

Fondamentaux *de la pratique* *du piano*

3^{ème} édition

par Chuan C. Chang



M^{lle} Yvonne Combe

Fondamentaux de la pratique du piano

par Chuan C. Chang

Traduction française : Jean-Sébastien Lasne

Mes remerciements à Monsieur Chang pour son enthousiasme à la réception de cette traduction et son accord pour diffusion de cette épreuve. Que l'enseignement de M^{lle} Combe et les méthodes de ce livre se transmettent largement vers quiconque partage notre passion du piano.

Première Edition : 1995, Colts Neck, NJ, USA. Téléchargement libre depuis 1999

<http://members.aol.com/chang8828> (abandonnée en 2008)

Seconde Edition : 2009, Tampa, FL, USA, téléchargement libre

Booksurge (Amazon Publishing), <http://www.pianopractice.org/>

ISBN 1-4196-7859-0, ISBN 13: 978-1419678592

Troisième Edition : 28 juillet 2016, Tampa, FL, USA, téléchargement libre

CreateSpace (Amazon Publishing), <http://www.pianopractice.org/>

ISBN13-978-1523287222, ISBN10-1523287225



Notre fille Eileen, 10 ans, avec les prix du concours de piano MEC New Jersey : gagnante du premier prix obtenu au Carnegie Recital Hall, NY City. La plupart des étudiants de Combe étaient positionnés dans les premiers car elle enseignait des méthodes de travail.



Sue-Lynn, avec son second Premier Prix (NJ, concours MEC) à 9 ans : les apparitions de nos filles au Carnegie Recital Hall comme vainqueurs se sont poursuivies chaque année jusqu'à ce qu'elles soient diplômées et entrent à l'université.

À ma femme Merry
qui a travaillé sans relâche pendant des décennies afin que je puisse écrire ce livre,
Eileen et Sue-Lynn qui étaient mes témoins de l'enseignement de Combe,
leurs maris Frank Sauer et David Hinson
qui ont aidé avec les dernières technologies
merci, du fond du cœur et à tout le monde.

La matière du Chapitre 1 est issue de mes notes sur la manière dont feu M^{lle} Combe a enseigné à nos filles. Combe était un disciple de Debussy et l'a aidé à retranscrire ses nouvelles compositions alors qu'il les jouait au piano. Elle a exécuté cet incroyable Concerto de Second Piano de Saint-Saëns, le compositeur étant chef d'orchestre. Elle a dédié sa vie à l'enseignement du piano et tous ceux qui ont assisté à des récitals de ses étudiants ont été hypnotisés. Ce livre devait être écrit : sans lui, son décès nous aurait privés d'un art inestimable.

Chapitre 1

Meilleures méthodes de travail

Chapitre 2

Thématiques du piano

Chapitre 3

Accordage de votre piano

Gamme Chromatique, Cercle des Quintes, Tempéraments, Accordage

Références

Revue de livres

[Témoignages](#)

Table des matières

Préface	10
Chapitre 1 Méthodes de base de la pratique du piano	14
1.1 Routines de travail, méthode intuitive	14
1.2 Hauteur du banc, distance au piano, posture	15
1.3 Commencer une pièce	16
1.4 Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure	17
1.4.1 Position recourbée	17
1.4.2 Position horizontale droite	18
1.4.3 Position pyramidale	19
1.4.4 Position de l'araignée	19
1.5 Lecture, doigté	20
1.6 Pratique des mains séparées (MS)	21
1.7 Sections difficiles en premier, pratique segmentée, règle de continuité	23
1.7.1 Pratique segmentée	23
1.7.2 Règle de continuité	23
1.7.3 Règle de contiguïté	23
1.8 Relaxation, gravité	24
1.9 Ensembles parallèles (EP), conjonction, cycles	25
1.10 Catalogue d'ensembles parallèles	27
1.10.1 EP #1 : 1111, répétition.	28
1.10.2 EP #2 : 123, ensembles linéaires	29
1.10.3 EP #3 : 1324, ensembles alternés	29
1.10.4 EP #4 : 1,3, 2, 4, ensembles composés où 1,3 est un intervalle	29
1.10.5 EP #5 : EP ME	29
1.11 Frappe de base : Legato, Staccato	30
1.12 Murs de vitesse (MV)	32
1.13 Métronome	33
1.14 Mémoriser, fermer les yeux et jouer	34
1.14.1 Mémoire musicale	37
1.14.2 Mémoire des mains	37
1.14.3 Mémoire du clavier	37
1.14.4 Mémoire photographique	37
1.14.5 Mémoire théorique	38
1.14.6 Entretien de la mémoire	39
1.15 Jeu Mental (JM)	40
1.16 Fonction de mémorisation humaine	43
1.16.1 Stockage	43
1.16.2 Rappel	43
1.17 Oreille absolue et relative	45
1.17.1 Oreille relative	45
1.17.2 Oreille absolue	45
1.17.3 Procédure d'apprentissage de l'OR et de l'OA	47
1.18 Jeu à l'Oreille (JO), composition	50
1.19 Respiration, déglutition	50
1.20 Endurance, endurance du cerveau	51
1.21 Rotation de l'avant-bras	53

1.22	Jeu lent	54
1.23	Progrès post-travail (PPT), sommeil	55
1.24	Mains, doigts et corps calmes	60
1.25	Pratique du staccato, pratique douce	62
1.26	Vitesse, rythme, dynamique	63
1.27	Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes	68
1.28	Sauts, pp, ff, ressenti des touches	70
1.29	Gammes : nomenclature et doigté	72
1.30	Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement	74
1.31	Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce	80
1.32	Arpèges, mouvement de roue, division des doigts	81
1.33	Gammes chromatiques rapides	82
1.34	Octaves rapides, petites/grandes mains	83
1.35	Trilles et trémolos	85
1.36	Mouvements des mains	86
1.37	Mains ensemble	88
1.38	Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1	89
1.39	Pédale forte (sustain), physique du son du piano	91
1.40	Pédale douce : harmonisation du marteau	93
1.41	Jeu à froid, échauffement, conditionnement	95
1.42	Musicalité, toucher, tonalité, couleur	96
1.43	Problématique avec les exercices du Hanon	99
1.44	Fake books, jazz, improvisation	102
1.45	Lecture à vue, chant à vue, composition	104
1.46	Étirement et autres exercices	106
1.47	Préparation d'une représentation, enregistrement vidéo	109
1.47.1	Enregistrement vidéo	109
1.47.2	Routines de préparation d'une représentation	110
1.47.3	Représentations décontractées	112
1.47.4	Bénéfices et pièges des représentations/récitals	114
1.48	Origine et contrôle de la nervosité	115
1.49	Pendant et après la représentation	119
1.49.1	Commencer à jouer	119
1.49.2	Ce piano non familier	120
1.49.3	Après le récital	120
1.50	Synthèse de la méthode	121
1.51	Exemples d'application	122
1.51.1	Lettre à Élise	122
1.51.2	Routines de travail : Inventions, Symphonies de Bach	122
1.51.3	Bach a utilisé les ensembles parallèles pour composer ses inventions	127
1.51.4	Rondo de Mozart dans la Sonate N°11, La Majeur, K331(300i)	129
1.51.5	Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66	132
1.51.6	Clair de Lune de Beethoven : premier et troisième mouvements	136
1.51.7	Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement	142
1.51.8	Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement	145

Chapitre 2 Thématiques du piano

149

2.1	Gestion de projet	149
2.1.1	Préparation	149

2.1.2	Lancement	149
2.1.3	Exécution	149
2.1.4	Finalisation	150
2.1.5	Entretien	150
2.2	Blessures, santé	150
2.3	Perte d'audition	153
2.4	Enseignement	157
2.4.1	Enseignement aux bébés	157
2.4.2	Cours de piano	158
2.4.3	Mémorisation, lecture, théorie	160
2.4.4	Routines de travail	160
2.4.5	Représentation	161
2.4.6	Exemple de cours pour lancer un nouvel étudiant	162
2.4.7	Livres d'enseignement du piano	165
2.5	Le mythe des méthodes d'enseignement de Franz Liszt	167
2.6	Pourquoi les grands pianistes ne peuvent pas enseigner	168
2.7	Création de génies	169
2.8	Approche scientifique de la pratique du piano	172
2.9	Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe	175
2.9.1	Formule de Mozart (Eine Kleine Nachtmusik, Serenade K525)	175
2.9.2	Beethoven et la théorie de groupe (5 ^{ème} symphonie, Appassionata, Waldstein)	178
2.10	Théorie, solfège	182
2.11	Inconvénients de l'apprentissage du piano	184
2.12	Pianos à queue, numérique, droit	186
2.12.1	Pianos numériques	186
2.12.2	Pianos droits	191
2.12.3	Pianos à queue	191
2.13	Achat et entretien du piano	193
2.14	Utilisation du cerveau subconscient	196
2.15	Nouvelles découvertes de ce livre	198
2.16	Sujets pour de futures recherches	200

Chapitre 3 Accordage de votre piano

203

3.1	Introduction à l'accordage	203
3.2	Gamme chromatique	204
3.3	Cercle des quintes, tempéraments	208
3.3.1	Tempéraments	208
3.3.2	Cercle des quintes	209
3.3.3	Tempérament pythagoricien, égal, modéré et « bon »	209
3.4	Polissage des vis pilote, harmonisation des marteaux	212
3.4.1	Polissage des vis pilote	212
3.4.2	Harmonisation des marteaux	212
3.5	Outils de réglage et compétences	214
3.5.1	Outils	214
3.5.2	Préparation	215
3.5.3	Démarrage	215
3.6	Schéma d'action du piano à queue	226
3.7	Kirnberger II, tempérament égal	226
3.7.1	Accordage du piano sur le diapason	227
3.7.2	BT : Kirnberger II	228

3.7.3	Tempérament Égal (TE)	229
	Références	231
	Revue de livres : commentaires généraux	234
	Beyer	261
	À propos de l'auteur	264
	Quatrième de couverture	267

ABREVIATIONS

OA = Oreille Absolue, [1.17](#) - Oreille absolue et relative

TE = Tempérament Égal, [3.3](#) - Cercle des quintes, tempéraments

PDP = Position des doigts à plat, [1.4](#) - Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure

FDPP = Fondamentaux de la Pratique du Piano (ce livre)

DJR = Dégradation du Jeu Rapide, [1.27](#) - Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes

RAB = Rotation de l'Avant-Bras, [1.21](#) - Rotation de l'avant-bras

MS = Mains Séparées, [1.6](#) - Pratique des mains séparées (MS)

ME = Mains Ensemble, [1.37](#) - Mains ensemble

K-II = Tempérament Kirnberger II, [3.7](#) - Kirnberger II, tempérament égal

MG = Main Gauche

JM = Jeu Mental, [1.15](#) - Jeu Mental (JM)

NC = Nucléation-Croissance, [1.48](#) - Origine et contrôle de la nervosité

JO = Jeu à l'Oreille, [1.18](#) - Jeu à l'Oreille (JO), composition

PPT = Progrès Post-Travail, [1.23](#) - Progrès post-travail (PPT), sommeil

EP = Ensembles Parallèles, [1.9](#) - Ensembles parallèles (EP), conjonction, cycles

MD = Main Droite

OR = Oreille Relative, [1.17](#) - Oreille absolue et relative

PAD = Pouce Au-Dessus, [1.30](#) - Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement

PED = Pouce En-Dessous, [1.30](#) - Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement

BT = Bon Tempérament, [3.3](#) - Cercle des quintes, tempéraments

PS = Pratique Staccato, [1.24](#) - Mains, doigts et corps calmes

Préface

Ce livre est un manuel condensé mais détaillé de ce que vous devez savoir pour apprendre le piano aussi rapidement que possible. Vous ne devez pas débiter par des ensembles d'exercices et de morceaux techniques car cela fait perdre beaucoup trop de temps : vous devez débiter en apprenant ce que vous souhaitez jouer car la plupart des pianistes en devenir savent déjà ce qu'ils souhaitent jouer. Si ce n'est pas votre cas, il y a une section contenant une suggestion de pièces pour débutants ([1.3 - Commencer une pièce](#)).

J'ai pris des cours de piano pendant sept ans dès l'âge de dix ans, pratiquant jusqu'à huit heures le week-end. Mes réalisations et mon dévouement au piano tout au long de ma vie (cf. [À propos de l'auteur](#)) m'ont donné toutes les raisons de croire que je devais avoir du succès au piano. Bien que je sois devenu accompagnateur de chœurs et organiste à l'église, je bataillais avec les sonates de Beethoven – les passages difficiles restaient insurmontables, quel que soit le temps que je consacrais à leur pratique. Cela n'avait aucun sens, car des milliers de pianistes compétents ont traversé les époques – comment ont-ils tous appris ? Il m'avait été dit que les talents musicaux et la persévérance étaient les seuls responsables, mais j'ai soupçonné que certains professeurs savaient comment enseigner. Ils devaient avoir écrit des livres. Aussi, j'ai lu des livres, mais ils enseignent tous la même chose : travailler des gammes, des arpèges, des exercices, démarrer avec des morceaux faciles, etc., ce que je faisais déjà. Même des interviews publiques de pianistes renommés ne donnaient aucune clé sur la manière dont ils avaient appris, excepté promouvoir sans cesse leurs talents exceptionnels, une matière évidemment personnelle, sans valeur pédagogique. Est-ce que se consacrer totalement au piano et quotidiennement tout au long de sa vie, à l'exclusion de toute autre chose, est le seul moyen d'y arriver ?

Ce livre a pris ses origines en 1978 lorsque j'ai accompagné notre fille à son cours de piano avec M^{lle} Yvonne Combe. Après quelques années de cours, nos deux filles progressaient à une vitesse incroyable, ce que nous attribuions à leurs « talents musicaux exceptionnels ». Pendant un de leurs cours, le professeur a sorti un livre avec des leçons organisées par difficulté, afin de choisir une nouvelle œuvre à étudier. Combe dit alors « Choisis ce que tu veux !!! » et ma fille a parcouru le livre, pendant que Combe jouait des extraits de différents morceaux. Je n'ai pas pu m'empêcher de demander « Ne devrait-elle pas s'en tenir à son niveau de difficulté ? ». Combe sourit de manière entendue avec ma fille et répondit « **La difficulté n'est pas notre problème, n'est-ce pas ?** ». J'étais tellement sidéré des implications de ce qu'elle venait de dire que j'ai décidé d'enquêter sur sa méthode d'enseignement. Il m'a fallu 15 années supplémentaires de recherche et d'expérimentations au piano pour me rendre compte que **les méthodes de travail efficaces étaient la clé du succès, et non le talent !!!** Et 10 années supplémentaires pour rassembler toute cette matière.

J'ai lu environ une cinquantaine de livres sur le piano, parmi les plus populaires, et les ai revus ici et ils démontrent que pratiquement toutes les méthodes d'apprentissage du piano consistent à expliquer aux étudiants ce qu'ils doivent travailler et quels sont les types de techniques nécessaires (gammes, arpèges, legato, staccato, trilles, etc.). Il existe peu d'instructions sur la manière de travailler afin de pouvoir les jouer, ce qui est largement laissé à l'appréciation de l'étudiant et à ses répétitions sans fin. Ces genres de livres représentent la manière dont les professeurs enseignent, car ils ont été écrits par des professeurs respectés.

La plupart des méthodes connues sur la manière de travailler l'acquisition de la technique ont été rassemblées dans ce livre (cf. [1.50 - Synthèse de la méthode](#)). Les nouveaux morceaux sont appris rapidement en utilisant ces méthodes car il existe des solutions à toutes les problématiques techniques et des morceaux auparavant « impossibles » deviennent à portée de main. La différence dans le taux d'apprentissage entre les méthodes de travail efficaces et les autres est identique à celle qui existe entre

une expérience musicale enrichissante et une vie entière d'exercices, de morceaux techniques, de faibles progrès pour finalement arriver à ne rien interpréter. J'ai également recherché des centaines de ressources internet (cf. [Références](#)) et ai ajouté dans ce livre des informations sur les méthodes de travail de toutes ces sources. Les livres avec des informations utiles importantes ont été signalés par l'étiquette « A LIRE » dans les revues (cf. [Revue de livres : commentaires généraux](#)).

En tant que scientifique, je savais que l'organisation de toute cette matière dans une structure logique et scientifiquement rationnelle était la seule manière d'écrire un manuel utile, qui ne contiendrait pas de failles fatales telles que de fausses hypothèses, un défaut habituel dans la plupart de la littérature concernant le piano. Ma carrière en tant que chercheur scientifique, associée au traitement le plus complet des méthodes de travail, a été déterminante dans la création de ce livre, le distinguant de tous les autres livres sur le piano (cf. [2.6 - Pourquoi les grands pianistes ne peuvent pas enseigner](#), [2.8 - Approche scientifique de la pratique du piano](#), [Revue de livres : commentaires généraux](#)). L'élimination de quelques méthodes largement acceptées, s'appuyant sur des hypothèses incorrectes, libère suffisamment de temps, pas uniquement pour apprendre le piano, mais également pour poursuivre l'éducation nécessaire pour naviguer dans le monde actuel ou même pour avoir une carrière distincte. **L'enseignement supérieur est nécessaire pour la compréhension et l'enseignement du piano !** Je suis convaincu du potentiel de ce livre pour aider les étudiants et les professeurs et, depuis 1999, l'ai rendu gratuitement disponible au téléchargement sur internet – il est impossible de mettre un prix sur la capacité d'un enfant à faire de la musique.

Je ne suis pas à l'origine de la plupart des idées de base des méthodes de travail. Elles ont été réinventées de nombreuses fois dans les 200 dernières années écoulées depuis Bach, par tous les pianistes à succès, sinon, ils n'auraient pas connu un tel succès. J'ai débuté l'écriture de ce livre en utilisant l'enseignement de Combe, le professeur de nos deux filles qui sont devenues des pianistes accomplies : elles ont remporté de nombreux premiers prix dans des concours de piano et ont présenté en moyenne 10 récitals par an, chacune, pendant dix ans. Les deux possèdent l'oreille absolue, apprécient la composition musicale et font carrière dans le domaine informatique.

Trop d'étudiants perdaient 100% de leur temps à apprendre de nouvelles compositions et, ce processus étant si long dans les anciens systèmes d'enseignement, n'avaient plus de temps pour pratiquer l'art de faire de la musique et pour acquérir une éducation générale, nécessaire en dehors de la musique. L'objectif est ici de rendre le processus d'apprentissage si rapide qu'il soit possible d'allouer 10% du temps de pratique au travail technique et 90% pour faire de la musique, un objectif qui m'a été énoncé en premier par Combe.

L'Age des Exercices (1900 – 2000), symbolisé par les exercices du Hanon et le livre Cortot ([Alfred Cortot](#)), est finalement révolu, car nous connaissons de bien meilleures méthodes pour le développement technique. L'âge de « Tu ne pourras pas jouer ça avant dix ans car c'est trop difficile » est également dépassé. Nous pouvons tous commencer à faire de la musique dès le premier jour de nos cours de piano et aspirer à acquérir des répertoires musicaux importants, mémorisés et interprétables, dans un calendrier défini.

Je ne m'étais pas rendu compte à quel point cette méthode était efficace avant que je ne termine ma première édition du livre en 1995. Ces méthodes étaient meilleures que ce que j'avais utilisé auparavant et, depuis des années, je les appliquais avec de bons résultats. J'ai fait l'expérience de ma première révélation après la finalisation de ce livre, lorsque que j'ai lu mon propre livre et que j'ai systématiquement suivi les méthodes – et fait l'expérience de leur incroyable efficacité ! Aussi, quelle différence entre la connaissance de certaines parties de la méthode et la lecture d'un livre ? En l'écrivant, je devais en reprendre les différentes parties et les arranger dans une structure organisée servant un objectif spécifique, sans composants essentiels manquants ou erreurs fatales. C'était comme si j'avais la plupart des parties d'une voiture sans mécanisme permettant de les assembler, ayant trouvé les parties manquantes et les ayant

réglées, ces parties n'étant pas très bonnes pour le transport. C'est un avantage majeur des livres : tout peut être soigneusement pensé et organisé, rien n'est oublié. Un professeur enseignant à un étudiant en temps réel ne possède pas ce luxe. Je me souviens encore de choses importantes que j'aurais dû enseigner (en science, piano, etc.) après que les cours étaient terminés. Sans un bon manuel, il est impossible de transmettre les informations d'un bon livre en quelques heures de cours par semaine.

Les professeurs sont meilleurs que les livres car ils peuvent modifier leur enseignement pour s'adapter à chaque étudiant, mais les bons livres peuvent fournir plus d'informations que tout excellent professeur peut espérer connaître, sont toujours disponibles pour tous et économiquement abordables. Tout le monde s'accorde sur le fait que le meilleur système consiste à avoir un bon professeur et de bons livres, comme cela se fait dans toutes les écoles et universités. Pouvez-vous imaginer votre école ou université enseignant sans manuel ? Sans manuel authentique, l'enseignement du piano s'est égaré depuis longtemps car il était basé sur le talent et non sur la connaissance. Où en serait notre civilisation aujourd'hui, si toutes les institutions d'enseignement s'appuyaient sur le talent des étudiants et non sur le savoir, où chaque étudiant devrait redécouvrir l'algèbre, la science, l'histoire, etc., de lui-même sans livre et avec la seule mémoire de l'enseignant comme source d'information ?

Ce livre n'est pas un ensemble dogmatique de règles pratiques : c'est une collection d'outils pour résoudre des problèmes techniques. Il permet aux étudiants de créer leurs *propres* routines de travail car chaque individu est différent. Il s'agit de progresser en tant qu'individus indépendants, autonomes, matures et musiciens, plutôt qu'en étudiants de carrière en attente d'instructions.

La musique, la capacité de mémorisation d'un grand répertoire et le QI sont liés. Ce livre traite de ce lien (cf. [2.7 - Création de génies](#)). L'apprentissage du piano peut abaisser le QI (par des répétitions d'exercices stupides et en cultivant un esprit paresseux) ou accroître le QI en apprenant comment mémoriser, en conversant avec les plus grands génies qui ont déjà vécu par leur musique, en augmentant l'endurance et la rapidité du cerveau et en apprenant les quatre « **compétences de génie** » : **méthodes de travail efficaces** (ce livre), **jeu mental** (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#)), **oreille absolue** (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)) et **jeu à l'oreille** (cf. [1.18 - Jeu à l'Oreille \(JO\)](#), [composition](#)), **que nous pouvons tous apprendre**. Il est étonnant que la majorité des professeurs n'aient jamais enseigné ces compétences de génie : pas surprenant que le génie soit d'une telle rareté.

Afin de comprendre la théorie musicale et d'apprendre le piano, il est utile de comprendre la gamme chromatique (cf. [3.2 - Gamme chromatique](#)) et le réglage du piano (cf. [Chapitre 3 - Accordage de votre piano](#)). Les pianistes ont besoin de ce type de connaissance pour communiquer intelligemment avec leur accordeur de piano. Tout accordeur est familier de ces sujets, mais il rencontre des problèmes insurmontables lorsque les pianistes n'en sont pas informés, car c'est l'accordeur qui doit décider ce qui est le mieux pour le pianiste. Bach et Beethoven ont utilisé des tempéraments spécifiques et certains tempéraments sont problématiques avec la musique de Chopin. Aujourd'hui, il vous est possible de modifier les tempéraments par un simple bouton sur un piano numérique et de faire l'expérience de l'incroyable sonorité de la sonate Waldstein de Beethoven ou de la couleur de tonalité avec le Clavier Bien Tempéré de Bach, ce qui est impossible même avec le piano à queue de concert le plus coûteux, accordé sur le tempérament standard d'aujourd'hui (Égal).

Ce livre n'est qu'un début : les recherches futures révéleront de meilleures méthodes d'apprentissage avec des possibilités sans limite. Aujourd'hui, l'audition des bébés est testée dès la naissance. Demain, les parents qui souhaiteront des enfants musiciens leur enseigneront l'oreille absolue avant qu'ils n'apprennent l'alphabet (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#) et [2.7 - Création de génies](#)).

Ne vous inquiétez pas si vous vous retrouvez à relire plusieurs fois les mêmes paragraphes : ceci est normal car la densité d'informations est très élevée. Les pianistes d'aujourd'hui peuvent apprendre tellement de

compétences si rapidement qu'**aucune quantité de « talent inné » ne peut espérer rivaliser avec un pianiste formé de manière adéquate.**

Remerciements : je dois remercier le Dr. Robert B. Marcus, mon responsable chez Bell Laboratories, Murray Hill, NJ qui nous a mis en relation avec M^{lle} Yvonne Combes, les volontaires, dont certains ont passé des années à traduire mon livre, et les lecteurs réfléchis qui ont apporté des commentaires.

Voici des témoignages (en anglais) éclairés : ce que les enseignants pensent de ce livre et la manière dont il a affecté chaque pianiste. Ce qui compte, c'est ce que disent les *lecteurs*.

Chapitre 1

Méthodes de base de la pratique du piano

1.1 Routines de travail, méthode intuitive

De nombreux étudiants utilisent la routine de travail suivante :

1. D'abord ils travaillent des gammes ou des exercices techniques jusqu'à ce que les doigts soient assouplis. Ils les exécutent pendant 30 minutes ou plus s'ils ont du temps, afin d'améliorer la technique en utilisant plus particulièrement des exercices tels que ceux du Hanon. C'est à ce moment-là qu'ils peuvent réellement travailler ardemment pour renforcer les doigts.
2. Ils prennent ensuite un nouveau morceau de musique et le lisent lentement sur une page ou deux, en jouant attentivement les deux mains ensemble, en commençant par le début. Ce jeu lent est répété jusqu'à ce qu'il puisse être exécuté de manière relativement correcte puis il est progressivement accéléré jusqu'à atteindre la vitesse finale. Un métronome pourrait être utilisé pour cette accélération progressive.
3. Après deux heures de travail, les doigts s'envolent, de telle sorte que les étudiants peuvent jouer aussi rapidement qu'ils le souhaitent et apprécier l'expérience avant de s'arrêter. Après tout, ils sont fatigués d'avoir travaillé et peuvent se détendre, jouer de tout cœur à pleine vitesse : c'est le moment d'apprécier la musique.
4. Lorsque le nouveau morceau peut être joué de manière satisfaisante, ils le mémorisent et poursuivent le travail « jusqu'à ce que la musique soit dans leurs mains » : c'est ainsi qu'ils s'assurent que le morceau a été mémorisé.
5. Le jour du récital ou du cours, ils jouent le morceau à l'allure correcte (ou plus rapidement !) autant de fois que possible pour s'assurer qu'il se trouve dans les meilleures conditions. C'est la dernière chance : évidemment, plus il est travaillé, meilleur il est.

Chacune des étapes de cette procédure engendre des problèmes, s'appuie sur des croyances erronées et limite la progression à un niveau intermédiaire même si l'étudiant travaille plusieurs heures par jour. Cette méthode n'enseigne rien aux étudiants de ce qu'ils doivent faire lorsqu'ils rencontrent un passage impossible à jouer, mis à part de continuer à répéter, parfois une vie entière, sans aucune idée de quand ou comment la technique nécessaire sera acquise. Un enseignant qui pourrait ne même pas savoir jouer du piano peut enseigner cette méthode ! Elle laisse à l'étudiant la charge de découvrir la technique : la méthode n'enseigne rien. Pire encore, la musique deviendra plate lors du récital et des erreurs inattendues seront presque inévitables, comme expliqué dans ce livre. Tous ces problèmes sont résolus par l'utilisation de « **méthodes de travail efficaces** ».

La routine de travail ci-dessus semble si intuitivement logique ! Bien que l'intuition humaine nous aide à résoudre des problèmes simples, lorsqu'il s'agit de domaines hautement développés tels que l'apprentissage du piano, l'intuition n'est pas en mesure de rivaliser avec les **astuces d'apprentissages** qui ont été découvertes par les génies du passé. Sans ces astuces d'apprentissage, les étudiants sont coincés avec ce que nous appellerons les « **méthodes intuitives** », qui ne s'appuient pas sur les méthodes de travail

les plus efficaces. Il s'avère que les étudiants « talentueux » possèdent des enseignants, tels que Combe, qui connaissent certaines des pratiques efficaces, où bien les ont découvertes pendant une vie entièrement consacrée au piano, et peuvent apprendre incroyablement rapidement. Bien que l'intuition désigne généralement quelque chose de positif, j'ai choisi la terminologie « méthodes intuitives » pour désigner les méthodes d'enseignement anciennes et discréditées car, comme nous le verrons, **les meilleures méthodes sont généralement contre-intuitives**.

Il existe un grand nombre de livres sur le piano (cf. [Références](#)) : ils vous enseignent tous ce que vous devez jouer, tel que les gammes, les trilles, une sonate de Mozart, etc., mais ils enseignent rarement la manière d'acquérir une technique permettant de les jouer. Ce livre est une compilation de méthodes de travail pour l'acquisition de la technique avec des explications des raisons pour lesquelles certaines méthodes fonctionnent et d'autres non. Sans ces explications, il n'y a aucune manière de savoir si une méthode fonctionne ou pas. Le fait qu'un enseignant ait simplement utilisé une méthode pendant 30 ans n'est pas une explication valable car nombre d'entre elles se sont avérées erronées. Les manuels libéreront les professeurs de l'enseignement des mécaniques de travail, leur permettant ainsi de se concentrer sur la musique, là où leur enseignement est nécessaire.

Les professeurs de piano savent que les étudiants doivent avoir une approche musicale afin d'acquérir la technique. La musicalité et la technique exigent précision et contrôle. En pratique, tout défaut technique peut être détecté dans la musique. Néanmoins, de nombreux étudiants ont tendance à pratiquer la musicalité avec négligence, préférant « travailler » lorsque personne n'est à côté pour écouter. Leur raisonnement est le suivant : « je vais pratiquer non musicalement (ce qui est plus simple car cela permet de faire reposer son cerveau) jusqu'à ce que je puisse jouer correctement, et alors j'ajouterai la musicalité ». Cela ne fonctionne jamais car l'apprentissage du piano consiste justement à former le cerveau et non à la callisthénie des doigts. Ce type de méthode produit des « pianistes de chambre » qui aiment jouer mais ne peuvent pas interpréter (cf. [1.42 - Musicalité, toucher, tonalité, couleur](#)).

En utilisant les méthodes efficaces, vous pouvez apprendre en moins de cinq ans ce que vous pourriez mettre cinquante ans à acquérir en utilisant l'approche « travail, travail, travail » (intuitive). Ce livre ne prétend pas qu'il fera de vous un Mozart, un Beethoven ou un Chopin, bien que cela ne soit pas exclu. Il prétend simplement que vous pouvez apprendre à jouer leur musique avec facilité.

1.2 Hauteur du banc, distance au piano, posture

La **hauteur du banc** doit être réglée de sorte que la position des coudes soit légèrement inférieure au niveau des touches lorsque les bras sont le long du corps et les mains en position de jeu sur le clavier. Asseyez-vous sur la moitié avant du banc, pas au centre, et **à une distance du piano** telle que le corps n'interfère pas avec les coudes lorsqu'ils se déplacent l'un vers l'autre devant votre poitrine. Pour les débutants, les bancs de hauteur fixe ne poseront pas de problème, car ils peuvent s'accommoder de différentes hauteurs.

Une faible hauteur du banc possède l'avantage de faciliter le soulèvement des doigts, en particulier le 4^{ème}, apportant un poignet droit, ce qui réduit les risques d'un syndrome du canal carpien. Les épaules seront plus proches des touches, apportant une portée plus large, et la tête sera plus proche des touches, apportant une sensation plus intime avec les touches. Cela facilite également une position droite de la colonne vertébrale et un éloignement du piano, ce qui offre plus d'espace aux coudes. L'assise basse s'avère plus compatible avec de nombreuses techniques telles que la rotation de l'avant-bras (cf. [1.21 - Rotation de l'avant-bras](#)), l'utilisation de la puissance du pouce (cf. [1.31 - Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce](#)), la position des doigts à plat (cf. [1.4 - Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure](#)), etc... Elle permet également l'utilisation de la rotation de l'avant-bras pour faire tourner le poignet rapidement.

La **posture** est importante, une position élevée peut conduire à ce que le pianiste courbe le dos, de sorte qu'un effort volontaire soit nécessaire pour se maintenir droit. Les kinésithérapeutes savent que les colonnes vertébrales positionnées vers l'avant, la tête inclinée vers l'avant, peuvent causer des problèmes à long terme en raison de cette tension.

Une position élevée facilite l'inclinaison vers l'avant et exerce une pression vers le bas, avec les épaules, pour les passages intenses. Elle peut également éviter l'écroulement de la main (EM) qui est un sujet controversé car les différents types d'EM n'ont pas été clairement définis, bien que l'EM soit traité de manière approfondie dans de nombreux livres.

Quels que soient les avantages/inconvénients des différentes hauteurs du banc, ils peuvent être compensés par la position du poignet. De plus, chaque personne possède une longueur de colonne vertébrale, de bras, etc... qui lui est propre, de sorte que la hauteur du banc, seule, ne détermine pas la position optimale.

La hauteur du banc devient importante pour les pianistes avancés, ainsi le meilleur moment pour tester la hauteur optimale est au niveau avancé. De nombreux facteurs favorisent la position basse, de sorte que la position optimale est probablement de 2,5 à 5 cm au-dessous du clavier. Cela fait que la plupart des bancs non réglables du commerce sont trop élevés de plusieurs centimètres. Les bancs ajustables en hauteur sont hautement recommandés. Une majorité de professeurs et de livres recommandent de s'asseoir avec les coudes au niveau des touches ou légèrement au-dessus, les plus anciens en particulier recommandent des positions plus hautes. De nombreux pianistes de concert s'assoient en position élevée, probablement parce qu'ils ont eu des professeurs qui préféraient la position haute et s'y sont habituée. La position basse est ici recommandée car elle présente plus d'avantages.

1.3 Commencer une pièce

N'apprenez que de la musique que vous pouvez interpréter. L'époque des « années d'exercices et de morceaux techniques pour le développement technique » est révolue. Commençons immédiatement par constituer un répertoire. La liste des musiques agréables contenant des leçons techniques est effectivement infinie, aussi vous n'avez besoin de rien d'autre ! Il n'est jamais trop tôt pour travailler l'interprétation, il n'est jamais trop tôt pour faire de la musique. L'un des commentaires les plus nocifs que j'ai entendu est que les enfants sont trop jeunes pour Chopin : la musique pour enfant n'existe que dans l'esprit des adultes. Les enfants de tous âges peuvent apprécier de la bonne musique et la jouer, il n'existe aucune raison pour laquelle les enfants devraient en être tenus à l'écart.

Bien entendu, les débutants ont besoin de [livres de débutants](#) (Humphries, Beyer, Thompson, Faber & Faber, etc.) pour apprendre les conventions nécessaires et la théorie musicale de base. Il n'est pas nécessaire d'en faire une lecture complète, mais uniquement prélever les éléments qui sont nouveaux pour vous. Avec les méthodes de travail de ces livres, l'étudiant peut débiter avec une musique jouable qui peut présenter certains défis, mais ces défis ne représentent que le strict nécessaire pour apprendre comment utiliser ces méthodes. Les livres d'exercices/cours tels que Hanon, Czerny, Cramer-Bulow, Exercices Dohnanyi, Cortot, etc., sont obsolètes. Certains pianistes ont été élevés avec ces types d'exercices et continuent de les enseigner, et s'ils ne sont certainement pas sans valeur, il existe de meilleures méthodes. Il y a quantité de musiques de débutant qui peuvent être facilement jouées, telles que le [Bach Facile](#) de Magdalena. Plus important, choisissez la musique que vous aimez. Nous choisirons [La Lettre à Élise](#) de Beethoven (cf. [Partitions de musique](#)) pour illustrer les méthodes de travail car elle peut être apprise très rapidement en utilisant ces méthodes et contient tous les éléments nécessaires pour les illustrer.

Écoutez des enregistrements des œuvres que vous décidez d'apprendre. C'est le moyen le plus rapide d'apprendre la musicalité et d'améliorer la technique. C'est un excellent moyen pour rassembler des idées

musicales et explorer de nouvelles matières. Écoutez plusieurs enregistrements d'une même œuvre. Votre professeur devrait être capable de la jouer, pour vous en faire une démonstration : il est mieux qu'un professeur puisse jouer vos morceaux.

Ensuite, analysez la structure du morceau et estimez le temps qu'il va vous falloir pour l'apprendre – ce sont les composantes nécessaires de la gestion de projet (cf. [2.1 - Gestion de projet](#)). Les pianistes avancés deviennent des experts en gestion de projet. Si vous ne pouvez pas estimer le temps complet, cela signifie que vous ne connaissez pas toutes les méthodes de travail nécessaires pour apprendre le morceau. Sans cette estimation, il est probable que vous ne terminerez jamais cette œuvre : toutefois, aucune musique n'est jamais réellement terminée. Aussi, comment pouvez-vous savoir que vous en êtes arrivé à bout ? La représentation ! Lorsqu'il est exécuté avec succès, il est finalisé.

Commencez l'analyse en numérotant toutes les mesures. Il existe deux versions de la partition de La Lettre à Élise qui diffèrent dans la manière dont les répétitions sont indiquées, ce qui modifie le nombre de mesures mais ne modifie pas la musique. J'utilise la version longue avec 124 mesures complètes. La version courte possède (105) mesures, la notation () indiquant les mesures de la version courte. Les 4 premières mesures sont répétées 15 fois, ainsi, en apprenant 4 mesures, vous pouvez jouer 50% du morceau ! 6 autres mesures sont répétées 4 fois, ainsi en apprenant 10 mesures, vous pouvez jouer 70% du morceau. Ces 70% peuvent être mémorisés en moins de 30 minutes car ces 10 mesures sont simples. Deux interruptions au sein de ces répétitions sont plus difficiles, pour un total de 50 mesures spécifiques à apprendre. Chacun des passages difficiles peut être mémorisé en une journée, ainsi vous pouvez mémoriser la totalité du morceau en trois jours. Accordez-vous deux jours supplémentaires pour travailler (des instructions complémentaires sont données ci-après), et vous devriez être capable de jouer le morceau (avec une qualité discutable) en une semaine. Le temps qu'il vous faudra pour peaufiner ce morceau pour qu'il soit interprétable dépend de votre niveau de compétences et de vos connaissances des méthodes de travail.

1.4 Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure

1.4.1 Position recourbée

La **position recourbée** a été définie dans la littérature comme la position des doigts naturellement « détendue » lorsque vous laissez pendre vos mains sur vos côtés. Cela fonctionne pour les pianistes qui jouent depuis des années, mais comment un joueur de deux ans, un golfeur ou un nageur qui n'a jamais joué de piano peut savoir quelle est la bonne position en laissant pendre ses mains ? Pour définir correctement la position recourbée, placez les deux mains sur une surface plane (une table par exemple), espacées d'environ 3 cm, paume vers le bas. Formez des dômes avec la main et les doigts comme si vous teniez une balle molle, avec les extrémités des doigts qui touchent la table. Les ongles des pouces droit et gauche devraient pointer respectivement vers les épaules gauche et droite. C'est la position de départ pour les doigts et elle est appelée position recourbée car les doigts sont recourbés sur une balle imaginaire.

Les avantages de la position recourbée sont qu'elle assure un contrôle ferme de chaque doigt, facilite le jeu entre les touches noires, et aligne les doigts proches d'une ligne droite de sorte que toutes les touches peuvent être jouées à peu près à la même distance de leur pivot (rail d'équilibrage, cf. [3.6 - Schéma d'action du piano à queue](#)). Ceux qui ont de longs doigts trouvent nécessaire de recourber davantage les doigts 2 à 4 afin de jouer le pouce. Les inconvénients sont :

1. Vous jouez avec les extrémités des doigts qui sont fragiles, faciles à blesser et ne fournissent pas de rembourrage suffisant pour un meilleur contrôle des jeux *fff* ou *ppp*. Deux types de blessures des extrémités des doigts peuvent survenir dans la position recourbée (cf. [2.2 - Blessures, santé](#))

2. La descente des doigts nécessite un contrôle précis d'un ensemble complexe de muscles
3. Il est facile de louper des touches noires car la surface des extrémités des doigts est petite
4. Elle souffre de la **paralysie de la courbure**.

Pour faire la démonstration de la paralysie de la courbure, étirez tous vos doigts, droit devant (à l'exception du pouce), puis agitez-les de bas en haut comme si vous jouiez une touche de piano. Ensuite, recourbez progressivement les doigts, en conservant le même mouvement que précédemment. Notez que l'amplitude décroît en augmentant la courbure : la paralysie s'accroît avec la courbure.

La **position « effondrée »** est une position inhabituelle dans laquelle la dernière phalange (la phalange sous l'ongle) est courbée vers l'extérieur au lieu de la courbure « normale » droite ou légère. Il n'a pas été démontré que cette position était nuisible, et elle présente l'intérêt de jouer davantage avec la pulpe avant du doigt. De plus, le muscle de cette phalange peut être détendu, car les tendons limitent naturellement le mouvement extérieur, simplifiant ainsi le mouvement des doigts et augmentant la relaxation (cf. [1.8 - Relaxation, gravité](#)). Bien que certains enseignants détestent cette position car elle semble non naturelle, il n'existe aucune raison connue justifiant qu'elle soit mauvaise et ne présente pas d'avantages. Tenter de « corriger » cette position peut créer des problèmes terribles.

La position recourbée doit être enseignée en particulier aux débutants, mais il existe de nombreuses autres positions devant être étudiées. Chaque pianiste possède sa propre position naturelle, ainsi forcer tous les étudiants à adopter une unique position recourbée « standard » est une erreur classique des vieilles méthodes d'enseignement qui peut ralentir significativement la progression de l'étudiant.

Lorsque les touches noires et blanches sont jouées, les touches noires doivent être jouées avec moins de courbure car elles sont plus hautes. Nous appellerons la famille des positions non courbées, les **positions des doigts à plat (PDP)** – voir [Prokop](#), pages 13 à 15 pour des photos de la PDP.

1.4.2 Position horizontale droite

La PDP la plus extrême est la position horizontale droite : tous les doigts sont tendus vers l'avant. C'est la manière dont V. Horowitz jouait et elle possède les avantages suivants : les touches sont jouées avec la pulpe avant des doigts ce qui réduit le risque de blessure lors de longues séances de travail, et le mouvement de frappe est le plus simple de toutes les positions, exigeant l'utilisation du nombre minimum de muscles. Elle facilite la relaxation. La surface de contact des doigts avec les touches est maximisée, réduisant la probabilité de notes manquées, et vous pouvez ressentir les touches avec la pulpe avant des doigts qui est la plus sensible. La sensibilité apporte un meilleur contrôle du timbre, alors que la position recourbée vous limite à un timbre qui a tendance à être plus sévère. Comme elle est plus simple, et qu'elle ne souffre pas de la paralysie de la courbure, vous pouvez jouer plus rapidement. Toutefois, la position la plus rapide est celle dans laquelle vous jouez les touches noires en PDP et les touches blanches en position recourbée car cela positionne chaque doigt au plus proche de sa touche. La PDP augmente l'amplitude et réduit l'interférence des ongles.

Les partisans de la position recourbée affirment qu'elle est la position la plus forte en raison de la forme d'arc : ceci est faux, car les athlètes qui utilisent les positions des mains utilisent la pulpe de devant, et non l'extrémité des doigts, par conséquent la PDP est la meilleure position.

Nomenclature : **Phalange** est le nom des os des doigts au-delà de l'articulation. Elles sont numérotées 1 à 3 (le pouce ne possède que les 1 et 3), et la 3^{ème} phalange est la phalange avec les ongles (voir [Prokop](#), page 101).

Avec la PDP, les **tendons** sous les os des doigts tiennent les doigts allongés pendant le jeu. À la différence de la position recourbée, aucun effort n'est nécessaire pour conserver les doigts allongés car les tendons

limitent la quantité de flexion arrière. Il existe des pianistes dont la phalange de l'ongle se replie naturellement vers l'arrière (position effondrée). Il n'y a rien de mal à cela et cela n'interfère pas avec les PDP. Apprenez à utiliser ces tendons pour vous aider dans la relaxation. La phalange de l'ongle doit toujours être détendue. La 3^{ème} phalange détendue agit également comme un amortisseur. En jouant fortissimo avec les doigts recourbés, les muscles extenseurs et fléchisseurs doivent être tous contrôlés afin de tenir la position recourbée. Dans la PDP, les extenseurs sont relâchés et seul le fléchisseur est nécessaire, réduisant ainsi la tension et simplifiant le mouvement. Par conséquent, la position recourbée est complexe et nécessite une bonne partie de sa vie pour être apprise correctement, alors que la PDP est plus naturelle. C'est la raison pour laquelle les pianistes autodidactes ont tendance à utiliser plus naturellement la PDP.

La meilleure manière de pratiquer la PDP est de jouer la gamme de Si majeur, dans laquelle les doigts 2, 3 et 4 jouent les touches noires et 1 et 5 jouent les touches blanches, pour les deux mains. Comme 1 et 5 ne doivent normalement pas jouer les touches noires lors de l'exécution (une règle de doigté), c'est exactement ce dont vous avez besoin pour pratiquer la PDP.

Jouez en PDP avec la paume de la main qui touche presque les touches. Cela augmente la précision car vous savez exactement où se situent les touches. Le legato en PDP est plus simple, et différent du legato utilisant la position recourbée, car la position recourbée produit un timbre plus sévère. Il est plus simple de jouer deux notes avec un seul doigt dans la PDP car le doigt peut être positionné selon un angle donné par rapport aux touches de sorte que la surface large sous le doigt puisse jouer deux touches. Comme Chopin était connu pour son legato, était bon pour jouer plusieurs notes avec un doigt et recommandait la pratique de la gamme de Si majeur, il utilisait probablement la PDP. Combe enseignait la PDP et notait qu'elle était particulièrement utile pour jouer Chopin. Elle a enseigné une astuce de legato qui consistait à démarrer en PDP puis de courber le doigt afin que la main puisse se déplacer des touches blanches aux noires sans soulever le doigt sur la touche. Des parties des Inventions de Bach sont excellentes pour travailler les PDP, ce qui suggère qu'il les a composées à la fois avec la PDP et la position recourbée à l'esprit.

La liberté de jouer quelle que soit la quantité de courbure est une technique nécessaire. L'un des inconvénients de la méthode recourbée est que les muscles extenseurs ne sont pas suffisamment exercés, conduisant au renforcement des muscles fléchisseurs, qui peuvent finir par dominer les extenseurs. Dans la PDP, les muscles fléchisseurs inutilisés sont relâchés. En fait, les tendons associés sont tendus, ce qui rend les doigts plus flexibles.

Il existe d'innombrables rapports de l'extraordinaire flexibilité des doigts de Liszt. Liszt utilisait la PDP pour améliorer la tonalité ([Boissier](#), [Fay](#), [Bertrand](#)). En raison de la tradition d'enseignement plus large de la position recourbée, de nombreux anciens pianistes ont sous-utilisé la PDP et ont dû travailler inutilement dur pour acquérir la technique.

1.4.3 Position pyramidale

La **position pyramidale est une autre PDP** dans laquelle tous les doigts sont allongés, mais sont pliés aux articulations. Elle possède l'avantage que le mouvement de descente est plus simple que pour la position recourbée. Certains pianistes se sentent naturellement détendus dans cette position. Si vous n'êtes pas naturellement confortable avec cette position, il n'est pas nécessaire de l'apprendre.

1.4.4 Position de l'araignée

La **position de l'araignée** est similaire à la position pyramidale, excepté que la courbure se produit principalement à la première jointure après l'articulation. Comme avec la position pyramidale, la principale raison d'utiliser cette position réside dans le fait qu'elle est une position naturelle pour certains pianistes. De nombreux pianistes sont incapables d'utiliser cette position, aussi ne vous inquiétez pas si vous n'y

arrivez pas. De toutes les PDP, la position de l'araignée peut être la plus polyvalente. Le royaume des insectes a adopté cette position après des millions d'années d'évolution.

Le legato de Chopin est documenté comme étant particulièrement spécifique, comme l'était son staccato. Son staccato est-il lié au PDP ? Notez que tous les PDP profitent de l'effet de ressort de la troisième phalange détendue, ce qui pourrait être utile pour jouer le staccato.

Il est plus facile de jouer dans la PDP lorsque le banc est plus bas. Il existe de nombreux rapports de pianistes découvrant qu'ils peuvent mieux jouer avec une hauteur de banc plus basse (Horowitz et Glenn Gould). Ils prétendent avoir un meilleur contrôle, particulièrement pour le pianissimo et la vitesse.

Ne vous inquiétez pas si vous ne pouvez pas utiliser toutes ces positions. Utilisez celles qui sont des positions confortables, naturelles pour vous. L'objectif de ces considérations est de mettre en garde les enseignants contre le fait de forcer tous les étudiants à utiliser une position recourbée idéalisée car cela peut engendrer des problèmes. Chaque main est différente et chaque position possède des avantages et des inconvénients qui dépendent plus de l'individu que de la position.

En synthèse, Horowitz avait de bonnes raisons de jouer avec les doigts à plat et les paragraphes ci-dessus font l'hypothèse qu'une partie de sa haute technicité a été obtenue en utilisant davantage la PDP que les autres, et en s'asseyant bas. Bien que la position recourbée soit nécessaire, la déclaration « vous avez besoin de la position recourbée pour jouer des passages techniquement difficiles » est trompeuse : ce sont de doigts flexibles dont nous avons réellement besoin. Le jeu avec les PDP nous offre l'utilisation de nombreuses positions de doigts utiles et polyvalentes. Nous savons maintenant comment jouer toute ces touches noires, particulièrement les arpèges, et sans manquer la moindre note. Merci Johann, Frederic, Franz, Vladimir, Yvonne (Combe) !

1.5 Lecture, doigté

Les débutants qui n'y connaissent rien concernant la lecture, le doigté, ou la manière de commencer à apprendre le piano, doivent utiliser des [livres pour débutants](#), où ils peuvent trouver des informations de débutant incluant les doigtés (Beyer ne vous apprend pas que le pouce est le doigt #1 et le petit doigt est le #5 !). Voici les doigtés pour les gammes et les arpèges : [1.29 - Gammes : nomenclature et doigté](#), elles doivent être pratiquées jusqu'à devenir un automatisme. Il est rarement demandé au pouce de jouer les touches noires car cela place les autres doigts trop près du couvercle.

L'apprentissage de la lecture est toujours une lutte initiale pour les débutants. Les enseignants ne doivent pas les aider en leur montrant les touches : laissez-les découvrir les touches correspondantes mêmes s'ils ont du mal, car tout le monde doit passer par cette étape. Débuter avec de la matière simple, en vous assurant que l'étudiant a fait une acquisition correcte de toute la matière avant de poursuivre. Pendant le cours de lecture, assurez-vous que l'étudiant est réellement en train de lire et n'a pas mémorisé les touches, en apportant une nouvelle matière. Informez les parents qu'ils ne doivent pas les aider lors de leur travail à la maison.

Le **chiffrage de la mesure** en début de chaque composition ressemble à une fraction, consistant en un numérateur et un dénominateur. Le numérateur donne le nombre de battement par mesure et le dénominateur donne la note par battement. Par exemple, $3/4$ signifie qu'il y a trois battements par mesure et chaque battement est une noire. La connaissance du chiffrage de la mesure est critique en accompagnant ou jouant dans un groupe car le moment auquel démarre l'accompagnateur est déterminé par le battement de démarrage qu'indique le chef d'orchestre avec le bâton. Ce battement est indiqué sur la partition, fréquemment ce n'est pas le premier battement de la mesure ! L'**altération** indique la tonalité dans laquelle

la musique est écrite et apparaît avant le chiffrage de la mesure. Elle indique la position des dièses et des bémols.

Ne prenez pas de cours de lecture prolongés simplement pour apprendre toutes les notations musicales car vous les aurez oubliées quelques mois plus tard lorsque vous en aurez besoin. Apprenez à lire les notations musicales lorsque vous les rencontrez dans les nouvelles compositions que vous travaillez, ou lors du travail des gammes et des arpèges. Les enseignants doivent équilibrer les capacités des étudiants à lire et à mémoriser, comme traité dans le §1.14 - [Mémoriser, fermer les yeux et jouer](#).

La règle la plus importante dans le doigté est que, pour les mêmes passages ou des passages similaires, vous devez toujours utiliser le même doigté. Modifier le doigté après que vous ayez partiellement appris un passage est une décision majeure car se débarrasser de vieilles habitudes et en installer de nouvelles nécessite beaucoup de travail. Au cours d'une représentation, les mauvaises habitudes peuvent souvent reprendre le dessus et engendrer des erreurs.

Les doigtés standards ne sont généralement pas indiqués sur la partition et ils ne fonctionnent pas toujours en fonction de ce qui précède ou ce qui suit, dans ce cas de figure vous aurez besoin de doigtés non standards : ceux-ci sont généralement indiqués dans la plupart des partitions. Bien que certains doigtés indiqués puissent vous sembler peu commodes au premier abord, vous découvrirez qu'ils sont nécessaires lorsque vous jouez à la vitesse requise et les mains ensemble.

Pour [La Lettre à Élise](#), recherchez les éditions possédant l'indication des doigtés non standards. En mesure 52 (31 pour la version courte), la main droite (MD) peut être jouée 2321231 (où 3212 est le changement), ou 3432131.

1.6 Pratique des mains séparées (MS)

La technique s'acquiert plus rapidement en utilisant la **pratique des mains séparées (MS)** pour la musique qui est difficile et nécessite un développement technique. Si elle peut être jouée **mains ensemble (ME)** à la vitesse finale, sautez le travail MS, et vous en avez terminé. Les étudiants débutants doivent tout pratiquer MS simplement pour apprendre la méthodologie. Les passages faciles qui ne nécessitent pas de travail MS seront finalisés rapidement, donc peu de temps gaspillé. Pour la matière difficile, la séparation des mains accélère le processus d'apprentissage en permettant l'application d'une myriade d'astuces d'apprentissage qui sont des sujets majeurs tout au long de ce livre.

Pour pratiquer MS, choisissez deux passages à travailler, un pour chaque main. Travaillez une main puis changez de main dès que la main qui travaille se fatigue. De cette manière, vous pouvez travailler dur 100% du temps sans fatigue puisqu'une main est toujours au repos. Lorsqu'une main qui a travaillé dur est mise au repos, elle est initialement fatiguée et lente. Comme elle se repose, elle se revigore et récupère de l'énergie et désire de nouveau jouer – c'est le meilleur moment pour changer de main car elle peut accomplir des miracles. Si vous la reposez trop longtemps, elle se refroidira et sera de nouveau lente. Aussi, vous devez apprendre de votre propre expérience quel est le meilleur moment pour changer de main : le temps le plus court est d'environ 10 secondes. En fonction du conditionnement des mains, du degré de difficulté, etc., ce temps de repos peut être plus long. Le meilleur moment de changement est le plus court entre le temps de repos optimum de la main au repos et le « temps de fatigue » de la main qui travaille.

La pratique MS est plus simple que la pratique ME car la plus grande partie de l'apprentissage est confinée dans un seul hémisphère du cerveau pour chacune des mains. La pratique ME implique les deux hémisphères ce qui est plus complexe et rallonge l'apprentissage. La pratique ME est une compétence distincte (cf. [1.37 - Mains ensemble](#)) qui doit être travaillée après que tout le travail MS ait été réalisé. Il est

préférable d'apprendre une compétence à la fois car, si deux compétences sont travaillées simultanément, les difficultés sur une compétence peuvent empêcher le progrès de l'autre.

L'**expérimentation** est une compétence hautement importante MS. Cette capacité est ce qui distingue les musiciens matures des éternels étudiants. Il est incroyablement difficile d'expérimenter de nouveaux mouvements de la main en pratiquant ME. L'expérimentation consiste en deux phases : diagnostiquer le problème et le résoudre, comme démontré tout au long de ce livre.

La pratique MS est utilisée pour accroître la **vitesse de votre cerveau**. Les débutants ne peuvent pas jouer rapidement car chaque cerveau possède une limite de vitesse : il ne lui a jamais été demandé de travailler plus vite. Cette limite est différente des **1.12 - Murs de vitesse** qui sont pour leur part une limite par manque de technique. Ce n'est pas parce que vous avez simplement écouté de la musique à grande allure que cela signifie que vos cerveau/doigts peuvent la jouer. Jouer rapidement modifiera réellement le cerveau et ses connexions avec les mains. En jouant rapidement pour la première fois au-delà de l'ancienne limite de vitesse de votre cerveau, vous devriez ressentir une nouvelle sensation étrange comme la première fois où vous avez appris à faire du vélo. À vitesse la plus rapide, cette sensation peut uniquement être décrite comme « exaltante ».

La technique peut être poussée beaucoup plus loin MS que ME, et ceci est très amusant ! Cette pratique est supérieure à tout ce que peut apporter autre chose comme le Hanon ou tout autre exercice. C'est le moment de découvrir des « manières incroyables » de jouer votre morceau. **Le temps passé à travailler sur des œuvres entièrement maîtrisées, est ce qui sépare les pianistes de concert des amateurs**, car c'est vraiment à ce moment que vous développez des techniques avancées.

Pour les débutants, le jeu MS est principalement dédié à l'acquisition de la technique et à la familiarisation rapide avec l'apprentissage de nouvelles musiques. Pour les joueurs avancés, il existe une myriade d'utilisations qui ne sont limitées que par l'imagination humaine. Certains pianistes qui n'ont pas pratiqué la méthode MS considèrent que c'est une pratique triviale, sans importance, car il est facile d'apprendre. Dans les faits, 80% de ce livre traite de la magie que vous pouvez accomplir lorsque les mains sont séparées. La pratique MS n'est triviale que pour les ignorants.

Les pianistes qui n'ont jamais pratiqué MS posséderont toujours une **MG techniquement plus faible**. La main gauche joue des passages qui requièrent plus de force (les marteaux inférieurs et les cordes sont plus lourds), mais elle est souvent en retard sur la vitesse et la technique car la matière mélodique côté MD a tendance à être plus exigeante (ce qui est la démonstration la plus claire que la technique n'est pas liée à la force des doigts). La méthode MS équilibrera les mains car vous pouvez alors donner plus de travail à la main la plus faible.

Pour les passages qu'une main peut jouer mieux que l'autre, la meilleure main est souvent votre meilleur professeur. Pour **laisser une main enseigner à l'autre**, sélectionnez un court passage et jouez-le rapidement avec la meilleure main, puis répétez-le immédiatement avec la main la plus faible, une octave à côté pour éviter les collisions. Vous découvrirez que la main la plus faible peut « attraper » ou « avoir l'idée » de la meilleure façon de faire. Le doigté doit être similaire mais n'a pas besoin d'être identique car la MG est un reflet de l'image de la MD et il est généralement impossible d'utiliser le même doigté. Une alternative intéressante consiste à utiliser des notes miroir et un doigté identique, mais la musique des deux mains ne sera pas la même. Une fois que la main la plus faible « obtient l'idée », sevrer-la progressivement en jouant la main faible deux fois et la main forte une seule fois, puis trois fois contre une, etc., jusqu'à ce que la main la plus forte ne soit plus nécessaire.

Dans la méthode intuitive, les deux mains sont jouées ensemble, en espérant que la main la plus faible rattrapera la main la plus forte. En réalité, c'est le contraire qui se produit car à vitesse plus lente, rien ne se

passer pour les deux mains et à grande vitesse, la main la plus faible joue tendue, formant des [1.12 - Murs de vitesse](#) alors que la main forte continue de s'améliorer.

Cette capacité qu'une main puisse enseigner à l'autre est plus importante que les gens ne l'imaginent. Elle fonctionne avec pratiquement tout ce que vous travaillez MS. Les raisons de ce large champ d'application résident dans le fait qu'une main joue toujours quelque chose mieux que l'autre.

1.7 Sections difficiles en premier, pratique segmentée, règle de continuité

Travaillez en premier **les passages les plus difficiles** car c'est ici que vous devez passer le plus de temps. Si les passages simples sont travaillés les premiers, les passages difficiles ne seront jamais appris suffisamment bien car le temps va passer : ce n'est pas uniquement lié à la nature humaine, mais également à un problème de gestion du temps. L'acquisition de la technique en pâti également car la pratique des sections difficiles est ce qui fait progresser la technique. Pratiquez les sections simples en premier uniquement si cela simplifie l'apprentissage d'autres sections, comme nous le verrons avec Chopin (cf. [1.51.5 - Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66](#)).

1.7.1 Pratique segmentée

Choisissez deux passages courts, un pour chaque main, droite (MD) et gauche (MG). Les passages peuvent être de n'importe quelle longueur, voire même une seule ou deux notes, mais sont généralement d'environ une mesure. Plus le passage est court, plus il est facile à jouer, plus vous pouvez le jouer dans un temps donné, et plus rapidement vous pouvez le jouer sans générer de mauvaises habitudes. La pratique segmentée, combinée avec la pratique des MS, permet d'expérimenter de nouveaux mouvements de main, etc., ce qui en fait une méthode puissante pour l'acquisition de la technique.

1.7.2 Règle de continuité

Lorsque vous choisissez un passage, ajoutez le début du passage qui suit. Ce chevauchement de passages, appelé conjonction (cf. [1.9 - Ensembles parallèles \(EP\), conjonction, cycles](#)) facilitera plus tard l'enchaînement des passages. La règle de continuité s'applique à des passages de n'importe quelle longueur : par exemple, à la fin du premier mouvement, ajoutez le début du second. La règle de contiguïté est une règle connexe.

1.7.3 Règle de contiguïté

Terminez chacun de vos projets avant de passer au suivant, et finissez les projets connexes en premier. Cela signifie de ne pas se lancer dans une seconde sonate de Beethoven avant que la première ne soit totalement finalisée, sinon vous pourriez ne jamais en finir aucune des deux.

Notre exemple de La Lettre à Élise possède deux passages qui sont plus difficiles que le reste. Ils se trouvent aux mesures 45 (24 pour la version courte) à 56 (35), et 82 (61) à 105 (84). Le premier passage peut être plus difficile, aussi commencez par celui-ci : mesure 53, pratiquez la MD, en incluant les quatre premières notes de la mesure 54 (règle de continuité). De manière similaire, travaillez la MG, en incluant le premier accord de la mesure 54. Le doigté de la MD est 251515151525,1254. Répétez cette procédure avec la mesure 54. Une fois satisfaisant, assemblez les deux (mesures 53, 54), uniquement MS.

Les pratiques MS et segmentées sont les méthodes de travail les plus efficaces pour acquérir rapidement la technique.

1.8 Relaxation, gravité

Le cerveau humain peut être assez dépensier. Quelle que soit votre activité, un cerveau non entraîné active plus de muscles que nécessaire, en activant des muscles qui s'opposent, ou en oubliant de relâcher les muscles une fois le travail achevé. Ce gaspillage s'aggrave dans les situations complexes ou difficiles. Pour des activités simples, ce gaspillage est sans importance. Au piano, il peut faire la différence entre le succès et l'échec, car nous utilisons le cerveau et les mains dans des activités qui sont au-delà de leurs capacités d'évolution.

La **relaxation** au piano ne consiste pas à relâcher tous les muscles, mais à relâcher tous les muscles qui ne sont pas utiles, de sorte que ceux qui sont nécessaires puissent faire leur travail : ceux qui sont nécessaires sont fréquemment sollicités pour travailler extrêmement dur. Nous avons également besoin de relâcher rapidement les muscles qui travaillent dès qu'ils ont rempli leur tâche, afin de réduire la fatigue et éviter toute interférence avec des mouvements ultérieurs. Cela s'appelle la relaxation rapide : pour que le système fonctionne, les vitesses de relaxation doivent correspondre aux vitesses de frappe. Ceci exige une pratique consciente, car normalement ce n'est pas nécessaire.

Tous les pianistes ont expérimenté le phénomène par lequel il ne constate aucun progrès sur de longues périodes de travail sur une matière complexe, jusqu'à ce que, soudain, ils puissent la jouer. Que se passe-t-il ? Il y a différentes origines comme la découverte des [1.36 - Mouvements des mains](#), mais la cause la plus commune est la relaxation, qui produit une boucle de rétroaction positive : vous êtes devenu suffisamment bon pour vous détendre. Plus vous vous détendez, mieux vous pouvez jouer, et mieux vous pouvez jouer, plus vous pouvez vous détendre, etc. L'ajout de la relaxation, dès le début, active immédiatement cette boucle de rétroaction, accélérant fortement l'acquisition de la technique.

La prise de conscience de l'importance de la relaxation a généré diverses écoles d'enseignement, telle que la méthode du poids des bras. Se lancer dans de telles méthodes n'est pas une bonne idée car elles insistent principalement sur ce que vous ne devriez pas faire et non sur ce que vous devriez faire, car la matière n'est pas suffisamment comprise. Il est préférable de comprendre les principes de base. Le poids des bras est important au piano car l'être humain a évolué avec une puissance musculaire exactement liée à la force de gravité. Par conséquent, le piano a été conçu avec toutes les forces exigées aussi proches que possible de la gravité. Les étudiants n'apprenant pas la relaxation peuvent appuyer sur le piano constamment, ou tendre leurs muscles la plupart du temps, particulièrement lors du travail de matières difficiles. La gravité apporte une force de référence constante d'une intensité exacte permettant de mesurer le niveau de relaxation. Cela répond à la question « comment puis-je savoir si je suis détendu ? ». Vous êtes détendus lorsque vous pouvez ressentir la gravité agir sur votre corps et vos mains.

Cela a conduit au concept **d'utilisation de la gravité**. Élevez votre main de dix à vingt-cinq cm au-dessus du clavier et reposez-la sur une touche avec un doigt, en laissant la gravité la faire retomber comme si la main allait traverser le clavier. Au fond de la touche, rigidifiez le doigt de sorte que le clavier arrête la main et que le doigt supporte la main. Ensuite, détendez immédiatement la main. Si vous êtes suffisamment détendu, vous ressentirez la force de gravité attirer vos mains vers le bas. Si ceci est fait correctement, vous devriez être détendu pendant la chute et le doigt devrait accélérer sur la touche, ce qui est le procédé d'un « jeu profond dans les touches » permettant de produire un timbre profond (cf. [1.42 - Musicalité, toucher, tonalité, couleur](#)).

L'utilisation de la gravité n'est pas la manière de jouer du piano, mais est utile pour illustrer la relaxation, et tout le monde devrait la pratiquer. Un coude qui se soulève est souvent une indication de stress : lorsque cela se produit, détendez-vous en permettant à la gravité d'attirer vos coudes (et épaules) vers le bas.

1.9 Ensembles parallèles (EP), conjonction, cycles

La pratique des **ensembles parallèles (EP)**, appelée également attaque d'accord, fournit la manière la plus rapide pour accroître la vitesse des doigts. Les EP sont des groupes de notes qui peuvent être jouées simultanément avec une main, tels que 12345 ou 1324 et où chaque note n'apparaît qu'une seule fois. Ils sont joués de la gauche vers la droite.

Jouons un EP de deux notes, 23. Jouez le Do et Ré du milieu avec les doigts 2 et 3 de la MD, l'un après l'autre. Vous pouvez accélérer cet EP en les jouant comme des appoggiatures. Il peut être joué encore plus rapidement en posant la main sur les touches mais en laissant le doigt 2 atterrir légèrement en avance sur le 3. À l'extrême limite, lorsqu'ils atterrissent ensemble, vous jouez mathématiquement à vitesse infinie¹.

En pratique, personne ne peut jouer infiniment vite car personne ne possède une telle précision – la précision dans le jeu des intervalles détermine la vitesse la plus rapide à laquelle peut jouer un pianiste, il est donc nécessaire de travailler le jeu d'intervalles précis pour atteindre une vitesse extrême avec les EP.

Appliquons les EP pour accélérer la construction Do-Sol-Mi-Sol d'[Alberti](#). L'objectif est d'enchaîner autant de Do-Sol-Mi-Sol que possible, à n'importe quelle vitesse, comme dans le 3^{ème} mouvement du Clair de Lune de Beethoven. La MG démarre avec le doigt 5 sur Do² et joue 5131. Jouez-le aussi vite que vous le pouvez. Mémorisez cette vitesse et nous la comparerons à la vitesse finale après application de la méthode des EP. Comme nous avons besoin de quelque chose côté MD pour pouvoir changer de main, faisons la même chose avec elle. Avec le doigt 1 en Do³, en jouant Do-Sol-Mi-Sol, 1535, aussi vite que vous pouvez le jouer avec précision, et à nouveau, mémorisez cette vitesse (mesurez-la avec un métronome).

MG : démarrez avec l'EP le plus simple, deux notes, 51. Pratiquez en unités de quatre répétitions d'EP appelées **quads** (quads) : 51, 51, 51, 51. Une fois satisfaisant, travaillez une succession de quatre quads : quad, quad, quad, quad, jusqu'à ce que la main fatigue ou que la tension apparaisse (peut-être 10 secondes), puis changez de main et répétez cette procédure pour la MD. « Satisfaisant » signifie une vitesse finale d'environ un quad par seconde (plus lent pour les débutants), *détendu et avec facilité*.

Pour acquérir rapidement de la vitesse, travaillez des « accords » plutôt que des EP. Jouer les deux notes 51 simultanément comme un intervalle ou accord, et pratiquez des **quads d'accords** rapides. Jouez chaque quad en un mouvement descendant de la main, en conservant tous les doigts proches des touches. Ensuite, soulevez les mains pour jouer l'accord suivant.

Lorsque vous augmentez la vitesse (accords de quad), la tension doit apparaître. Ensuite, cessez d'accélérer (voire même ralentissez légèrement), et détendez l'ensemble du corps (et les mains) lorsque vous jouez, en respirant confortablement. Lorsque vous ajoutez la relaxation, vous devriez sentir la tension s'évacuer de vos mains alors que vous continuez à jouer. C'est ainsi que se pratique la relaxation ! Changez de main dès qu'elle commence à se sentir fatiguée et commencez par ralentir. La main reposée devrait avoir envie de jouer et elle peut maintenant jouer plus rapidement qu'avant.

Pour passer des quads d'accords aux EP rapides, substituez le dernier accord d'un ensemble de quatre accords avec un EP rapide : (accord, accord, accord, accord) → (accord, accord, accord, EP) en conservant le même taux de répétition au sein de chaque quad. Une fois satisfaisant, substituez avec deux EP, etc.,

¹ En mathématique, l'infini est défini comme $\infty = 1/n$, $n \rightarrow 0$. "L'infini correspond à un divisé par n, lorsque n tend vers zéro". Avec les EP, vous réalisez cette opération mathématique sur le piano en utilisant un EP de deux notes. La vitesse = $1/\Delta$ ou Δ est la différence de temps entre les deux doigts. Lorsque la vitesse s'accroît, Δ décroît, jusqu'à ce qu'il soit égal à zéro lorsque les deux notes sont jouées comme un intervalle.

jusqu'à ce que le quad ne contienne que des EP. Cette méthode vous permet de passer immédiatement à des EP rapides, car les accords et les EP rapides sont similaires.

Ensuite, essayons des EP de trois notes. MG : 513, MD : 153, et répétez la procédure précédente. Jouez l'ensemble des trois notes avec un mouvement descendant de la main et travaillez les EP dans des quads. Démarrez avec des quads d'accord 513 si vous avez des difficultés avec les EP. Exécutez cette procédure avec les deux mains.

Conjonction : la dernière note dans Do-Sol-Mi-Sol est une note répétée qui ne peut être pratiquée comme un EP (voir la définition des EP au début de cette section). Ce Sol s'associe à l'EP, Do-Sol-Mi et aux notes qui suivent, aussi il est appelé conjonction. Les conjonctions sont ce qui vous ralentit – vous ne pouvez pas jouer les conjonctions infiniment vite. Pour travailler les conjonctions rapides, nous introduisons le concept de :

Cycle, appelé également boucle, c'est une procédure dans laquelle le même petit segment est répété encore et encore de manière continue : Do-Sol-Mi-Sol, Do-Sol-Mi-Sol, Do-Sol-Mi-Sol, Dans ce cas, nous pouvons faire un cycle sans ajouter de nouvelles notes. Nous disons que Do-Sol-Mi-Sol est un **cycle autonome** car il possède une conjonction, Sol, intégrée.

Pour atteindre un cycle rapide, vous devez travailler l'EP Sol-Mi puis ensuite Sol-Mi-Sol. Ensuite, enchaînez deux Do-Sol-Mi-Sol : Do-Sol-Mi-Sol, Do-Sol-Mi-Sol, sans pause entre les deux. Cette étape est facilitée en utilisant la règle de continuité (cf. [1.7 - Sections difficiles en premier, pratique segmentée, règle de continuité](#)) : lors du travail de Do-Sol-Mi-Sol, ajoutez la première note du cycle suivant et travaillez Do-Sol-Mi-Sol-Do. Puis travaillez des quads de Do-Sol-Mi-Sol-Do. Puis travaillez des cycles de deux Do-Sol-Mi-Sol (Do-Sol-Mi-Sol, Do-Sol-Mi-Sol-Do), puis de trois, etc. Jouez un Do-Sol-Mi-Sol-Do avec un mouvement descendant de la main. Enfin, travaillez des cycles de quads : vous jouez maintenant un quad de quads. Pourquoi toujours des quads ? En règle générale, si vous pouvez pratiquer un quad confortablement, détendu, vous pouvez en jouer un nombre infini.

Vous en avez terminé ! Maintenant, comparez votre nouvelle vitesse à ce que vous aviez fait avant l'application de la méthode des EP. Une personne expérimentée avec ces méthodes devrait commencer avec des quads d'accord Do-Sol-Mi, puis des quads d'EP Do-Sol-Mi, puis des quads de Do-Sol-Mi-Sol-Do, puis des cycles de Do-Sol-Mi-Sol et finaliser la procédure en quelques minutes. Ceci est répété plusieurs jours de suite, jusqu'à ce que la vitesse finale soit plus rapide que nécessaire.

La méthode des cycles est une pure répétition, mais c'est un dispositif permettant de minimiser les pratiques répétitives. L'utilisation des cycles permet d'acquérir la technique si rapidement qu'elle élimine les répétitions inutiles. Afin d'éviter d'insérer de mauvaises habitudes, modifiez la vitesse et expérimentez avec différents [1.36 - Mouvements des mains](#) pour un jeu optimum et pratiquez systématiquement la relaxation. Ne jouez pas en boucle trop de fois exactement la même chose car c'est de cette manière que vous prenez de mauvaises habitudes. Environ 90% du temps de cycle doit se faire à des vitesses que vous pouvez gérer confortablement et précisément, pour des raisons qui seront expliquées dans [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#). Vous avez terminé lorsque vous pouvez jouer à n'importe quelle vitesse sur n'importe quelle durée, totalement détendu, et avec un contrôle total. Ensuite revenez sur des cycles à vitesse plus lente car vous devriez trouver que certaines vitesses génèrent des erreurs. Pratiquez ces vitesses car elles pourront être nécessaires lorsque vous débuterez ME.

Si une technique nécessite 10 000 répétitions (typiquement pour de la matière très difficile), les cycles vous permettent de l'acquérir dans les délais les plus courts. Les durées de cycles type sont d'environ 1 seconde, donc 10 000 cycles se font en moins de 4 heures. Si vous faites tourner une portion pendant 10 min par jour, 5 jours par semaine, 10 000 cycles prendront environ un mois. Clairement, une matière très difficile sera

apprise en plusieurs semaines même en utilisant les meilleures méthodes. Cela explique pourquoi des étudiants sans conseils avisés peuvent pratiquer des années sans amélioration significative.

Les cycles sont potentiellement la procédure de piano la plus préjudiciable. N'en abusez pas le premier jour, et observez ce qui se passe le jour suivant. Si vous ne ressentez pas de douleur, ou que vous ne détectez pas de mauvaises habitudes ou des tendances non musicales le second jour, vous pouvez augmenter le temps de travail des cycles.

La règle générale pour appliquer les EP consiste à décomposer chaque passage présentant une difficulté en EP aussi grands que possible, par exemple 513 pour la pratique de 5131. Si c'est encore trop compliqué, réduisez-le alors en EP plus petits, par exemple 51, 13 et 31.

Les EP ont deux objectifs :

1. Entraîner le cerveau à la gestion des vitesses élevées (les cerveaux non entraînés sont totalement perdus sur de nouvelles vitesses élevées)
2. Accroître la vitesse aussi vite que possible.

Pour les cerveaux qui n'ont jamais expérimenté ces vitesses élevées, vous devriez brièvement ressentir une sensation étrange car le cerveau digère les implications de ces vitesses élevées et s'adapte à ces nouvelles possibilités, tout comme la sensation que vous avez ressentie la première fois que vous avez fait du vélo, du ski parallèle ou nagé de vous-même. Jouer les EP rapidement positionne nécessairement les mains et les doigts pour les vitesses rapides. Le terme « parallèle » dans les EP signifie que tous les doigts qui jouent bougent simultanément (en parallèle). La vitesse du cerveau la plus élevée signifie que, lors de l'exécution, vous devez être conscient que la vitesse du cerveau de la moyenne de votre audience est plus faible et que vous devez ajuster votre vitesse en conséquence.

Les EP ne sont généralement pas la manière dont vous jouez du piano classique (ils ont été utilisés en jazz, blues, etc.). Ils vous rapprochent simplement plus rapidement de la technique finale. Le reste de ce livre apporte les étapes complémentaires permettant de convertir les EP vers la technique réelle.

Les exercices EP ne sont pas des répétitions dénuées de sens : ils font toujours partie de la musique et doivent être travaillés musicalement, ce qui signifie que toute personne qui vous entend pratiquer des EP admirera ce magnifique son de piano. Cela implique une pratique douce, avec une attention particulière à la musicalité. Ceci est possible car vous ne passez jamais trop de temps sur un exercice EP : il résout rapidement votre problème afin que vous puissiez continuer.

Pour la Lettre à Élise, vous devez faire des cycles sur les mesures 1 à 6, puis 6 à 10 (9 pour la version courte). Ensuite 17 à 20 (10 à 13) en ajoutant la première note de la mesure 21 (14), puis 21 et 22 (14 et 15), etc... Essayez de trouver les cycles restants par vous-même.

Pour la mesure 53 (32), pratiquez les EP de la MD 25 et 15, puis 52 et 51, puis 251, 152 et 151. A la mesure 54 (33) la MD contient trois EP : n'oubliez pas la règle de continuité. De manière similaire, la mesure 100 (79) possède trois EP, 123, 135 et 432. Pour travailler la gamme chromatique de la mesure 103 (82), travaillez les EP 31, 13, 131, 313. Le reste devrait être évident, et vous possédez maintenant l'ensemble de la technique préliminaire pour jouer l'ensemble de la pièce.

1.10 Catalogue d'ensembles parallèles

Les **Ensembles Parallèles (EP)** possèdent une propriété unique : ils sont à la fois des **tests de diagnostic** pour découvrir les faiblesses et des **méthodes pour les corriger**. Un débutant devrait échouer sur tous les

tests ! Même pour les joueurs expérimentés, les EP sont utilisés uniquement lorsqu'ils échouent sur le test. Ce ne sont pas des exercices, au sens conventionnel, devant être pratiqués de manière répétée, en perdant du temps. Ils sont uniquement utilisés quand nécessaire pour résoudre des problèmes. Une fois résolu, vous avez acquis une technique pour la vie – vous n'aurez jamais besoin de revenir à nouveau sur cette pratique, à la différence des exercices type Hanon qui sont répétés toute votre vie avec peu de garantie qu'ils résolvent vos problèmes. Vous trouverez ci-dessous la liste des principaux EP classés par complexité, avec des explications concernant leurs propriétés et la manière de les utiliser. Ils sont listés en utilisant un membre représentatif, comme 1111 (quatre répétitions, un « **quad** », du pouce), représentant toutes les répétitions.

Il n'est pas nécessaire de travailler tous les EP car vous créez uniquement l'EP dont vous avez besoin en fonction de votre problème, et il y en a beaucoup trop. Étudiez-en quelques-uns jusqu'à ce que vous ayez compris le concept.

1.10.1 EP #1 : 1111, répétition.

Cet « EP » porte mal son nom car il ne contient aucun EP, mais il est un membre nécessaire de la famille des exercices EP.

C'est le plus simple mais le plus important. En raison de sa simplicité, il est trop souvent ignoré, et par conséquent incompris. Il est utilisé au début de pratiquement toutes les séances d'EP pour séparer les mouvements des grands membres (bras, mains, corps, etc.) des petits mouvements des doigts. Travaillez-le en quads de quads : 1111, 1111, 1111, 1111, quatre quads en enchaînements rapides (pas de repos entre les quads), suivis d'une pause brève. La matière difficile nécessite une série de séances d'EP de telle sorte que chaque séance vous prépare pour la suivante, et c'est le début de l'EP.

Test de diagnostic : augmentez la vitesse à plus d'un quad (1111) par seconde, en jouant confortablement, détendu. Ensuite, deux quads d'affilé sans pause entre eux : 1111, 1111, en accentuant la première note de chaque quad, puis 3, etc., jusqu'à ce que vous puissiez exécuter quatre quads. Ensuite, enchaînez deux fois 4 quads d'affilé avec une pause entre eux, puis trois et enfin quatre (16 quads en tout, ou environ 16 secondes). Si vous échouez, travaillez-les. Le critère de réussite dépend de l'individu et du niveau de difficulté. Par conséquent, les débutants jouant des morceaux plus lents peuvent passer à un quad toutes les deux secondes. Définissez la vitesse de test en fonction de la vitesse finale exigée.

Exemple : utilisez EP #1 pour débiter une session d'EP à deux notes avec l'EP 23 de la MD (doigts 2 et 3). Pour des applications réelles voir [1.35 - Trilles et trémolos](#).

Test utilisant l'EP #1 : jouez ceci : 2.3, 2.3, 2.3, 2.3. La notation 2.3 indique que les doigts 2 et 3 sont joués simultanément, comme un intervalle et non comme un ensemble parallèle. Jouez un quad à une vitesse de plus d'un par seconde. Ensuite quatre quads en succession rapide en quatre secondes. Ensuite montez jusqu'à quatre ensembles de 4 quads en 16 secondes. Il y a une tendance à jouer plus fort lorsque la vitesse augmente, mais ils doivent être joués doucement. Si vous faites une erreur sur l'un d'entre eux, travaillez-les. Vous pourriez penser qu'une fois que vous avez pratiqué l'EP #1, disons, pour un doigt, vous avez acquis la compétence de répétition et que vous n'aurez plus jamais besoin à nouveau de l'EP #1. Il se trouve que c'est faux. Il y a un grand nombre d'EP, comme nous allons bientôt le voir, et les différents doigts nécessaires pour chaque EP nécessitent que vous commenciez à nouveau par l'EP #1, en particulier pour les vitesses les plus élevées. Et vous augmenterez cette vitesse maximum tout au long de votre vie ! Si vous échouez, que devez-vous faire ?

Solution : réduisez l'EP #1 à seulement deux unités : 2.3, 2.3. Une fois satisfaisant, faites-en trois, puis un quad. Puis deux quads, etc., jusqu'à ce que vous puissiez jouer 4 quads confortablement, doucement et

détendu. Pour augmenter la vitesse, gardez la pulpe des doigts proches des touches et jouez chaque quad avec un mouvement descendant de la main, et un poignet flexible. Lorsque vous augmentez la vitesse, la tension devrait augmenter et les quads devraient commencer à ralentir : le ralentissement est un signe de fatigue – il est alors temps de changer de main. Les mouvements doivent prendre leur origine dans le corps, à proximité du diaphragme, avec une faible contribution de tous les membres connectés jusqu'aux doigts. La technique n'est pas acquise tant que vous ne pouvez pas jouer détendu, cf. [1.8 - Relaxation, gravité](#). Pour des passages complexes, vous aurez besoin de plusieurs semaines de travail – vous devrez développer l'endurance, etc. Sans relaxation, cela peut créer des [1.12 - Murs de vitesse](#).

Lorsque la vitesse augmente, les doigts/mains/bras vont automatiquement se positionner de façon idéale : les EP vont le garantir, sinon vous n'atteindrez pas les vitesses exigées. Après avoir lu ce livre, ces positions ressembleront à celles des pianistes concertistes. Pour l'observateur non entraîné, un pianiste concertiste semble ne rien faire d'inhabituel, mais si vous avez connaissance des mouvements de main comme expliqué ici, vous les trouverez magnifiquement exécutés. Si vous réussissez le test de 4 quads, vous devriez être capable de jouer les quads aussi longtemps et aussi rapidement que vous le souhaitez, avec contrôle et sans fatigue.

Cet exercice est important pour la pratique des intervalles et accords précis, et cette précision détermine la vitesse d'EP la plus rapide à laquelle vous pouvez jouer. Comme vous pouvez toujours augmenter la vitesse quel que soit votre niveau de compétences, l'EP #1 peut être utile pour tout le monde à tout moment.

1.10.2 EP #2 : 123, ensembles linéaires

Il en existe beaucoup de ce type, tel que 234, 543, 135, 1354, 12345. Lorsque vous pratiquez un EP, travaillez également son inverse. Pour travailler 123, travaillez 321, sinon vous aurez tendance à développer des techniques déséquilibrées. Ceci étant, l'incapacité de jouer 123 correctement pourrait être due au fait que vous ne pouvez pas jouer 321 correctement. Un golfeur droitier doit également pratiquer des swings à gauche. Sinon, le corps va se déséquilibrer, l'os de la jambe gauche s'affaiblira alors que le droit sera plus fort que la normale, ce qui peut entraîner une ostéoporose de la hanche gauche ou des fractures ou autres blessures. Les kinésithérapeutes savent que les corps déséquilibrés peuvent conduire à différents problèmes tels que des douleurs et des blessures.

1.10.3 EP #3 : 1324, ensembles alternés

Ils sont travaillés en les décomposant en sous-ensembles d'EP plus petits. C'est-à-dire que 1324 est travaillé sous la forme 13, 32 et 24, ou sous la forme 132 puis 324.

1.10.4 EP #4 : 1.3, 2, 4, ensembles composés où 1.3 est un intervalle

Ces EP sont très difficiles. Pour les travailler, simplifiez-les en 1.3, 4 puis 1.3, 2, puis 1, 2.4 et 3, 2.4

1.10.5 EP #5 : EP ME

Les EP peuvent être utilisés pour travailler ME et pour synchroniser les deux mains. Regardez comment ils sont utilisés pour travailler la fin de la [1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#). Dans cette application, la MD joue normalement car elle est plus simple, mais la MG, plus difficile, est simplifiée sous forme d'EP. Notez l'importance de l'EP #1 dans cet exemple. Ainsi, les EP peuvent être travaillés dans le cadre d'un programme général (cf. [1.38 - Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1](#)).

Les EP #1 à #5 sont uniquement des exemples des EP les plus communs. Il en existe une quantité infinie et, au sein de chaque type, il y a de nombreux sous-types. Cela montre combien les vieux exercices types Hanon et Cortot sont inappropriés, ajouté au fait qu'ils ne s'appliquent pas directement à la musique que vous

travaillez. Par contraste, les EP pertinents sont générés directement à partir de la musique que vous apprenez.

1.11 Frappe de base : Legato, Staccato

La frappe de base consiste en 3 composantes principales : la frappe descendante, la tenue et le soulèvement. Cela peut sembler quelque chose de trivialement simple à apprendre, mais ça ne l'est pas car chaque composante possède une méthode et un objectif, et le pianiste doit savoir comment utiliser les touches pour manipuler le levier d'échappement, l'attrape-marteau et le fléchissement du manche du marteau ([Askenfelt, Anders. Ed.](#)). Dans les faits, quelques débutants le font correctement.

La **frappe descendante** est ce qui crée le son du piano : dans le mouvement correct il doit s'agir d'un simple mouvement d'accélération, mais en contrôlant le volume. Le temps de cette descente doit être extrêmement précis. La suggestion de « jouer profondément dans les touches » signifie que la frappe ne doit pas ralentir : elle doit accélérer tout le temps jusqu'au fond afin que le contrôle du marteau ne soit jamais perdu. Travaillez ceci en débutant la frappe lentement plutôt qu'en accélérant la fin.

Le mécanisme « action accélérée » du Steinway fonctionne car il ajoute de l'accélération dans le mouvement du marteau en utilisant un pivot arrondi sous l'axe central de la touche (voir l'élément 5 du [3.6 - Schéma d'action du piano à queue](#) où il s'agit simplement d'un bouchon de feutre au lieu d'un pivot arrondi). Ceci fait que le point de pivot se déplace vers l'avant lors de l'enfoncement de la touche, raccourcissant ainsi la face avant de la touche, allongeant la face arrière de la touche et faisant que la vis pilote accélère pour un enfoncement de touche constant. Ceci illustre l'importance que les concepteurs de pianos placent dans l'accélération de l'enfoncement de la touche afin de produire une bonne tonalité. La réalité de cette « action accélérée » est controversée car il existe d'excellents piano sans ce mécanisme – avec ceux-ci, l'accélération est entièrement contrôlée par le pianiste. Il est évidemment plus important pour le pianiste de contrôler cette accélération que de dépendre du piano. Néanmoins, ce facteur pourrait expliquer la préférence accablante des pianistes concertistes pour les Steinway. L'ajout de fonctionnalités d'accélération aux pianos numériques peut être trivial, mais peut n'avoir aucun sens puisqu'il n'y a pas d'effet de fléchissement de manche du marteau. Des muscles fléchisseurs rapides doivent être développés pour le contrôle de la frappe, ainsi qu'une détente rapide après la frappe.

La composante tenue conserve le marteau immobile en utilisant l'attrape-marteau (élément 26 du [3.6 - Schéma d'action du piano à queue](#)) pour contrôler précisément la durée de la note, ce qui signifie que la pianiste doit maintenir une force descendante pendant la tenue. Sans la tenue, le marteau peut bouger sur son axe et engendrer des problèmes avec les notes répétées, les trilles, etc. Par conséquent, la tenue est importante dans un trille. Les débutants rencontreront des difficultés pour faire une transition rapide entre la frappe et la tenue détendue. N'appuyez pas sur la touche durant la tenue pour essayer de « jouer profondément dans le piano », car cela pourrait générer de la tension, des douleurs, voire même des blessures. Bien que vous ne devriez pas appuyer fermement en tant que débutant, un étudiant peut finir par appuyer avec une force incroyable après des années de cette mauvaise habitude. La force de gravité est suffisante pour conserver la touche enfoncée et tenir le marteau immobile avec l'attrape marteau. La durée de la tenue est ce qui contrôle la couleur et l'expression : par conséquent c'est une composante importante pour jouer musicalement, et peut être la composante la plus difficile à contrôler.

Le soulèvement provoque la chute de l'étau sur les cordes et stoppe le son. Associé avec la tenue, il détermine la durée de la note. Le soulèvement doit être rapide afin de contrôler précisément la durée de la note. Si l'étau n'est pas retourné rapidement, il produira un bourdonnement avec la corde qui vibre. Aussi, le pianiste doit développer des muscles extenseurs rapides. Particulièrement dans le jeu rapide, de nombreux étudiants oublient entièrement la composante de soulèvement, produisant ainsi un jeu négligé.

Dans le **jeu normal**, le soulèvement de la note précédente coïncide avec la frappe de la note qui suit. Si vous n'avez jamais travaillé ces composantes jusqu'à maintenant, commencez à travailler avec les doigts 1 à 5, Do à Sol, la gamme de Do majeur, et appliquez les composantes à chacun des doigts. Pour exercer les muscles extenseurs, exagérez le soulèvement rapide : pratiquez des soulèvements rapides avec une relaxation immédiate, pas un soulèvement et une tenue isométrique forte.

Cette pratique de frappe de base est bien plus importante que la plupart des étudiants en prennent conscience. Il est évident que vous n'allez pas jouer du piano de cette manière, alors pourquoi la travailler ? Avec un minimum de pratique, elle s'installe automatiquement et rapidement dans votre façon de jouer, et vous entendrez la différence dans la musicalité. La frappe de base est une autre justification de l'approche lente progressive du piano, utilisée par de nombreuses écoles de piano, comme le poids du bras, les écoles Alexander et Feldenkrais.

Conserver sur les touches tous les doigts qui ne jouent pas, avec légèreté. Lorsque vous accélérez la frappe et le soulèvement, commencez au rythme d'environ une note par seconde, la tension devrait apparaître : pratiquez jusqu'à ce que la tension puisse être éliminée. Ensuite, accélérez progressivement jusqu'à une vitesse confortable à laquelle vous pouvez toujours travailler chacune des composantes. Ce qui est réellement magique c'est que, si travaillée avec assiduité, la frappe de base sera automatiquement incorporée dans votre jeu lorsque vous jouerez à une vitesse ordinaire.

Il n'est pas nécessaire de s'inquiéter de la perte de ces mouvements car la différence est nette : la musicalité va se détériorer s'ils ne sont pas exécutés correctement.

Maintenant, faites la même chose avec toutes les musiques lentes, comme le 1^{er} mouvement du Claire de Lune de Beethoven, MS. Si vous ne l'avez jamais joué avant, la pratique ME pourrait être initialement difficile car de nombreux composants des deux mains doivent être coordonnés. Cependant, avec de la pratique, la musique ressortira mieux, avec un meilleur contrôle de l'expression et de la musicalité. Les performances seront cohérentes de jour en jour, et la technique progressera plus rapidement. Sans une bonne frappe de base, différents pianos, ou des pianos qui ne sont pas bien entretenus peuvent devenir impossibles à jouer car le marteau va bouger de manière incontrôlée.

Dans les anciennes écoles d'enseignement, les étudiants ont appris à exécuter correctement en s'efforçant d'obtenir un bon toucher et une bonne tonalité, sans se soucier du levier d'échappement et de l'attrape-marteau. Les étudiants les mieux formés aujourd'hui doivent faire face à la réalité de ce qui se passe à l'intérieur du piano car cela apporte des instructions plus précises sur la manière de jouer. Par exemple, les implications de la frappe de base sont modifiées avec les pianos numériques car ils ne possèdent pas de levier d'échappement, d'attrape-marteau ni de marteau, ce qui est une raison pour laquelle les pianistes expérimentés préfèrent les pianos acoustiques. Pourtant, la frappe de base doit être pratiquée avec les pianos numériques car elle fait partie intégrante des bonnes techniques et elle s'entend clairement.

Le **legato** est un jeu lisse. Il est obtenu en liant des notes successives – ne relâchez pas la première note tant que la seconde n'est pas jouée. [Fraser](#) recommande un chevauchement relativement important des deux notes. Les premiers instants d'une note contiennent beaucoup de « bruit », ce qui fait que le chevauchement des notes n'est pas perceptible. Comme le legato est une habitude qui doit être intégrée dans votre jeu, expérimentez différentes durées de chevauchement pour voir quelle est celle qui vous apporte le meilleur legato. Si vous avez déjà développé votre propre habitude, elle peut être difficile à modifier : préparez-vous à devoir travailler sur ce sujet un long moment. Ensuite, travaillez jusqu'à ce que le mouvement optimisé devienne une nouvelle habitude. Chopin considérait le legato comme la compétence la plus importante à développer pour un débutant. La musique de Chopin exige des types de legato et staccato spécifiques (Balade Op. 23). Vous devriez écouter des enregistrements et les travailler en utilisant cette balade.

Staccato : étonnamment, la plupart des livres traitant de l'apprentissage du piano parlent du staccato, mais ne le définissent jamais ! Dans le staccato, le marteau rebondit sur les cordes et l'étau est redescendu immédiatement sur les cordes afin de produire un son bref sans prolongation. Par conséquent, la composante de « tenue », de la frappe de base, est absente. Et la main est tenue au-dessus des touches après que la note ait été jouée, sans rester sur les touches. Il existe deux notations de staccato, la **normale (point)** et la **dure (triangle plein)**. Dans les deux, le levier d'échappement (élément 1 du 3.6 - Schéma d'action du piano à queue) n'est pas relâché. Dans le staccato normal, la descente de la touche est d'environ la moitié de sa hauteur. Dans le staccato dur, c'est moins de la moitié. De cette manière, l'étau est redescendu plus rapidement sur les cordes, conduisant à une durée de note plus courte. Le doigt se déplace rapidement de bas en haut. Comme l'attrape-marteau n'est pas engagé, le marteau peut « rebondir » ce qui peut rendre les répétitions de staccato délicates à certaines vitesses. Par conséquent, si vous avez des difficultés avec des staccatos répétés rapidement, ne vous culpabilisez pas immédiatement – ce pourrait être la mauvaise fréquence sur laquelle le marteau rebondit de la mauvaise manière. En changeant la vitesse, l'intensité de la frappe, etc., vous devriez pouvoir éliminer le problème.

Dans le staccato normal, la force de gravité abaisse rapidement l'étau sur les cordes (dans les pianos à queue, pour les pianos droits des ressorts sont utilisés). Dans le staccato dur, l'étau rebondit sur le rail supérieur de l'étau, de sorte qu'il revienne encore plus rapidement. Au contact de la corde, le fléchissement du manche du marteau peut être négatif, ce qui rend la masse effective du marteau plus légère et donc une variété considérable de sonorités peuvent être obtenues avec le staccato. Par conséquent, tous les mouvements du marteau, de l'attrape-marteau, du levier d'échappement et de l'étau sont modifiés dans le staccato. Clairement, pour exécuter correctement un staccato, il est utile de comprendre la manière dont le piano fonctionne. Ne vous culpabilisez pas si quelque chose d'inattendu se produit car le staccato est trop complexe pour s'en rendre compte, votre seule option est d'essayer différentes exécutions pour voir ce qui fonctionne. Le staccato n'est pas simplement une note très brève !

Le staccato peut être classé en trois types en fonction de la manière dont il est joué :

1. Le staccato du doigt
2. Le staccato du poignet (ou de la main)
3. Le staccato du bras qui comporte à la fois les mouvements de haut en bas et la rotation du bras

Lorsque vous progressez du 1 vers le 3, vous ajoutez plus de poids sur votre doigt, par conséquent, le 1 donne le staccato le plus léger et rapide, et est utile pour les notes rapides et douces. Le 3 donne la sensation la plus lourde et est utile pour les passages puissants et les accords avec de nombreuses notes, mais il est également plus lent. Le 2 est entre les deux. En pratique, la plupart d'entre nous combinent probablement les trois.

Comme les poignets et bras sont plus lents (plus lourds), leurs amplitudes doivent être réduites de manière correspondante afin de jouer rapidement les staccatos. Certains professeurs ne sont pas favorables au staccato du poignet, préférant largement le staccato du doigt pour sa vitesse ou le staccato du bras pour sa puissance : il est toutefois préférable d'avoir le choix (ou une combinaison) des trois. Par exemple, vous pourriez réduire la fatigue en passant de l'un à l'autre, bien que la méthode standard pour réduire la fatigue soit de changer de doigt. Lors de la pratique du staccato, travaillez les trois (doigt, poignet, bras) staccatos séparément avant de décider lequel utiliser, ou comment les combiner.

1.12 Murs de vitesse (MV)

Tous les pianistes ont fait l'expérience des « murs de vitesse » (MV). Que sont-ils, comment se produisent-ils, combien y en a-t-il, et comment les éliminez-vous ? Tout morceau de piano peut être joué s'il est

suffisamment ralenti. La première priorité du jour lorsque vous commencez l'étude d'un nouveau morceau est de l'amener à la vitesse finale. C'est à ce moment que vous pouvez rencontrer des MV, des situations dans lesquelles vous ne réussissez pas à exécuter au-delà d'une certaine vitesse, quel que soit votre intensité de travail. Les MV se forment lorsque vous pratiquez de manière incorrecte et que vous créez de mauvaises habitudes ou générez de la tension. Par conséquent, c'est le pianiste lui-même qui érige les MV. Il y a autant de MV que de mauvaises habitudes, et donc un nombre infini.

La **pratique MS** est une arme efficace contre les MV, car la plupart des MV sont des MV ME. L'arme suivante est la **pratique segmentée**, car plus un segment est court, plus vous pouvez le jouer vite sans aucun problème. **Les ensembles parallèles sont les armes les plus utiles** contre les murs de vitesse car vous pouvez commencer à des vitesses au-delà du mur de vitesse. La **relaxation** est essentielle à chaque instant, mais particulièrement pour éviter les MV car la tension en est la source principale. L'**esquisse** est une autre arme efficace car elle permet aux mouvements amples d'être joués correctement à la vitesse finale évitant ainsi les MV dans ces mouvements (cf. 1.38 - **Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1**). La technique des **mains calmes** est également utile car vous ne pouvez généralement pas jouer les mains calmes à moins que vous ne possédiez la technique (cf. 1.24 - **Mains, doigts et corps calmes**). Toute méthode permettant d'améliorer l'efficacité peut vous aider : donc, en associant les doigts plats et les positions recourbées, en conservant les doigts sur les touches, et les différents mouvements de main tels que le glissando, la roue, la rotation des bras, le mouvement du poignet, etc., qui sont traités dans la suite, tout cela est nécessaire pour éviter les MV. Le jeu musical n'est pas possible aux MV car vous perdez le contrôle : donc, en principe, si vous pratiquez toujours musicalement, vous ne rencontrerez jamais de MV.

Quelques MV installés depuis des années pourraient être difficiles à faire disparaître sur un délai court. La détection au plus tôt des MV est la clé pour les faire disparaître rapidement. La solution de dernier recours pour un MV vraiment tenace, est de ne pas le jouer, ou de le jouer uniquement lentement, pendant des semaines ou des mois et d'apprendre quelque chose de nouveau pendant ce temps. Apprendre de nouvelles œuvres est une bonne manière d'éliminer les vieilles habitudes.

Les MV se forment lorsque vous tentez l'impossible. De nombreuses méthodes d'enseignement ont évolué pour éviter ces problèmes, en ralentissant le processus d'apprentissage. Cela fait échouer l'intention d'un apprentissage aussi rapide que possible. La meilleure solution est d'apprendre les astuces de ce livre qui permettent d'atteindre les objectifs sans rien faire d'impossible.

1.13 Métronome

Le **métronome** est l'un de vos professeurs les plus fiables – une fois que vous avez commencé à l'utiliser, vous serez heureux de l'avoir fait. Prenez l'habitude de jouer avec le métronome et votre jeu progressera indubitablement : tous les étudiants sérieux doivent posséder un métronome. L'idée du tempo d'un étudiant n'est jamais constante : elle peut dépendre de ce qu'il est en train de jouer ou de la manière dont il se sent à ce moment. Un métronome peut lui montrer exactement ses erreurs. Un avantage de la pratique MS réside dans le fait que vous pouvez compter plus précisément que ME. Utilisez un métronome pour contrôler la vitesse et battre le tempo précisément. J'ai été fréquemment surpris par les erreurs que j'ai découvertes, même après avoir « finalisé » un morceau. Par exemple, j'ai tendance à ralentir dans un passage difficile et à accélérer sur ceux qui sont faciles, bien que j'aie le sentiment que ce soit exactement l'opposé lorsque je joue sans métronome. De nombreux professeurs contrôleront les tempos de leurs étudiants avec eux. Dès que l'étudiant obtient le tempo, *stoppez le métronome*.

Les **métronomes ne doivent pas être sur-utilisés**. De longues séances de travail accompagnées par le métronome sont un des abus des plus habituels et sérieux. Un usage excessif du métronome conduit à un jeu non musical. Lorsque le métronome est utilisé plus de 10 minutes en continu, l'esprit va s'opposer à cette

répétition forcée et commencer à mettre en place des astuces vous **faisant perdre la précision du tempo**. Par exemple, si le métronome émet des clics, après un certain temps, votre cerveau va générer des anti-clics dans votre tête, pouvant faire disparaître les clics du métronome, de sorte que, soit vous n'entendrez plus le métronome, soit vous l'entendrez au mauvais moment. C'est la raison pour laquelle la plupart des métronomes modernes possèdent un mode de pulsations lumineuses. L'indicateur visuel est moins sujet aux astuces mentales et interfère également moins avec la musicalité du jeu. Un autre abus du métronome consiste à l'utiliser pour accélérer progressivement : cet abus, l'étudiant, la musicalité et la technique sont expliqués dans le §1.26 - **Vitesse, rythme, dynamique**. Le métronome est utilisé pour définir le tempo et pour contrôler votre précision : il ne peut pas vous enseigner la musicalité. Une fois que le tempo est défini et contrôlé, éteignez-le, afin que vous puissiez travailler le jeu au tempo correct.

Les métronomes électroniques sont meilleurs que les mécaniques bien que certaines personnes préfèrent la valeur décorative des anciens modèles. Les modèles électroniques sont plus précis, peuvent produire différents sons ou flashes lumineux, possèdent un volume variable, sont moins chers, sont moins volumineux, possèdent des fonctions de mémoire, etc. Les modèles mécaniques semblent toujours devoir être remontés au plus mauvais moment.

1.14 Mémoriser, fermer les yeux et jouer

Procédure de mémorisation : mémorisez tous les morceaux de musique que vous apprenez *avant* de les travailler. En démarrant un morceau, mémorisez chaque portion lors de l'apprentissage. Comme une portion fait typiquement 10 à 20 notes, la mémorisation est simple et prend très peu de temps. Ensuite, vous aurez besoin de répéter cette portion de nombreuses fois, avant que vous ne puissiez jouer le morceau – c'est plus de répétitions que nécessaire pour mémoriser, et vous n'avez pas perdu de temps inutilement. Ne perdez pas une telle occasion inestimable et unique ! Commencez toujours par mémoriser, ensuite travaillez de mémoire, car cette manière de mémoriser ne nécessite aucune dépense de temps supplémentaire.

Le processus de mémorisation est pratiquement identique au processus d'apprentissage – vous pouvez accomplir deux tâches en un seul processus ! Mieux encore, en mémorisant et pratiquant en même temps, vous apprenez réellement votre morceau plus rapidement que si vous ne le mémoriez pas, car vous gagnez du temps à ne pas avoir à lire la partition. Cela élimine également le processus lent de lecture de la musique et sa translation mentale en ce que vous êtes en train de jouer, ce qui ralentit l'acquisition de la technique.

La mémorisation fait gagner du temps !

L'ancienne école de mémorisation enseignait aux étudiants d'apprendre à jouer le morceau en premier puis ensuite de le mémoriser. Si vous séparez les processus d'apprentissage et de mémorisation, vous devrez exécuter deux fois le même processus (MS, segmentation, etc.). Personne ne possède la patience ou le temps pour s'infliger un tel supplice : ceci explique pourquoi ceux qui mémorisent après avoir appris le morceau ne mémorisent jamais aussi bien que ceux qui mémorisent en premier.

La mémorisation des MS sera utile au cours d'une représentation pour se sortir d'un trou de mémoire, etc. Il existe bien plus d'usages de la mémoire MS que nous traiterons ultérieurement. Lorsqu'un passage court ou un mouvement est mémorisé, décomposez-le en petites portions logiques d'environ 10 mesures chacune et commencez à jouer ces portions aléatoirement. Pratiquez l'art de commencer à jouer depuis n'importe où dans un morceau. C'est réellement exaltant d'être capable de jouer une pièce de n'importe quel endroit et cette compétence émerveille le public.

Une fois qu'un passage est mémorisé, ne réutilisez jamais plus la partition excepté pour des raisons spécifiques, comme un double contrôle de la précision de la mémoire ou le contrôle des marques

d'expression. Ne répétez par le même passage trop de fois car la mémoire ne se renforce pas proportionnellement au nombre de répétitions. Il est mieux d'attendre 2 à 5 minutes pour reprendre le travail de mémorisation.

Tout ce que vous mémorisez est en tête définitivement : c'est la raison pour laquelle les érudits peuvent avoir une mémoire extraordinaire. L'oubli n'est pas la perte de mémoire mais l'incapacité à retrouver une information. La cause la plus habituelle de perte de mémoire est la confusion : plutôt que de retrouver la bonne information, le cerveau se positionne au mauvais endroit et reste bloqué. La mémorisation MS est efficace car vous ne traitez qu'avec un seul hémisphère de votre cerveau. La mémoire ME implique les deux hémisphères ce qui entraîne plus de risques de confusion. **La pratique lente est un bon test pour la mémoire** car l'esprit a plus de temps pour vagabonder et se perdre. C'est également une bonne méthode de mémorisation car elle donne du temps pour que la matière musicale fasse de multiples aller-retours entre le cerveau et les mains, renforçant ainsi la mémoire.

De nombreux étudiants deviennent soit de bons lecteurs mais ont une mémoire médiocre, ou vice versa. Dans presque tous les cas, cela n'est pas lié aux capacités innées des étudiants, mais à la façon dont ils travaillent. Lorsqu'ils deviennent bons en lecture, ils ont moins besoin de mémoriser, et peuvent ignorer la pratique de la mémorisation. Et vice versa pour ceux qui possèdent une bonne mémoire. Les enseignants doivent être vigilants dans l'équilibrage des capacités de lecture/mémorisation des étudiants débutants.

Pour pratiquement tous les étudiants (y compris ceux qui considèrent eux-mêmes posséder une faible mémoire) les passages les plus difficiles sont principalement joués de mémoire. Ceux qui ne mémorisent pas peuvent avoir besoin de la partition en support psychologique et à des petites annotations ici et là mais, en fait, ils jouent les passages difficiles principalement de mémoire (s'ils peuvent les jouer). Les étudiants qui ne mémorisent pas n'apprennent jamais rien correctement, et ceci limite leur développement technique.

Les pianistes **ferment souvent leurs yeux** lorsqu'ils souhaitent se concentrer sur un jeu de musique avec un grand contenu émotionnel – ils ont besoin de toutes les ressources disponibles pour produire le haut niveau de musique attendu. Lorsque les yeux sont ouverts, une énorme quantité d'informations arrive au cerveau, car la vision est une source de données vidéo à trois dimensions, multi-couleurs, dynamiques et à large bande passante, qui doit être interprétée instantanément de diverses manières complexes. Ces données doivent être instantanément traitées car nous devons répondre en temps réel aux stimulations visuelles. Aussi, une grande partie du cerveau est accaparée par le traitement de l'image à chaque instant, pas seulement lors de la conduite d'une voiture ou en jouant au tennis. Fermer les yeux libère cette énorme quantité de puissance du cerveau pour se concentrer sur la musique. Par conséquent, bien que la plupart des publics admirent qu'un pianiste puisse jouer les yeux fermés, c'est en fait plus facile. Aucun pianiste concertiste ne fera intentionnellement des choses qui lui sont plus difficiles au cours d'une représentation délicate. Ils ferment leurs yeux car cela leur simplifie le jeu.

Donc, allez plus loin et jouez avec les yeux fermés et impressionnez vraiment votre public ! Comme c'est plus simple, cela peut être appris rapidement. En outre, c'est une compétence que tout pianiste accompli doit posséder. Apprendre à jouer les yeux fermés améliore la capacité à jouer les yeux ouverts, car cela requiert de ressentir les touches (cf. [1.28 - Sauts, pp, ff, ressenti des touches](#)) et d'écouter votre propre jeu.

Types de mémoire : la meilleure façon d'apprendre comment mémoriser est d'étudier ceux qui ont la meilleure mémoire. Certains érudits possèdent des mémoires surhumaines, mais nous ne comprenons pas comment fonctionne leur cerveau, aussi ils apportent peu d'aide excepté pour fournir la preuve que le cerveau humain peut faire des exploits incroyables avec sa mémoire. Toutefois, il existe de nombreuses personnes ordinaires qui possèdent des mémoires formidables qui se font souvent concurrence dans des concours de mémoire. Il est apparu que toutes ces personnes avaient développé leurs propres algorithmes.

Les érudits utilisent aussi probablement des algorithmes : malheureusement, aucun d'eux n'a été capable de nous dire quels algorithmes ils utilisaient. Apparemment, ils possèdent quelque chose qui n'est pas facilement descriptible dans les langages humains.

Il est instructif d'étudier les exploits des mémoires « intermédiaires » tels que les calculs de calendrier par lesquels une personne peut donner le jour de la semaine quelle que soit la date, même pour des milliers d'années dans le futur ou dans le passé. Ceux sont des problèmes « modulo-A, B... » qui possèdent fréquemment des solutions triviales. Pour les calculs de calendrier, A = année bissextile, B = mois et C = semaine. Les calculs simples montrent que vous avez seulement besoin de mémoriser quelques nombres pour calculer le jour de la semaine pour chaque date, exprimée en secondes. Examinons un cas de modulo simple, notre système numérique (modulo-9) dans lequel nous avons seulement besoin de mémoriser dix nombres, 0 à 9, afin d'écrire et de faire des calculs avec des nombres de toutes tailles, un exploit incroyable. L'analogie du calcul de calendrier avec le système numérique est un problème de prédiction de la dernière unité d'un grand nombre, telle que 5621. La réponse (1) est triviale dans ce cas, grâce au système modulo. Les pianistes utilisent le système modulo-12 (l'octave) chaque fois qu'ils jouent. Le public regarde avec émerveillement le pianiste parcourir toute l'amplitude du clavier à vitesse maximum, car il ne sait pas que nous avons uniquement besoin de savoir comment jouer une octave pour être capable de jouer l'ensemble des 88 touches.

Il existe de nombreux types d'algorithmes fascinants utilisés par les mémoires extraordinaires, mais ce sujet est hors périmètre de ce livre. Nous n'en avons pas besoin pour mémoriser la musique car **la musique est elle-même un algorithme !** C'est en partie la raison pour laquelle les pianistes concertistes peuvent mémoriser de si grands répertoires – les pianistes concertistes sont un type de ces mémoires extraordinaires car la pratique du piano leur apporte de multiples algorithmes. La raison pour laquelle la musique est un si bon algorithme de mémorisation n'est pas bien comprise : la réponse est certainement liée au fait que la musique est un langage (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#)). Un vieil homme peut raconter des histoires pendant des heures, tout comme un pianiste concertiste peut jouer de mémoire pendant des heures. Ainsi, la mémorisation d'heures de répertoire n'a rien d'inhabituel pour l'être humain moyen, si vous savez comment le cerveau mémorise.

Historiquement, les professeurs de piano n'ont pas enseigné les méthodes de mémorisation, ce qui explique cette disparité entre les bonnes et mauvaises mémoires chez les pianistes. La vieille école de pédagogie musicale avait attribué les capacités de mémorisation au talent car les professeurs ne savaient pas comment enseigner les méthodes de mémorisation.

La première étape dans l'étude de la mémoire au piano est d'énumérer les façons dont nous mémorisons : les algorithmes des pianistes. Il y a de nombreux types de mémoire comme la mémoire émotionnelle, temporelle (à quel moment cela se produit), personnelle (les personnes associées à la musique), spatiale (où), historique, etc. : trop en fait, car la mémoire est associative (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#)). Nous traiterons ici cinq types qui sont particulièrement utiles pour le piano avec leurs algorithmes entre parenthèses () :

1. La mémoire musicale (algorithme : la musique elle-même)
2. La mémoire des mains (combinaison de la sensation tactile du jeu, des sollicitations auditives du piano, des réflexes musculaires accumulés pendant le travail, etc.)
3. La mémoire du clavier (localisation visuelle des touches spécifiques qui ont été jouées)
4. La mémoire photographique (photographie de la partition)
5. La mémoire théorique (structure musicale, théorie)

1.14.1 Mémoire musicale

Elle s'appuie sur la mélodie, le rythme, l'harmonie, l'expression, l'émotion, etc. L'algorithme musical est largement pré-câblé dans le cerveau : vous n'avez pas besoin d'être un professeur de musique pour apprécier la musique. La majeure partie de la mémoire musicale est automatique, car elle est associée à des processus innés et acquis déjà présents dans le cerveau. Elle est plus performante pour les artistes et les musiciens qui ont de forts sentiments associés à leur musique. Les personnes ayant l'oreille absolue vont également être performantes car elles peuvent retrouver les notes sur le piano à partir du souvenir de la musique. Les compositeurs utilisent sans cesse la mémoire musicale. L'algorithme musical est un composant majeur de la mémoire et par conséquent, la musicalité est importante pour la mémoire.

1.14.2 Mémoire des mains

C'est une réponse réflexe habituelle à des sollicitations mentales, auditives, tactiles, etc. acquises à partir d'une pratique répétée. La mémoire des mains est une grande composante de la mémoire pianistique, appelée également mémoire musculaire – la main poursuit son jeu sans avoir à jouer consciemment chaque note. Avant que les pianistes ne comprennent le concept de mémoire associative (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#)), la croyance était que la mémoire des mains était l'unique et meilleure méthode de mémorisation, nous entendions « pratique jusqu'à ce que la musique soit dans tes mains ». Nous savons maintenant que cette croyance est erronée.

Tout le monde doit travailler des constructions habituelles, telles que les gammes, les arpèges, les basses d'Alberti, etc., de sorte que les mains puissent les jouer de manière automatique, sans avoir à penser à chacune des notes. La mémoire des mains est une composante nécessaire de la mémoire. Heureusement, elle est automatiquement acquise sous forme d'un sous-produit de la pratique répétée.

La mémoire des mains n'est pas fiable car elle est sujette à des trous de mémoire (chaque fois que le stimulus est modifié comme lors d'une représentation) et, si vous êtes coincé au milieu d'un morceau, il n'y a aucun moyen de reprendre car le stimulus a disparu. La dépendance à la mémoire des mains est la source de la plupart des problèmes de mémoire au piano car elle repose sur des réflexes sur lesquels nous possédons peu de contrôle. Par conséquent, une mémoire fiable peut seulement être acquise en ajoutant d'autres méthodes de mémorisation, en ajoutant davantage d'associations (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#)) telles que les autres méthodes de mémorisation traitées dans ce chapitre.

1.14.3 Mémoire du clavier

Dans la mémoire du clavier, vous vous souvenez de la séquence des touches et des mouvements des mains lorsque vous jouez. Il y a un piano dans votre esprit, et vous pouvez en jouer, comme expliqué dans le [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#). La mémoire du clavier possède la plupart des avantages de la mémoire photographique mais les notes mémorisées sont les touches du piano que vous jouez au lieu des têtards (notes) sur une feuille de papier. Cela contourne le processus de traduction des têtards en touches. La mémoire du clavier est la plus facile à utiliser, car elle peut être acquise en pratiquant le morceau et la mémoire se renforce chaque fois que vous le jouez. Comme les mémoires musicales et des mains sont également automatiquement acquises, l'association avec la mémoire du clavier fournira une base de mémoire sonore avec peu d'efforts supplémentaires.

1.14.4 Mémoire photographique

La mémoire photographique doit être cultivée si vous aspirez à devenir un pianiste avancé, car elle est nécessaire dans les activités pianistiques avancées telles que la composition, le déchiffrage, les analyses théoriques et le [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#), abordé dans le prochain chapitre. A minima, vous devez mémoriser photographiquement la première ligne ou page de chaque morceau que vous apprenez, en particulier

l'altération et le chiffrage de la mesure. Si vous faites cela pour chaque morceau que vous apprenez, vous développerez automatiquement des capacités de mémorisation photographique, de sorte qu'un jour, vous découvrirez soudainement par vous-même une grande capacité de mémorisation photographique. Plus vous pratiquez la mémorisation photographique, plus elle devient facile et il n'existe aucune limite au nombre de pages qu'un cerveau humain peut enregistrer, car la mémoire est associative (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#)).

Initiez la mémoire photographique en mémorisant les mains une par une. Mémorisez mesure par mesure, n'ajoutez pas de mesure tant que la matière précédente n'est pas correctement mémorisée. Prenez une photographie précise de la page, complétez avec les altérations et les signes particuliers : souvenez-vous, plus vous faites d'associations, plus vous mémorisez. Si vous rencontrez des difficultés à mémoriser certaines mesures, dessinez quelque chose d'inhabituel comme un smiley ou vos propres annotations qui vont réveiller votre mémoire. Ensuite, pour vous souvenir de ce passage, pensez au smiley.

La mémorisation photographique possède plusieurs avantages : vous pouvez travailler avec elle sans piano, à n'importe quel moment et n'importe où. Vous devez la lire dans votre esprit, loin du piano, aussi souvent que possible jusqu'à ce qu'elle soit mémorisée de manière permanente. Si vous êtes bloqué au milieu d'un morceau, vous pouvez facilement redémarrer en lisant cette portion de musique dans votre esprit. Elle vous permet également de lire par avance tout en jouant, ce qui vous aide à anticiper. Cela améliorera également vos capacités de déchiffrage.

Le principal inconvénient est que la plupart des personnes ne peuvent pas retenir leur mémoire photographique sur une longue durée et que l'entretenir nécessite plus de travail que les autres méthodes en raison de la forte bande passante des images visuelles. Un autre inconvénient est que, lire la musique imprimée dans son esprit est un processus lent qui peut entrer en conflit avec le jeu. Toutefois, si vous suivez la méthode décrite ici, vous devriez trouver que la mémoire photographique est plus simple que vous ne le pensiez. En principe, une fois que vous avez mémorisé un morceau, vous en connaissez toutes les notes et vous êtes par conséquent capable de refaire la correspondance avec la partition. Une fois que vous avez acquis la plupart des types de mémoire traités ici, l'ajout de la mémoire photographique ne nécessite que peu de travail supplémentaire (une fois que vous êtes performant), et vous en récoltez des récompenses considérables. Donc, tout pianiste devrait utiliser un minimum de mémoire photographique et l'améliorer progressivement avec le temps.

Pour ceux qui pensent qu'ils ne possèdent pas de mémoire photographique, essayez ce qui suit. Premièrement, mémorisez un morceau de piano **court** en utilisant la mémoire du clavier. Lorsque tous les passages sont mémorisés, refaites la correspondance avec la partition avec laquelle vous avez appris le morceau, c'est-à-dire, pour chaque mesure que vous jouez (de mémoire), essayez de vous représenter la mesure correspondante sur la partition. Comme vous connaissez chacune des notes, MS, faire la correspondance du clavier vers la partition devrait être simple. Progressez en jouant à partir de votre mémoire photographique et en faisant la correspondance entre le clavier et la partition jusqu'à ce que la totalité du (court) morceau soit mémorisée photographiquement. Ensuite, vous pouvez impressionner vos amis en réécrivant la totalité de la partition, en partant de n'importe où ! Notez que vous serez capable de retranscrire la totalité de la musique, du début ou de la fin, ou de n'importe où en partant du centre, voire même chaque main séparément. Et ils pensaient que seul Wolfgang pouvait le faire !

1.14.5 Mémoire théorique

Utilisez la connaissance de la théorie afin de mémoriser. Quelle est la clé utilisée et comment, est-ce qu'elle affecte la totalité de la composition ? Où se trouvent les progressions d'accords ? La mémoire théorique comporte également l'analyse structurelle. Quel est le thème principal et comment est-il développé ? Quelles sont les relations entre les différents mouvements ? Comment le compositeur associe une mesure ou un passage au suivant ? C'est une mémoire difficile pour les débutants, mais au fur et à mesure de votre apprentissage de la théorie, son importance s'accroît et devient majeure, une composante de mémorisation indispensable pour les pianistes avancés. Même avec peu de connaissance de la théorie, tout le monde peut pratiquer l'analyse structurelle, comme nous l'avons fait en dénombrant les mesures et les répétitions dans La Lettre à Élise dans les chapitres précédents.

Lequel de ces cinq types de mémoire utiliser ? La réponse est, tous, voire même plus (tels que les mémoires émotionnelle, historique, etc.). Il est irréaliste de penser n'utiliser qu'une seule méthode, car la mémoire est associative : plus vous mémorisez, plus vous pouvez mémoriser, et le mieux vous pouvez retrouver votre mémoire. Les débutants doivent d'abord apprendre la mémoire du clavier car c'est la plus simple et la plus gratifiante. Plus généralement, démarrer avec la méthode qui est la plus simple pour vous. Toutefois, à la fin, vous utiliserez (et utilisez peut-être déjà, à un certain niveau) l'ensemble des méthodes : c'est la raison pour laquelle il est bénéfique d'étudier autant de méthodes de mémorisation que possible car c'est de cette manière que vous améliorez votre mémoire. Chacun possède une méthode de mémorisation principale et la complète avec toutes les autres, certaines d'entre elles sont nécessaires, d'autres sont partiellement innées, comme la mémoire musicale. De plus amples détails théoriques sur la manière d'améliorer la mémoire sont abordés dans [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#).

La règle du « oublier 3 fois » est un moyen de mémorisation utile. Si vous pouvez oublier et de nouveau mémoriser la même chose 3 fois, vous vous en souviendrez généralement indéfiniment. Cette règle fonctionne car elle élimine la frustration d'oublier et apporte 3 occasions de pratiquer les méthodes de mémorisation. La frustration et la peur de l'oubli sont les pires ennemis d'une mémoire faible, et cette méthode apaise cette frustration car plutôt que d'essayer de mémoriser, vous essayez d'oublier.

Les pianistes concertistes jouent toujours de mémoire, pourquoi ? Une raison évidente est le haut niveau de compétences techniques et de « talent » qui est attendu – vous n'aurez pas le temps de lire la musique, de tourner les pages, etc. Nous avons évoqué les nombreux bénéfices de la mémorisation tout au long de ce livre, tels que l'amélioration de votre QI (cf. [2.7 - Création de génies](#)) : **ces bénéfices font de la mémorisation une nécessité**, et non un talent spécial ou un luxe. C'est la raison pour laquelle les pianistes concertistes jouent de mémoire – il n'existe pas de meilleure manière.

1.14.6 Entretien de la mémoire

Un répertoire mémorisé exige deux investissements en temps : le premier est le processus initial de mémorisation, auquel s'ajoute une seconde composante « d'entretien » pour l'archivage permanent et la réparation des passages oubliés. Tout au long de la vie d'un pianiste, la composante d'entretien est de loin la plus importante car l'investissement initial est nul, voire même négatif comme nous l'avons vu (vous gagnez du temps en mémorisant). L'entretien est une des raisons pour laquelle certaines personnes abandonnent la mémorisation : pourquoi mémoriser si je vais finalement finir par oublier ? L'entretien peut limiter la taille d'un répertoire car après la mémorisation, disons de cinq à dix heures de musique, les exigences d'entretien peuvent empêcher la mémorisation de tout autre morceau. Il y a plusieurs moyens d'étendre votre répertoire au-delà de toute limite d'entretien. L'un qui est évident, est d'abandonner les morceaux mémorisés et de les mémoriser de nouveau ultérieurement si nécessaire. Les morceaux qui étaient correctement mémorisés peuvent être remis au point rapidement, même s'ils n'ont pas été joués pendant des années. S'ils n'ont pas été correctement appris la première fois, vous devrez à nouveau reprendre la totalité de la procédure de mémorisation. Aussi, que signifie « correctement mémorisé » ?

Si vous avez mémorisé avant de travailler les morceaux et ne les avez pratiqués que de mémoire, les résultats sont généralement qualifiés de mémorisation correcte.

Mémorisez autant de morceaux que possible avant l'âge de 20 ans. Les morceaux appris tôt dans la jeunesse ne sont pratiquement jamais oubliés, et même s'ils le sont, et sont facilement mémorisables de nouveau. C'est la raison pour laquelle les plus jeunes doivent mémoriser tous les morceaux de leur répertoire. Les matériaux mémorisés après l'âge de 40 ans exigent plus d'efforts de mémorisation et d'entretien. Bien que certaines personnes aient de légers problèmes pour mémoriser de nouvelles matières après 70 ans en utilisant les méthodes de mémorisation précédentes, ils doivent savoir que les nouveaux morceaux appris peuvent nécessiter un entretien constant afin de les préserver.

L'utilisation du Jeu Mental est une procédure d'entretien plus efficace (JM, le jouer dans sa tête, loin du piano, traité dans le prochain chapitre). Le JM est également un bon test pour savoir si vous mémorisez suffisamment bien.

L'étape de l'entretien est un bon moment pour réviser votre partition et contrôler votre précision pour les notes individuelles et les marques d'expression. Comme vous avez utilisé la même partition pour apprendre le morceau, il y a de grandes chances que si vous faites une erreur en lisant la partition pour la première fois, vous fassiez à nouveau cette erreur plus tard, et que vous n'identifiez jamais cette erreur. Une manière de contourner ce problème consiste à écouter des enregistrements. Toute différence majeure entre votre jeu et l'enregistrement devrait vous sauter aux yeux de manière effrayante et sera facile à identifier.

Maintenant, mémorisez La Lettre à Élise dans sa globalité (MS) lors de votre travail sur chacune des portions. Pour plus d'exemple étape par étape sur la manière de le faire, voir [1.51.2 - Routines de travail : Inventions, Symphonies de Bach](#).

1.15 Jeu Mental (JM)

La musique dans l'esprit est ce que nous appelons le **Jeu Mental (JM)**. Le JM est le processus consistant à jouer la musique dans votre tête, ou sur un piano imaginaire ([Richard, Francois L.](#)). Nous devons voir le contrôle du JM pratiquement dans tout ce que nous faisons en musique, dans le processus d'apprentissage (technique), la mémorisation, l'oreille absolue, la composition, la théorie musicale, l'interprétation, le contrôle de la nervosité, l'interprétation, etc... Cela couvre tellement de disciplines qu'il est impossible d'y dédier un chapitre pour l'expliquer. Disons plutôt qu'elle imprègne tous les chapitres de ce livre. En fait, le JM imprègne tout ce que vous faites, même en dehors de la musique !

Tous les pianistes accomplis utilisent le JM bien qu'il soit rarement enseigné par les professeurs de piano ; ils doivent l'apprendre par eux-mêmes, par nécessité. Ceci contraste avec les athlètes de haut niveau d'aujourd'hui, tels que les skieurs et les golfeurs, pour lesquels le JM est une nécessité et a été enseigné et développé depuis des décennies. Cela ne signifie pas que le JM n'est pas nécessaire au piano – c'est absolument nécessaire. Toutefois, il n'a pas été enseigné car il était considéré comme un talent, et par conséquent, impossible à enseigner. Cette croyance est erronée car tout le monde pratique le JM chaque jour, sans même se rendre compte qu'il s'agit de JM. Lorsqu'une maman se lève le matin, planifie les activités du jour pour ses cinq enfants (quels vêtements ils doivent porter, leurs repas, à quelles écoles ils se rendent, etc., etc.), elle pratique un JM plus complexe que de jouer une invention de Bach dans son esprit, mais elle n'est pas considérée « talentueuse ».

Donc le JM imprègne tout ce que nous faisons dans notre vie, mais n'était pas enseigné au piano parce qu'il a été mis sur l'autel du « talent ». C'est pourquoi la notion de talent a été aussi nocive pour la pédagogie du piano – elle absout le professeur d'enseigner même des techniques nécessaires telles que le JM. Cette maman excellait tant dans son JM quotidien parce qu'elle l'avait pratiqué toute sa vie. Si une maman peut

automatiquement apprendre le JM, par nécessité, pourquoi un pianiste ne pourrait pas en faire autant, en particulier car c'est aussi nécessaire en musique ? Pourquoi enseigner le JM du coup ?

Le JM doit être enseigné car :

1. S'il ne l'est pas, il y aura une grande proportion d'utilisation du JM chez les pianistes, mais dont presque aucun ne sera expert.
2. C'est tellement nécessaire que les professeurs doivent développer l'enseignement du JM dans une expertise totalement développée pour en faire plein usage afin d'accélérer le développement musical
3. Le JM est si puissant, utile, et contient tant de dimensions que, s'il n'est pas enseigné, les étudiants n'en feront jamais un usage complet : c'est comme la différence entre un pianiste autodidacte apprenant de lui-même et celui qui possède un bon professeur. Nous reverrons sans cesse dans ce livre comment l'enseignement du JM peut faire une énorme différence pour les étudiants.

Le JM doit être enseigné dès les premières années de cours de piano. Si vous avez plus de 20 ans, et n'avez jamais pratiqué le JM au piano, cela pourrait prendre des années de pratique rigoureuse pour devenir à l'aise avec cette pratique. Apprenez-le lorsque vous êtes jeune et cela viendra naturellement, sans effort. Comme pour l'oreille absolue (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)), le JM peut être appris sans effort au jeune âge, et **le JM résultant est bien plus puissant que tout ce qui peut être appris ultérieurement.**

Nous pratiquons tous un JM complexe chaque jour sans même le percevoir comme étant un JM, car nous l'utilisons depuis l'enfance dans nos activités quotidiennes, comme une nécessité. Pouvez-vous imaginer les désastres qui pourraient se produire si nous n'avions jamais de plan mental au quotidien ? Mais c'est exactement ce que nous faisons lorsque nous entrons sur scène et jouons un récital sans entraînement au JM. Pas étonnant que les artistes soient si nerveux ! Le JM est le meilleur antidote contre l'anxiété de la représentation (cf. [1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#)) – cela a certainement fonctionné pour Mozart.

Comme tout le monde sait déjà comment pratiquer le JM, il est facile d'apprendre comment l'appliquer en musique. **Commencer par enseigner le JM** en même temps que la mémorisation. Enseignez aux étudiants le JM dans toutes les méthodes de mémorisation, comme la mémoire du clavier, la mémoire photographique, etc., en particulier loin du piano. Nous traiterons de plus d'usages du JM lorsque nous les rencontrerons ultérieurement.

Le JM et la mémorisation ne peuvent pas être séparés car l'un ne peut pas fonctionner sans l'autre : c'est la raison pour laquelle enseigner uniquement la mémoire des mains sans enseigner le JM est tellement inadéquat. Le JM vous apporte la capacité de démarrer n'importe où au sein de la composition – quelque chose qu'il est difficile d'apprendre d'une autre manière. Le JM apporte une compréhension claire de la structure de la composition, etc., car vous pouvez alors l'analyser dans votre tête. Vous pouvez même « travailler » sans piano, à des vitesses que les doigts ne savent pas gérer. Il existe un grand nombre de pianistes que peuvent jouer une composition sans la travailler sur le piano, juste en lisant la partition et en utilisant la pratique du JM. **Il ne devrait jamais être demandé à un étudiant une exécution sans qu'il ait préalablement appris le JM.**

Afin de mémoriser correctement, il est nécessaire de travailler la mémoire loin du piano en utilisant le JM. Cela fait gagner du temps car vous pouvez travailler même lorsqu'aucun piano n'est disponible, et accroître grandement la mémoire car vous n'avez pas de piano et de mémoire des mains comme « béquille ». Pour ceux qui souhaitent apprendre le déchiffrement du chant (cf. [1.45 - Lecture à vue, chant à vue, composition](#)) et

acquérir l'oreille absolue (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)), le JM est utilisé pour développer les deux compétences.

Loin du piano, si vous jouez mentalement en vous appuyant sur la mémoire du clavier, vous aurez tendance à faire les mêmes erreurs, et à être bloqué aux mêmes endroits, comme lorsque vous jouez au piano ! Cela étaye le concept que toutes les erreurs sont originaires du cerveau. Testez votre mémoire avec le JM et cela révélera combien vous dépendez de la mémoire des mains même après avoir acquis la mémoire du clavier, etc. Le jeu mental est un des meilleurs tests de mémoire.

La prochaine compétence à enseigner en utilisant le JM est l'**oreille absolue** (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)) : sans elle, le JM sera handicapé car toute personne possédant le JM commencera la composition et l'improvisation. L'incapacité à composer ou improviser est un handicap majeur pour un pianiste avancé. Ceux qui ne possèdent pas le JM peuvent composer en utilisant leur piano, mais il est bien plus efficace (et puissant) de se représenter les progressions de gammes et d'accords dans sa tête et d'écrire la musique sans le piano.

De nombreux pianistes possèdent cette idée fausse que le piano à queue de concert, énorme et couteux, produit son merveilleux son, créant de la musique, et que par conséquent nous devons entraîner nos doigts pour apprendre à jouer du piano. Le cerveau humain est bien plus complexe et supérieur à tout engin mécanique. Le cerveau ne possède pas les limitations du bois, du feutre et du métal. Par conséquent, il est bien plus important d'entraîner le cerveau que les doigts, en particulier car tout mouvement du doigt doit être commandé par le cerveau : la musicalité et la technique ne peuvent pas être apprises séparément. En tant que musicien, il est essentiel de développer le JM au point que la musique dans votre tête devienne supérieure à celle venant du piano. Un piano à queue de qualité sera certainement inspirant, mais l'esprit d'un musicien ne devrait pas avoir de limite supérieure et le JM est ce qui permet d'atteindre ces sommets. Ne soyez pas passif et n'attendez pas que la musique vienne du piano, mais anticipez activement la musique que vous souhaitez produire – ce qui est le JM ultime et la meilleure manière d'exécuter une performance convaincante.

Le JM est la manière dont les grands génies ont accompli leurs prouesses (cf. [2.7 - Création de génies](#)). Si le JM n'est pas enseigné aux étudiants, les performances des grands pianistes paraissent inatteignables. Nombre de ces « exploits étonnants » de Mozart qui ont été rapportés, comme réciter des phrases à l'envers, sont de simples astuces de JM que tout le monde peut apprendre. Afin de réciter des phrases à l'envers, tout ce que vous avez à faire consiste à les écrire sur un tableau imaginaire et de les lire à l'envers. Essayez vous-même : écrivez « dog » sur ce tableau mental et lisez-le à l'envers. Une fois que cela vous paraît simple, essayez deux mots « mad dog », etc. continuez à ajouter des mots et travaillez jusqu'à ce que vous puissiez gérer de longues phrases. Facile !

Nous pouvons maintenant expliquer pourquoi des génies célèbres comme Beethoven, Einstein, des « maestro », etc., sont connus pour leurs **absences** – ils sont tous excellent au JM et sont complètement absorbés par leur monde mental !

Lorsque vous mémorisez l'exemple de la Lettre à Élise, commencez à pratiquer le JM.

Conclusion : il est possible de travailler le piano en utilisant uniquement le JM ! Tout pianiste doit cultiver le JM, vous n'allez pas seulement apprendre une compétence utile, mais elle vous permettra d'utiliser pleinement toutes les autres compétences pianistiques.

1.16 Fonction de mémorisation humaine

La mémoire est constituée de deux fonctions : le **stockage** et le **rappel**.

1.16.1 Stockage

Tout ce que nous vivons est stocké dans une mémoire temporaire puis transféré dans une mémoire permanente, un processus automatique qui prend environ 5 minutes, où le stockage est pratiquement définitif. Les érudits qui peuvent se souvenir de tout indéfiniment fournissent la meilleure preuve que la mémoire est permanente. Le temps de transfert d'approximativement 5 minutes a été vérifié un grand nombre de fois à partir d'enregistrement de victimes de traumatismes crâniens : elles ne peuvent se souvenir que d'environ 5 minutes avant l'accident traumatique. Nous en avons vu un exemple avec le survivant de l'accident mortel de la Princesse Diana – Trevor Rees-Jones, qui ne pouvait se souvenir de l'accident ou des quelques minutes précédentes.

Mon hypothèse concernant la mémoire humaine est que l'information est stockée dans des « **zones de mémoire** » dans différents endroits du cerveau. La mémoire n'est pas localisée à un endroit spécifique, mais est distribuée dans différentes zones du cerveau, comme un écrit holographe. Dans la mémoire d'un ordinateur, chaque zone de mémoire possède une adresse, aussi nous savons comment les ordinateurs ont accès à leur mémoire. La mémoire de nos cerveaux ne possède pas d'adresse, aussi, comment le cerveau rappelle-t-il sa mémoire ?

1.16.2 Rappel

Lorsque nous mémorisons, le stockage de l'information n'est pas un problème car il est automatique et fondamentalement permanent – le problème est le rappel. À la différence des ordinateurs pour lesquels la mémoire possède une adresse, la mémoire humaine est retrouvée par un processus complexe qui n'est pas encore compris. Mon hypothèse est que le processus de rappel est un processus d'**associations**, et le processus associatif le plus évident est un chevauchement des zones de mémoire. Ceci étant, lorsque deux mémoires liées sont stockées, leurs zones de mémorisation se chevauchent : plus la relation est proche, plus le chevauchement est grand et plus simple est le processus de rappel. Avec le temps, néanmoins, davantage de ces types de chevauchements seront stockés, de sorte que le cerveau recherche parmi plus de chevauchements. La probabilité de confusion augmente avec le nombre de chevauchements. Par conséquent, notre incapacité à nous rappeler est causé par la **confusion**, et non par la perte de mémoire.

La mémoire est plus facilement rappelée si elle est associée avec quelque chose dont il est facile de se souvenir, comme des associations scandaleuses, drôles, familières, etc., car elles ont un pouvoir d'attraction sur le cerveau. C'est l'astuce la plus commune utilisée par les personnes ayant une bonne mémoire.

Le système des zones de mémoire est complexe car il est continuellement modifié par le cerveau. L'une de ces modifications est la création d'**abstractions** que nous **appellerons ici des abstracts**. L'abstract « avion » n'existe que dans le cerveau, mais il est créé en mémoire et comporte tout, depuis les avions en papier jusqu'au plus gros des jets. Cela crée une association supplémentaire, artificielle entre les objets. Les abstracts sont des objets généraux qui soutiennent les processus de pensée et le langage. Par conséquent nous traitons généralement avec des zones de mémoire d'abstracts et non avec les zones de mémoire d'origine, issues des stimuli externes visuel, audio, touché, odorat, goût, etc., car les stimuli externes sont comme des films sans fin possédant trop d'informations. Les abstracts les simplifient en objets faciles à gérer. Toutefois, comme il existe des érudits capables de se remémorer toutes les données d'origine, nous pouvons penser que toutes ces données sont également stockées dans le cerveau.

Ce processus de rappel par chevauchement de zones de mémoire est similaire à un phénomène de base de la mécanique quantique. La probabilité d'un électron émettant un photon est donnée par le chevauchement

des fonctions d'ondes de l'électron et du photon intermédié par la fonction d'émission. Donc, le processus humain de rappel de la mémoire imite un processus élémentaire de la nature. Cette imitation est classique : les électrons sont en orbite autour du noyau, les planètes sont en orbite autour du soleil, et les étoiles sont en orbite autour des trous noirs dans la galaxie. La théorie la plus avancée de la cosmologie fait l'hypothèse que l'univers est constitué de cordelettes si petites que personne ne peut les voir : donc les cordes du piano qui génèrent de la musique simulent la théorie de cordes qui créent l'univers.

Il existe une petite interrogation sur le fait que la **mémoire est associative**. Nous mémorisons la musique avec des choses que nous connaissons déjà. Si vous demandez à un musicien de mémoriser une page complète de notes de musique aléatoires, il aura de grandes difficultés à mémoriser même une simple page, car il ne possède rien avec quoi associer ces notes aléatoires. Ce musicien n'aura aucune difficulté à mémoriser rapidement une sonate de 20 pages car la sonate possède des mélodies, un rythme, etc., qui sont familiers. C'est la raison pour laquelle il n'existe pas de meilleur moyen de mémoriser de la musique qu'en utilisant la théorie musicale. Tout ce que vous avez à faire consiste à associer la musique avec la théorie ce qui vous permet de mémoriser plus facilement. Bien que la mémoire de la théorie musicale soit la meilleure, elle n'est pas pour tout le monde d'une aide équivalente car de nombreux étudiants n'ont pas suffisamment de connaissances théoriques.

L'évidence la plus forte de la nature associative de la mémoire humaine provient des tests sur les personnes ayant d'excellentes mémoires et pouvant faire d'incroyables exploits tels que mémoriser des centaines de numéros de téléphone à partir d'un bottin. Ces bonnes mémoires utilisent toutes des **algorithmes associatifs** pour mémoriser. Les algorithmes sont différents pour chaque personne, mais ils sont tous des dispositifs permettant d'associer les objets à mémoriser avec des éléments possédant des modèles étant déjà en mémoire.

Par exemple, pour mémoriser des centaines de nombres, un algorithme consiste à associer un son avec chaque nombre. Les sons sont choisis de telle sorte qu'ils forment des « mots » lorsqu'ils sont associés, pas en Français, mais dans une nouvelle langue (un algorithme) qui est créé dans ce but. Le japonais est une langue possédant ce type de propriété. Par exemple, la racine carrée de 2 est 1,41421356, qui peut être lue comme une phrase approximativement traduite par « les bonnes personnes, il est préférable de s'inspirer des bonnes personnes » (hitoyo-hitoyoni-hitomigoro), et les japonais utilisent systématiquement de tels algorithmes pour se souvenir de choses telles que des numéros de téléphone. A 7 décimales, la racine carrée de 3 se lit « Traitez le monde entier ! » et la racine carrée de 5 se lit « A la 6^{ème} station du Mt. Fuji, un hibou hurle ». Je les ai appris il y a 60 ans et m'en souviens encore.

La vitesse à laquelle les bonnes mémoires peuvent faire la correspondance entre l'objet à mémoriser et leurs algorithmes est incroyable. Les excellentes mémoires se développent avec énormément de travail pour perfectionner leurs algorithmes et une pratique quotidienne, tout comme les pianistes. Ce « travail acharné » se fait sans effort car c'est un jeu.

Essayons un exemple d'algorithme. Supposons que vous souhaitiez mémoriser une séquence de 14 chiffres 53031791389634. Une manière de le faire consiste à utiliser quelque chose comme l'histoire suivante « Je me réveille à 5h30 du matin avec mes 3 frères et 1 grand-mère. Les âges de mes frères sont 7, 9 et 13 ans et ma mamy a 89 ans, et nous allons nous coucher à 6h34 de l'après-midi ». Ceci est un algorithme s'appuyant sur l'expérience vécue, ce qui donne du « sens » aux nombres aléatoires. Ce qui est si intrigant c'est que l'algorithme possède plus d'une centaine de lettres, mais maintenant, il est plus facile de se souvenir des 14 chiffres grâce à ces associations familières. Vous pouvez facilement tester ceci par vous-même. Mémorisez d'abord les 14 nombres (si vous le pouvez – ce n'est pas facile pour moi) puis l'algorithme ci-dessus. Puis 24 heures plus tard, essayez d'écrire les chiffres de mémoire puis avec l'algorithme : vous vous rendrez compte

que l'algorithme est plus performant. Il existe même de meilleurs algorithmes que vous pouvez facilement trouver sur internet.

Grâce à la puissance de traitement du cerveau avec de grandes quantités d'informations, le processus de rappel est plus efficace s'il existe des associations plus pertinentes et le nombre de ces associations s'accroît rapidement lorsqu'un plus grand nombre d'éléments sont mémorisés, car ils peuvent être associés les uns avec les autres. Par conséquent, la mémoire humaine est presque diamétralement opposée à la mémoire d'un ordinateur : plus vous mémorisez et plus il devient facile de mémoriser car vous pouvez créer davantage d'associations. Chaque nouvelle association apporte de nombreux nouveaux chemins possibles pour le souvenir. Ainsi, tout ce que nous savons concernant la mémoire nous enseigne qu'exercer notre mémoire la renforce.

La mémoire est une composante importante de la conscience, qui peut être définie comme une série de fonctions cycliques du cerveau : stimuli → mémoire → conclusion → action → stimuli, etc., qui forment une boucle perpétuelle.

Les **nouveau-nés** possèdent peu d'éléments en mémoire et ne peuvent donc pas former d'associations. La conscience s'accroît lorsque leur cerveau se développe. En conséquence, ils ne peuvent pas penser ou communiquer initialement, excepté en faisant du bruit en réponse à leurs besoins. En quelques années seulement, ils possèdent suffisamment d'associations pour apprendre des langues et pour penser. À ce stade, ils apprennent excessivement vite car le cerveau se développe rapidement, mais pour la même raison, ils oublient également rapidement. Si la mémoire est entretenue pendant les années de l'enfance, des gaines de myéline commencent à se former autour des axones, verrouillant ainsi la mémoire de manière permanente. Aussi, un répertoire mémorisé et entretenu avant la vingtaine n'est pratiquement jamais oublié.

Même les plus jeunes enfants peuvent apprécier et mémoriser de la musique. Pratiquement tous les pianistes peuvent facilement mémoriser plusieurs sonates de Beethoven ou une quantité équivalente de musique qu'ils apprécient. D'un point de vue unité de données, chaque sonate représente plus de 1 000 numéros de téléphone. Ainsi, pratiquement tous les pianistes peuvent mémoriser l'équivalent de plus de 10 pages de numéros de téléphone – ce qui serait considéré comme miraculeux s'il s'agissait réellement de numéros de téléphone.

Par conséquent, ce que les pianistes concertistes réalisent n'est pas très différent de ce que ces « mémoires géniales » font de leur côté. Des instructions appropriées sur la manière de mémoriser rendent ces « miracles » à portée de main pour n'importe qui.

1.17 Oreille absolue et relative

1.17.1 Oreille relative

L'**oreille relative (OR)** est la capacité à identifier une note à partir d'une note de référence donnée. L'**oreille absolue (OA)** est la capacité à identifier une note sans aucune référence. L'OA et l'Oreille Parfaite (OP) sont synonymes, mais nous utilisons ici OA pour éviter la confusion avec pianissimo (*pp*, qui peut être confondu avec Perfect Pitch – PP en anglais), et qui est plus précise d'un point de vue scientifique. Une personne possédant l'OA possède automatiquement l'OR. Le test pour l'OA utilise 2 pianos : l'évaluateur s'assoit devant l'un d'eux et l'étudiant devant l'autre, et l'étudiant essaie de répéter la note jouée par l'évaluateur. S'il n'y a qu'un seul piano, l'étudiant nomme les notes jouées par l'évaluateur (do, ré, mi... ou C, D, E...).

1.17.2 Oreille absolue

Personne n'est né avec l'OA : il s'agit d'une compétence acquise, car la gamme chromatique est une invention humaine – il n'existe pas de relation entre les intervalles de la gamme chromatique et la nature, et aucune loi de la nature énonce que le La central doit être de 440Hz. La plupart des orchestres s'accordent en 442Hz, et avant que ce ne soit normalisé, la gamme de fréquence pour le La était bien plus large. Grâce à la nature logarithmique de la gamme chromatique et au système de l'audition humaine, n'importe qui peut apprendre l'OR sans effort (cf. [3.2 - Gamme chromatique](#)).

L'oreille humaine n'est pas calibrée sur une échelle absolue. Par opposition, l'œil traite les couleurs sur une échelle absolue (tout le monde perçoit le rouge comme étant du rouge depuis sa naissance et sans aucun entraînement, et cette perception ne change jamais avec l'âge). La reconnaissance de la couleur est obtenue en utilisant des réactions de mécanique quantique qui répondent à des quanta spécifiques (des longueurs d'onde) de lumière. Certaines personnes pouvant identifier certains intervalles spécifiques de couleurs peuvent acquérir l'OA en s'appuyant sur la couleur qu'évoque le son. Ils calibrent l'audition sur une référence absolue.

Les bébés peuvent entendre dès la naissance et leur audition est régulièrement testée dans la plupart des maternités. L'OA et l'OR sont plutôt apprises dans le très jeune âge, avant cinq ans : le plus tôt est le mieux.

La manière d'acquérir l'OA pour les enfants consiste à être exposé pratiquement tous les jours depuis leur naissance, à des pianos correctement accordés. Par conséquent, tout parent qui possède un piano doit le conserver accordé et en jouer avec le bébé à proximité. Ne vous souciez pas de réveiller les bébés : ils dormiront profondément lorsque vous vous évaderez sur une sonate de Beethoven. Ensuite, les parents devront régulièrement tester l'OA de leur enfant. Ce test peut être réalisé en jouant une note (lorsque l'enfant ne regarde pas) et en lui demandant ensuite de la retrouver sur le piano. Si vous souhaitez que l'enfant nomme la note, vous devrez lui enseigner la gamme du piano. Si l'enfant peut la retrouver après plusieurs essais, il possède l'OR. S'il peut la retrouver du premier coup et systématiquement, il possède l'OA. **Nous ne connaissons pas la vitesse d'apprentissage de l'OA par les bébés, mais, à la différence des adultes, cela se fait sans effort, automatiquement et très rapidement.** Nous ne connaissons pas cette rapidité, mais cela peut se faire en quelques jours. Les parents devraient tester les enfants le plus tôt possible : le meilleur âge pour le faire est entre 1 et 2 ans.

Le tempérament particulier avec lequel le piano est accordé (cf. [3.3 - Cercle des quintes, tempéraments](#)) n'a pas d'importance : en fait, toute personne possédant l'OA n'a aucune connaissance des tempéraments et lorsque des notes de pianos réglées sur des tempéraments différents sont jouées, ils n'ont aucune difficulté dans l'identification des notes car les différents tempéraments modifient la plupart des fréquences de moins de 5%, et personne ne possède une OA avec une telle précision.

L'OA peut être acquise plus tardivement dans la vie mais devient plus difficile après 30 ans. En fait, ceux qui possèdent l'OA vont progressivement la perdre à partir de l'âge de 20 ans si elle n'est pas entretenue. De nombreuses écoles de piano enseignent systématiquement l'OA à tous leurs étudiants, certaines avec plus de 90% de succès. S'il est découvert qu'un enfant possède l'OA avant l'âge de 6 ans, il doit être entraîné à l'OA pour poursuivre son développement, comme décrit ci-dessous : sinon, il peut rapidement la perdre en seulement quelques années.

Il ne faut pas donner trop d'importance à l'apprentissage de l'OA pour les musiciens : cela n'a pas été reconnu de manière satisfaisante par le passé en raison de la croyance erronée et répandue que l'OA était un talent inné, et qu'il ne pouvait donc pas être appris.

Posséder l'OA est clairement un avantage. Elle est d'une grande aide pour la mémorisation, le jeu mental (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#)), le déchiffrage, la sortie d'un trou de mémoire, « le jeu à l'oreille » et la composition/improvisation. L'OA aide au JM car elle aide dans de nombreux domaines, comme la mémoire du clavier et la mémoire photographique, car vous avez connaissance des notes exactes. Vous pouvez être

le diapason de votre chorale, et accorder facilement les instruments à corde ou à vent sans avoir besoin d'un vrai diapason. C'est très amusant car vous pouvez dire à quelle vitesse roule une voiture en écoutant le crissement des pneus, vous pouvez donner les différences entre le klaxon d'une voiture et les sifflements d'un train en notant particulièrement s'ils utilisent des tierces ou des quintes. Vous pouvez retenir des numéros de téléphone grâce à leur tonalité. Plus important, l'OA vous apporte confiance dans le fait que vous êtes un musicien à part entière ainsi que la reconnaissance de votre entourage, en particulier de vos collègues musiciens.

Il existe quelques **inconvenients à posséder l'OA**. Le plus important est le problème du « *do mobile* » (do comme dans do ré mi). Personne ne rencontre de problème avec la gamme de Do majeur. Ceux qui possèdent l'oreille absolue n'ont également aucune difficulté avec toutes les autres gammes. Néanmoins, ceux qui n'ont pas l'OA n'ont aucune idée de ce qu'est un Do. Comme l'oreille relative est facile pour tout le monde, ceux qui n'ont pas l'OA positionnent la tonique (la première note d'une gamme) de n'importe quelle gamme comme un *do*, et de cette manière, apprennent à chanter toute gamme majeure à partir de n'importe quelle note en appelant la tonique *do*. Ce système du « *do mobile* » est réellement enseigné dans de nombreuses, voire la majorité des écoles car la plupart des élèves (et des enseignants !) ne possèdent pas l'OA à ce jour. Par exemple, Do majeur est do-ré-mi-etc. Avec le *do mobile*, Sol majeur est également do-ré-mi-etc. Néanmoins, pour ceux qui possèdent l'OA, Sol majeur est sol-la-si-etc. Par conséquent, en démarrant sur une tonique quelconque, ceux qui ont l'OA doivent immédiatement transposer alors que ceux qui ne l'ont pas chantent joyeusement do-ré-mi. Ainsi, une personne possédant l'OA chantant avec un groupe qui lui, chante avec un *do mobile*, peut être totalement désorientée car ce que chante le groupe est erroné. La cause racine du problème est l'apprentissage du *do mobile*. C'est la raison pour laquelle **le solfège est important pour tous les étudiants en musique et que l'apprentissage de l'OA est une nécessité**. En principe, le *do mobile* ne devrait jamais être enseigné. Toutefois, ceux qui n'ont jamais pris de cours de musique, ou appris l'OA, développent naturellement le *do mobile*, de sorte qu'il est impossible de l'éliminer. Ce problème persistera aussi longtemps que ceux qui possèdent l'OA resteront une minorité parmi les musiciens.

Un autre problème réside dans le fait que, pour les personnes possédant l'OA, aucune note n'existe en musique entre les notes de la gamme chromatique accordée en La (440). C'est pourquoi la musique jouée désaccordée peut être ennuyeuse. Si une grande quantité de musique est jouée désaccordée, cela peut poser problème. La personne peut parfois réagir négativement sur une telle musique : des réactions physiques peuvent se produire, comme les yeux qui pleurent ou la peau moite, et les pianos désaccordés seront difficiles à jouer. La musique transposée est agréable car toutes les notes sont dans tonalité. L'écoute d'une musique désaccordée peut vous faire perdre l'OA.

Les avantages de l'apprentissage de l'OA l'emportent sur les inconvenients, car l'OA est une nécessité alors que les inconvenients sont juste de petites nuisances.

L'apprentissage de l'OA n'est pas si difficile que beaucoup de personnes le pensent. Nous avons vu que l'objectif de la mémorisation était d'être capable de pratiquer le JM. En prêtant attention à l'OR et l'OA lors de la pratique du JM, vous pouvez acquérir l'OA ! Le JM doit être mené en OA car, en ne jouant pas à la hauteur correcte, vous perdez beaucoup des bénéfices du JM, comme la capacité d'écrire les notes ou de les jouer immédiatement hors du piano même si vous n'aviez jamais travaillé cette musique auparavant.

1.17.3 Procédure d'apprentissage de l'OR et de l'OA

Suivez ces étapes

1. Apprenez le JM de la gamme de Do majeur de Do^3 à Do^4 , en utilisant do-ré-mi au lieu de la notation CDE car CDE possède de nombreux autres usages, alors que do-ré-mi est strictement

pour la musique : do-ré-mi-fa-sol-la-si-do. Jouez Do³ sur le piano et pratiquez le JM de la gamme jusqu'à Do⁴ à la hauteur correcte et contrôlez votre Do⁴ avec le piano, plusieurs fois chaque jour. Lorsque le Do⁴ est correct, contrôlez toutes les notes intermédiaires. Ceci vous apprendra l'OR.

2. Une fois l'OR satisfaisante, commencez à mémoriser le Do³ en OA en testant votre Do³ avec le piano aussi souvent que possible. Nous possédons tous une note maximale et minimale que nous sommes en mesure de fredonner. Pour mémoriser le Do³, fredonnez à partir de Do³ (pris comme référence à partir du piano) jusqu'à la note la plus basse que vous pouvez fredonner. Ce pourrait être Fa². Maintenant, à chaque fois que vous estimez un Do³, vous pouvez le contrôler en fredonnant de manière descendante jusqu'à la dernière note que vous pouvez fredonner pour vérifier qu'il s'agit bien d'un Fa². Si vous tombez sur un Mi², votre estimation était trop basse : remontez-la d'un demi-ton. Vous pouvez créer un autre test en fredonnant jusqu'à votre note maximale : utilisez celui qui fonctionne le mieux, ou les deux, pour contrôler votre Do³. Pratiquer ce(s) test(s) jusqu'à ce que votre Do³ soit juste à un demi-ton : ceci peut prendre des jours ou des mois en fonction de chaque personne.
3. Une fois que l'OA est correcte pour le Do³, apprenez Do³-Sol³ en utilisant des mélodies comme les parties MD des exercices Beyer #47-49, 58-59, à la fin de ce livre. Si besoin, transposez une octave plus bas de sorte que le Do soit en Do³. Démarrez avec l'exercice #47, mémorisez la mélodie, et pratiquez le JM en do-ré-mi : cet exercice démarre de cette façon : do-ré-mi-fa, ré-mi-fa-sol, fa-mi-ré-do, ré... à la hauteur correcte. Contrôlez régulièrement avec le piano, en particulier les notes les plus hautes et les plus basses. Ensuite, répétez avec les quatre autres exercices, un par un, en pratiquant l'OA.
4. Ensuite finissez de travailler la totalité de l'octave Do³-Do⁴, en particulier le La³.
5. Maintenant, travaillez les octaves : jouez une note et devinez son (ses) octave(s), en haut et en bas, en contrôlant votre estimation avec le piano
6. Puis jouez une note aléatoire pour voir si vous êtes en mesure de l'identifier avec l'OA.

Vous pourriez posséder l'OA pour le La³ car vous avez entendu l'orchestre s'y accorder à chaque concert. Testez-vous sur le La³ lors de chaque concert.

En imaginant des notes dans votre esprit, n'essayez pas de les fredonner ou de les chanter car l'étendue dynamique du piano est plus large que celle du chant et vous devrez entraîner votre cerveau avec ces notes les plus hautes et les plus basses. Aussi, la pratique de l'OA est un processus de travail du JM, et chanter ou fredonner dessert cet objectif car cela limite ce que peut faire le cerveau. À moins que vous ne soyez un chanteur qui puisse chanter à l'oreille (auquel cas vous devriez au moins posséder l'OR), vous ne serez pas en capacité de chanter avec précision à la bonne hauteur : le son incorrect résultant va induire des confusions dans votre cerveau et supprimera toute OA que vous auriez pu acquérir.

Pour apprendre l'OA, la mémoire de chaque note pour l'OA doit initialement contenir – les harmoniques, le timbre, etc., du piano – tout ce dont vous avez besoin comme autant d'associations de mémoire que possible. Par conséquent, utilisez le même piano jusqu'à ce que vous ayez acquis l'OA. À moins que vous possédiez un piano numérique, assurez-vous que le piano soit accordé. Une fois que vous avez acquis une OA forte, elle fonctionnera avec toute source sonore. Ne pas chanter ou fredonner n'est pas une règle stricte, car ceci peut être utile, mais il est important de pratiquer le plus possible le JM des notes et de ne pas prendre l'habitude de tout fredonner.

Pour l'instant, nous ignorons les touches noires et apprenons l'OA avec les 8 notes blanches. Une fois que vous avez appris l'OA pour les notes blanches, vous aurez normalement la capacité de deviner les touches noires lorsque votre OA sera devenue suffisamment précise.

Jusqu'à ce que vous ayez acquis une OA rudimentaire, pratiquez-là uniquement au piano afin que vous puissiez vous corriger dès que vous vous éloignez de la tonalité. Ne pratiquez pas le JM loin du piano avec une mauvaise hauteur : cela ne fera qu'effacer l'OA. Ne commencez à pratiquer loin du piano qu'après que l'OA soit au moins précise au demi-ton.

La progression peut paraître lente au début, mais vos suppositions devraient devenir plus proches avec la pratique. Au début, l'identification des notes prennent du temps car vous devez contrôler votre Do³ en fredonnant vers vos notes les plus basses où les plus hautes, où vous devrez peut-être deviner les autres notes en comparaison au Do³ en utilisant l'oreille relative.

Et soudainement, un jour, vous devriez faire l'expérience de ce moment magique où vous êtes capable d'identifier directement n'importe quelle note, sans aucune étape intermédiaire. De plus, cette identification est instantanée. Vous avez réellement acquis l'OA ! Par conséquent, vous devriez activement rechercher et anticiper cette transformation afin que vous ne la loupez pas. Les étudiants qui n'en ont pas conscience la louperont les toutes premières fois qu'elle se produit, perdant beaucoup de temps et ne se rendant pas compte qu'ils possèdent l'OA.

Cette OA initiale est fragile et vous la perdrez et récupèrerez à nouveau plusieurs fois avant qu'elle ne s'installe de manière permanente : et même, elle ne restera permanente que si vous l'entretenez. L'étape suivante consiste à renforcer l'OA en pratiquant l'identification rapide des notes. Ensuite, commencez à pratiquer avec des intervalles de deux notes, ensuite trois notes jouées simultanément, etc. Toute OA pouvant identifier cinq notes ou plus, jouées simultanément est considérée comme excellente. La capacité à identifier de nombreuses notes est important dans la composition musicale car les accords complexes peuvent souvent contenir plus de cinq notes. Une fois que vous possédez une OA forte, pratiquez le fredonnement des notes et chantez à l'oreille, et déchiffrez d'oreille. Félicitations, voilà qui est fait !

La qualité d'une OA est déterminée par :

1. La vitesse à laquelle vous pouvez déterminer une note
2. Le nombre de notes que vous pouvez identifier lorsqu'elles sont jouées simultanément
3. La précision à laquelle vous pouvez reproduire un intervalle : ce test est difficile à appliquer et est rarement utilisé.

Les personnes possédant une excellente OA identifieront une note en moins d'une seconde, et distingueront au maximum une dizaine de notes jouées simultanément, en environ cinq secondes.

L'OA doit être entretenue. Après l'âge de 20 ans, l'AO commence à se détériorer à moins qu'elle ne soit entretenue en contrôlant périodiquement avec le piano. Sans entretien, vous pouvez perdre totalement l'OA en moins de dix ans. L'entretien de l'OA consiste à :

1. Savoir que l'OA peut être perdue et avoir conscience de la nécessité de le tester constamment
2. Contrôler votre OA et travailler sur elle dès que vous notez la moindre détérioration. La précision de l'OA variera naturellement de temps en temps en fonction de votre condition physique comme la santé, l'état émotionnel, les sons et la musique que vous écoutez, etc.

Les personnes possédant le JM et l'OA ont tendance à faire continuellement de la musique mentalement : la musique continue de tourner dans leur tête, que ce soit leurs propres compositions ou la musique qu'ils

ont entendue. C'est pourquoi la plupart des musiciens possédant l'OA commenceront automatiquement à composer de la musique. Le cerveau revient toujours à la musique lorsqu'il n'a rien d'autre à faire : c'est un excellent moyen de maintenir l'OA, à condition de vérifier régulièrement avec le piano.

La plupart des débutants réduiront les intervalles du JM car le cerveau essaie automatiquement « d'accroître l'amplitude du chant ». Ainsi, les notes ascendantes seront chantées bémol et les notes descendantes seront chantées dièse. De plus, les notes plus hautes que votre demie-amplitude seront chantées bémol et celles en dessous seront chantées dièse.

La méthode « standard » pour apprendre l'OA dans les cours de musique est le solfège (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#)). L'OA est enseignée en complément de ces exercices en apprenant à tout chanter à la hauteur correcte. Il n'existe pas de méthode spécifique pour l'acquisition de l'OA dans le solfège : vous faites simplement des tests lors de chaque cours jusqu'à ce que la hauteur correcte soit ancrée dans votre mémoire. Comme l'OA est apprise en même temps que de nombreuses autres choses, la progression est lente, généralement des années.

1.18 Jeu à l'Oreille (JO), composition

La plupart des professeurs de piano ne savent pas aujourd'hui enseigner le « jeu à l'oreille » (JO). Peu d'étudiants l'apprennent, même lorsqu'ils possèdent l'OA. Tout comme les enfants apprennent à parler avant qu'ils n'apprennent à lire et à écrire, les musiciens devraient être formés au JO, qui est un élément de l'apprentissage du JM. Sans apprentissage du JO, ils passent à côté d'une grande partie de ce qu'ils peuvent faire avec le JM. Les plus jeunes apprendront rapidement le JO, tout comme ils acquièrent sans effort l'OA et le JM à un âge suffisamment jeune. En vieillissant, l'apprentissage du JO prendra progressivement plus de temps. Commencez à l'enseigner en laissant les étudiants jouer des mélodies qu'ils connaissent déjà, telles Joyeux Anniversaire, Au clair de la lune, A la pêche aux moules, etc. sur différentes touches lors des différents cours. Ensuite, laissez-les ajouter leurs propres accompagnements. Bien entendu, cela s'ajoutera agréablement aux apprentissages de la théorie, tels que les accords, les progressions d'accords, les dictées, etc., dans des leçons ultérieures. Maintenant, tous vos étudiants peuvent jouer Joyeux Anniversaire sur n'importe quelles touches à toutes les fêtes d'anniversaire s'il y a un piano !

1.19 Respiration, déglutition

Une partie importante de la relaxation consiste à maintenir les fonctions normales du corps, telles que la respiration, la déglutition et une bonne posture. En tension, elles sont les premières fonctions à être modifiées, et sont donc de bons indicateurs du niveau de tension. De plus, la plupart des personnes ne sont pas conscientes des bonnes façons de respirer.

Les **exercices de respiration** sont bénéfiques, pas uniquement pour le piano, mais pour un bien-être général. Asseyez-vous droit, la colonne vertébrale verticale, gonflez votre torse, poussez votre diaphragme vers le bas (ce qui devrait faire gonfler votre abdomen) relevez vos épaules en les tirant vers votre dos, et prenez une respiration profonde. Puis expirez complètement en inversant le processus. En prenant une respiration profonde, l'expiration est plus importante qu'une inspiration complète car l'objectif est d'échanger le dioxyde de carbone des poumons avec l'oxygène de l'air. Si vous n'expulsez pas le dioxyde de carbone, le processus est moins efficace. Respirez par la gorge, pas par le nez (la bouche peut être ouverte ou fermée). La plupart des gens réduiront le passage d'air nasal s'ils tentent d'inspirer l'air par le nez, ce qui est la procédure normale pour éviter les gouttes au nez. L'écoulement est évité en réduisant le passage nasal de sorte que l'air s'écoule plus rapidement dans une ouverture plus petite. Pour respirer, détendez vos muscles du nez et aspirez l'air par la région de la gorge près des cordes vocales – même avec la bouche

fermée, cette procédure va détendre les muscles du nez, permettant à une plus grande quantité d'air de passer par le nez.

La plupart des élèves pensent à respirer comme s'ils devaient pomper leur poitrine, mais le diaphragme joue un rôle majeur dans la respiration, voir [Mark, Thomas](#). La respiration avec la poitrine peut interférer avec le rythme et les actions de jeu, aussi la respiration avec le diaphragme est particulièrement importante pour le piano. Une respiration efficace est maximisée par l'utilisation simultanée de la poitrine et du diaphragme, et le maintien d'une bonne posture qui accroît le volume maximal des poumons. Si vous n'avez pas pris ce type de respirations profondes depuis longtemps, elles peuvent entraîner une hyperventilation – vous pourriez vous sentir étourdi après deux ou trois de ces exercices. Stoppez si vous hyper-ventilez. Puis reprenez cet exercice quelques minutes plus tard : vous devriez observer que vous pouvez prendre plusieurs respirations sans hyperventilation. Cela peut prendre plusieurs jours. Maintenant, si vous vous rendez chez le médecin, qu'il vous ausculte avec son stéthoscope et vous demande de prendre une profonde respiration, vous pouvez le faire sans vous sentir étourdi ! Exécutez cet exercice au moins une fois tous les mois et incorporez-le dans vos habitudes normales de respiration, particulièrement lorsque vous jouez du piano.

Être performant au piano exige beaucoup d'énergie, particulièrement pour le cerveau aussi cette **respiration** et cette posture, qui jouent sur l'apport d'oxygène, sont importantes. Pourtant, lorsque nous nous concentrons intensément où devenons nerveux, nous oublions souvent de respirer et de déglutir, voire même nous retenons notre respiration. C'est une raison pour laquelle la méditation, qui insiste sur une bonne respiration, est utile.

Ne pas déglutir peut assécher la gorge ou la bouche et ce changement de condition peut affecter la mémoire des mains sur laquelle nous comptons pour des représentations harmonieuses. C'est une bonne idée d'apporter une bouteille d'eau lors de vos représentations.

Nous avons également besoin de routines de respiration spéciales pour éliminer la nervosité (cf. [1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#)) ainsi que de sommeil (cf. [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#)).

1.20 Endurance, endurance du cerveau

Jouer du piano exige du contrôle, pas de la puissance musculaire. Beaucoup d'étudiants et même certains professeurs, pensent que la technique nécessite de la force dans les doigts, ce qui est faux. Un jour, Combe a saisi mes mains, les a serrées, et m'a dit : « Regardez, mes mains sont fortes car je suis pianiste ». Son étreinte n'était pas plus forte qu'une poignée de main habituelle. Je possède une poignée de main inhabituellement forte, probablement suffisamment forte pour lui casser la main, mais cela n'a rien à voir avec les compétences pianistiques.

Évidemment, vous pouvez jouer des passages sonores et grandioses sans dépenser d'énergie. Les pianistes grands, forts, peuvent jouer plus fort et gérer des « œuvres exigeantes » plus facilement que les pianistes plus faibles. Tous les pianistes ont suffisamment d'endurance physique pour jouer des morceaux à leurs niveaux, uniquement grâce au travail qui a été exigé pour en venir à bout. Mais nous savons que l'endurance peut être une difficulté.

Jouer des œuvres exigeantes nécessite à peu près autant d'énergie qu'une **séance de jogging modérée**, à environ cinq kilomètres par heure pour un adulte, le cerveau consommant environ la moitié de l'énergie totale. La plupart des jeunes ne peuvent pas faire du jogging en continu plus de deux kilomètres. Par conséquent, leur demander de travailler des passages difficiles en continu pendant 20 minutes mettrait leur endurance à l'épreuve car ce serait équivalent à un jogging d'environ deux kilomètres. Les professeurs et les parents doivent faire attention lorsque les plus jeunes débutent les cours de piano, à limiter leur temps de travail à moins de 20 minutes au début jusqu'à ce qu'ils aient acquis suffisamment d'endurance.

Jouer du piano nécessite de conditionner le cerveau pour l'endurance. C'est pourquoi la pratique stupide d'exercices censés renforcer l'endurance ne fonctionne pas. Les moyens les plus efficaces pour gagner de l'endurance au piano sont de jouer des œuvres finalisées musicalement, et de travailler continuellement les passages difficiles MS. En utilisant à nouveau la comparaison avec le jogging, il serait difficile pour de nombreux étudiants de pratiquer en continu une matière difficile pendant plus de quelques heures car deux heures de pratique intense serait équivalent à une séance de jogging de dix kilomètres, ce qui est un entraînement terrible. Par conséquent, jouez quelques morceaux simples entre les sessions de travail intenses. Concentrer des sessions de travail au-delà de quelques heures n'est pas utile avant que vous n'ayez atteint un niveau avancé, après que vous ayez développé suffisamment d'endurance. Clairement, la pratique intensive du piano est un travail ardu et la pratique sérieuse peut apporter une bonne condition physique aux étudiants.

Le conditionnement du cerveau est plus important que le conditionnement des muscles pour la plupart des étudiants, car l'évolution a programmé le cerveau afin qu'il soit fainéant pour économiser de l'énergie. C'est la raison pour laquelle tant d'étudiants préfèrent dissocier la technique de la musique et travailler la technique en utilisant des exercices et des pratiques répétitives stupides. Ceci est contre-productif car :

1. Le cerveau n'est pas exercé
2. Vous développez des habitudes non musicales
3. Vous pouvez perdre beaucoup de temps

Le conditionnement du cerveau est particulièrement important pour la représentation car, sans endurance suffisante, vous pouvez facilement être en panne d'énergie au cours de la représentation. Le conditionnement vigoureux des muscles peut engendrer de la tension et entraîner le corps à la conversion de muscles rapides en muscles lents qui possèdent plus d'endurance, mais c'est exactement ce que nous ne souhaitons pas faire.

Pour de longues sessions de travail de plusieurs heures, les pianistes font appel à leur second souffle tout comme le font les athlètes (comme les marathoniens, les cyclistes). Par conséquent, si vous ressentez de la fatigue, ne concluez pas immédiatement que vous manquez d'endurance, mais cherchez votre second souffle pour l'actionner – la conscience du second souffle peut rendre son démarrage plus fiable, particulièrement après que vous l'ayez expérimenté et sachiez à quoi il ressemble.

Pour contrôler l'endurance, nous devons étudier ses bases biologiques. Nous avons besoin d'absorber suffisamment d'oxygène, d'éliminer efficacement le dioxyde de carbone et d'un débit sanguin adéquat. Le facteur le plus important influençant l'absorption d'oxygène est la capacité pulmonaire (cf. [1.19 - Respiration, déglutition](#)).

Une autre méthode d'amélioration de l'endurance consiste à accroître la **quantité de sang** dans le corps. Pour se faire, vous devez simultanément exercer les muscles et le cerveau durant la pratique. Cela entraînera le corps à fabriquer plus de sang, en réponse à une demande de sang plus élevée. Pour les personnes anémiques, le cerveau se rebellera (ils se sentiront mal à l'aise) lorsqu'il n'y aura pas suffisamment de sang et le pianiste se sentira mieux en pratiquant simplement des exercices stupides, ce qui est la raison principale de la popularité de ces exercices et de la tendance à dissocier la musique de la technique. Mais ils sont inutiles car ils vous conduisent à « éteindre » votre cerveau.

Jouer du piano ou s'exercer après un bon repas accroît également l'approvisionnement en sang et inversement, un repos après chaque repas réduira l'endurance. Un proverbe japonais bien connu dit : « Vous vous transformerez en vache si vous dormez après un repas ». L'expérience nous a appris que vous deviendrez anémique et fainéant si vous dormez après un repas. Avec l'estomac rempli, la plupart des personnes n'ont pas suffisamment de sang pour s'engager dans une activité intensive, et le corps va

initialement se rebeller en vous faisant vous sentir mal, mais c'est une réaction attendue (liée à notre évolution). Une telle activité doit être menée dans des limites médicales sûres : vous pouvez par exemple temporairement ressentir des troubles digestifs ou des étourdissements (ce qui est à l'origine de la croyance erronée que vous ne devriez jamais vous exercer après un bon repas). Une fois que le corps fabrique la quantité nécessaire de sang supplémentaire, cet inconfort disparaît. Vous devez rester aussi actif que vous le pouvez après un repas, afin de prévenir l'anémie. De toute évidence, bonne santé, exercice et sport sont utiles pour gagner de l'endurance dans le jeu du piano. Ce canapé confortable peut être la pire cause de mauvaise santé dans la société moderne.

Le cerveau doit être exercé en permanence en faisant de la musique, particulièrement au cours de la pratique. Jouez comme si vous étiez en représentation, de sorte que quiconque écoutant votre travail se réjouisse de ce splendide son de piano. Sans endurance du cerveau, celui-ci tombera en panne d'énergie au cours d'une représentation et vous finirez par jouer en mode pilotage automatique – ce n'est pas ce que vous souhaitez.

En synthèse, les débutants qui n'ont jamais touché un piano auront besoin de développer progressivement leur endurance car la pratique correcte du piano est une tâche ardue, même pour jouer une matière facile, détendue, en raison des exigences musicales du cerveau. Les parents doivent être attentifs au temps de travail des débutants très jeunes, en limitant leur temps de pratique à moins de 20 minutes, et les aider à développer l'habitude de toujours jouer musicalement. À tout niveau de compétence, nous possédons tous plus de muscles que nous n'en avons besoin pour jouer des morceaux de piano à notre niveau. Même les pianistes professionnels qui pratiquent plus de 6 heures par jour ne finissent pas par ressembler à Popeye. Franz Liszt, Chopin et Paganini étaient assez fins, et pas tout en muscles.

1.21 Rotation de l'avant-bras

La **rotation de l'avant-bras (RAB)** est l'un des mouvements de jeu le plus important au piano, l'un des mouvements les plus rapides de la main. C'est le mouvement principalement utilisé pour jouer avec le pouce et le petit doigt. Les deux os de l'avant-bras sont l'ulna et le radius (voir [Mark](#), page 82). Dans la RAB, le radius (le plus gros), relié au pouce, tourne autour de l'ulna (le plus fin), connecté pour sa part au petit doigt. La RAB est utilisée dans les ensembles parallèles rapides, les tremolos, les Albertis, les gammes, les arpèges, etc. Dans le mouvement de RAB, le pouce est attaché de manière rigide à la main, qui est déplacée par la RAB. Un léger mouvement du pouce peut être combiné avec la RAB car, bien que les muscles soient plus lents, les mouvements les plus petits sont les plus rapides. Toutes les écoles de pianos reconnues, telles que la technique Alexander, enseignent la RAB.

Les mouvements du poignet et du bras ont évolué pour devenir les mouvements les plus rapides car leur vitesse était nécessaire pour grimper aux arbres, pour combattre et se défendre et pour lancer et attraper des objets. La RAB est rapide et nécessaire pour les passages rapides : ainsi, lors du travail de passages rapides, vérifiez toujours si la RAB peut vous aider.

Pratiquez la RAB par contraste aux mains calmes, comme Bach l'a fait avec son Invention #8 où vous avez besoin à la fois de la RAB et des mains calmes et pouvez donc faire la démonstration des différences entre les deux. C'est une erreur de croire que, à une vitesse suffisante, vous devez toujours jouer avec les mains calmes. Les tremolos et les mouvements d'Alberti dans la [1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#) sont d'autres exemples de la nécessité de la RAB. Beaucoup d'étudiants luttent avec la vitesse dans ces passages, générant souvent de la tension et même des blessures car l'incorporation de la RAB ne leur avait jamais été enseignée. Avec la RAB, la vitesse, la puissance et l'endurance cessent d'être des problèmes, permettant de jouer en toute relaxation.

1.22 Jeu lent

Le **jeu lent** peut faire perdre beaucoup de temps : si vous jouez deux fois plus vite, vous travaillez deux fois plus souvent, alors pourquoi travailler à toute vitesse quelque chose dont vous n'avez pas besoin ? Pour que le jeu lent soit payant, combinez plusieurs objectifs dans chacune des séances de travail lentes :

1. Le jeu lent est bénéfique pour une bonne technique, en particulier pour la pratique de la relaxation et la correction de la frappe au clavier (cf. [1.11 - Frappe de base : Legato, Staccato](#))
2. Il renforce la mémoire car il laisse le temps aux signaux de jeu de passer plusieurs fois des doigts au cerveau et inversement, avant que les notes successives ne soient jouées. Travailler exclusivement à vive allure ne renforcera que la mémoire des mains et ne sera d'aucune aide pour la mémoire réelle : le jeu lent est une garantie contre les trous de mémoire.
3. Pratiquez l'anticipation de la musique que vous jouez, ce qui apporte un meilleur contrôle lors d'une représentation et peut même permettre d'éviter des erreurs imminentes. Anticipez au moins une mesure de votre musique et travaillez la sensation des touches, pour garantir 100% de précision (cf. [1.28 - Sauts, pp, ff, ressenti des touches](#)).
4. C'est l'un des meilleurs moyens d'éradiquer les mauvaises habitudes qui ont été prises au cours des sessions de travail rapide (cf. [1.27 - Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes](#)).
5. Pratiquez la capacité de vous détacher de votre musique, le vagabondage mental et le multitâches, comme par exemple regarder autour de vous ou parler à quelqu'un.
6. Terminez toujours une session de travail avec un jeu lent. Répétez : **la dernière répétition de toute séance de travail doit être lente**, en particulier lorsque vous travaillez pour la vitesse, la mémoire ou la préparation d'une représentation (cf. [1.47 - Préparation d'une représentation, enregistrement vidéo](#)). Bien qu'une des plus simples, c'est l'une des règles les plus importantes dans la pratique du piano.

Supposons que vous travaillez un ensemble parallèle, vous l'accélérez, l'avez répété 20 fois et souhaitez changer de main. Jouez-le une fois ou deux à faible allure avant de changer. Si vous jouez simplement vos morceaux favoris à pleine vitesse et souhaitez les entretenir au meilleur niveau, jouez-les entièrement à faible allure avant de passer à autre chose. Jouez toujours les œuvres de récital lentement après les avoir travaillées, particulièrement la semaine précédant le récital. Après un récital, si vous devez de nouveau jouer les mêmes œuvres prochainement, jouez-les lentement au moins une fois dès que possible. Appliquez systématiquement cette règle, pas uniquement après les récitals, car ses bénéfices cumulés au cours des années sont énormes.

La raison pour laquelle cette méthode est incroyablement efficace n'est pas complètement comprise. Voici certaines de ces raisons :

1. Elle est exempte de mauvaises habitudes (mais vous devez vous assurer d'utiliser les mêmes mouvements que ceux nécessaires à vive allure)
2. Elle améliore la mémoire vraie, et réduit la mémoire des mains
3. Elle supprime les mauvaises habitudes développées lors du jeu rapide
4. La dernière répétition au cours de la séance de travail a un effet extrêmement fort sur la technique comparée aux répétitions précédentes probablement car chaque répétition efface partiellement la précédente. Cela signifie que vous devez porter une attention particulière à la dernière répétition

5. Ses effets sont cumulatifs et peuvent engendrer d'énormes bénéfices après de longues périodes (années).

1.23 Progrès post-travail (PPT), sommeil

Le **Progrès Post Travail (PPT)** : la technique est acquise selon deux étapes essentielles. La première est l'application de nouveaux mouvements de mains, des ensembles parallèles, de la relaxation, de la mémoire, etc., qui peuvent améliorer immédiatement la technique au cours d'une séance de travail. La seconde est appelée Progrès Post Travail (PPT) et résulte de modifications physiologiques (principalement nerfs et muscles) qui se produisent après l'arrêt du travail, un processus qui prend des semaines ou des mois. Au cours d'une séance de travail, mesurez vos progrès et arrêtez dès qu'un point de rendement décroissant est rencontré, qui se produit généralement après environ 10 minutes. Comme par magie, votre technique va continuer de s'améliorer par PPT pendant au moins plusieurs jours après une bonne séance de travail. Le jour suivant, vous devriez être capable de mieux jouer même si vous n'aviez fait que de légers progrès lors de la séance de travail de la veille. Le PPT est la base des revendications de nombreux professeurs respectés, car en le faisant correctement, vous n'avez pas besoin de plus de deux heures de travail par jour.

Il est plus profitable de travailler plusieurs choses au cours d'une séance et de les laisser s'améliorer simultanément par PPT (pendant que vous ne travaillez pas !), que de travailler une seule chose trop durement. La pratique excessive peut nuire à la technique si elle entraîne de la tension, des mauvaises habitudes ou des blessures, et au-delà d'un certain nombre de répétitions, vous entrez dans un état de diminution de votre rendement. Un nombre minimum de répétitions est nécessaire, environ une centaine de répétitions, pour que le PPT soit effectif. Mais comme nous parlons de quelques mesures jouées à la vitesse finale, le travail de dizaines ou centaines de fois ne devrait prendre que quelques minutes. Ne vous inquiétez pas si vous travaillez ardemment pendant une séance de travail et que vous ne constatez pas de grandes améliorations. Ceci pourrait être normal pour ce passage particulier et vous devez simplement attendre le PPT : souvent, la pire chose que vous pourriez faire serait de poursuivre le travail. Si vous ne faites pas suffisamment de progrès après quelques jours (pas de PPT), il est temps d'arrêter et de réfléchir à la modification de votre pratique, comme de nouveaux mouvements de main ou de méthodes de travail – ne poursuivez pas le travail, car si vous ne faites aucun progrès c'est que vous faites quelque chose de mal – c'est le principe de base de ce livre.

Il existe de nombreux types de PPT qui dépendent de ce qui ralentit votre progression. Ces types diffèrent dans le délai auquel le PPT devient effectif, qui peut s'étendre d'une journée à plusieurs mois. Le temps le plus court peut être associé au conditionnement, comme l'utilisation de mouvements ou de muscles que vous n'aviez pas utilisés auparavant. Les délais intermédiaires de plusieurs semaines peuvent être associés à de nouvelles connexions nerveuses, comme le jeu ME. Les délais les plus longs peuvent être associés au développement réel des cellules cérébrales, nerveuses, musculaires, ainsi qu'à la conversion de muscles lents en muscles rapides, tels que les trilles et les tremolos rapides.

Les méthodes de ce livre sont idéales pour le PPT car elles se focalisent sur l'importance de ne travailler que les passages que vous ne pouvez pas jouer. Si vous jouez ME lentement et accélérez sur un long passage, le PPT est insuffisamment conditionné car il n'y a pas assez de temps pour faire le nombre nécessaire de répétitions. De plus, le PPT devient confus car vous mélangez un grand nombre de portions faciles et celles qui sont difficiles. Si vous pratiquez trop de compétences de PPT simultanément, elles ont tendance à s'annuler. Par conséquent, pratiquez une compétence sur une durée suffisante, jouez-la lentement une dernière fois, puis passez à la compétence suivante. Il n'est pas nécessaire de réviser cette compétence avant le lendemain.

Le PPT n'a rien de nouveau : regardons trois exemples bien connus. Les culturistes, les marathoniens et les golfeurs. Ces exemples vont vous apprendre comment optimiser le PPT au piano. Lorsqu'il soulève des altères, les muscles du **culturiste** ne se développent pas : en fait il va perdre du poids. Mais dans les semaines qui suivent, le corps va réagir au stimulus et ajouter de la masse musculaire. Toute la prise de masse musculaire se produit après l'exercice. Par conséquent, le culturiste (et le pianiste) doit se concentrer sur le fait que l'exercice produit le conditionnement approprié pour le PPT. Prenons maintenant l'exemple du **marathonien**. Si vous n'avez jamais couru un kilomètre dans votre vie, et essayez pour la première fois, vous devriez être en capacité de faire du jogging sur cinq cent mètres avant de devoir ralentir et marcher. Après un peu de repos, si vous essayez à nouveau de courir, vous vous fatiguerez toujours au bout de cinq cent mètres ou moins. Par conséquent, la première course ne montre aucune amélioration notable. Toutefois, le lendemain, vous pourriez être capable de courir sept cent mètres avant de vous fatiguer – vous avez simplement expérimenté le PPT ! C'est la manière dont les marathoniens se conditionnent pour être capable de courir éventuellement 42,195 kilomètres. Pour les pianistes également, le PPT est cumulatif et, à long terme, peut faire la différence entre succès et échec dans l'acquisition d'une technique. Les **golfeurs** sont habitués au phénomène par lequel ils peuvent correctement frapper la balle sur une journée, et être très mauvais le lendemain car ils ont pris une mauvaise habitude. Ainsi, frapper le driver (le Bois 1, le club le plus difficile) trop de fois a tendance à dégrader votre swing, alors que pratiquer avec le Bois 5 (l'un des clubs les plus faciles) peut le restaurer. Il est par conséquent important de pratiquer d'abord avec un club plus facile avant d'arrêter l'entraînement. L'analogie avec le piano est que le jeu rapide, à pleine vitesse, a tendance à dégrader le PPT alors que la pratique d'une matière plus simple (de courts passages MS) a tendance à l'améliorer (cf. [1.27 - Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes](#)). C'est pourquoi les principes de ce livre s'appliquent dans de nombreuses disciplines et pas uniquement pour le piano. Pour le golfeur, cela signifie qu'après avoir travaillé avec le driver, il doit frapper avec le plus facile, le Bois 5, plusieurs fois avant d'arrêter la pratique.

Le PPT est déclenché par la mort cellulaire et la tension : une pratique intensive génère de la tension et occasionne même la mort de cellules, et le corps va alors surcompenser. Vous pourriez penser que 100 répétitions ne peuvent pas occasionner de mort cellulaire, mais des millions de cellules sont remplacées tous les jours, et tout travail supplémentaire augmentera ce taux de remplacement. La « mort cellulaire » est une simplification excessive car des facteurs chimiques, physiques (tension), etc., induisent également une croissance cellulaire (Les cellules humaines, édition Scientific American, Octobre 2014, p76).

Sommeil : le PPT se produit principalement durant le sommeil. Un mécanicien ne peut pas entretenir une automobile lorsqu'elle est en train de rouler. De la même manière, la plupart des phénomènes de croissance et d'entretien du corps ne peuvent pas se dérouler durant les heures de réveil. Le sommeil n'est pas fait que pour se reposer, mais également pour grandir et reconstruire/réparer le corps : c'est une des raisons pour lesquelles le sommeil est nécessaire. Les bébés ont besoin d'énormément de sommeil car ils grandissent rapidement. Le sommeil doit être normal toutes les nuits avec l'ensemble de ses composantes majeures, en particulier le sommeil paradoxal. Vous ne pouvez pas expérimenter le PPT si vous ne dormez par correctement la nuit.

Un processus majeur s'opérant au cours de la nuit consiste en la suppression des mauvaises habitudes pendant l'élimination nocturne des toxines, etc., en dehors du cerveau ([Kang, etc., Brain Flush](#)). Comment le corps sait-il ce qu'est une mauvaise habitude ? Il ne le sait pas, évidemment. Pendant la pratique, vous acquérez de la technique ainsi que de mauvaises habitudes. La plupart des mauvaises habitudes sont liées à des mouvements aléatoires et leurs stimuli sont généralement de faible intensité comparée aux mouvements techniques attendus, qui sont répétés de nombreuses fois. « L'élimination » des « déchets » (des petites excitations aléatoires qui ne sont généralement pas utiles) dans le cerveau est une des choses qui se produit au cours du sommeil. C'est ainsi que le cerveau se rajeunit, évite de consacrer des ressources

sur des éléments inutiles, et se concentre sur ceux qui sont importants, c'est-à-dire qu'il se sépare des mauvaises habitudes, conservant préférentiellement les techniques utiles.

Que signifie « éliminer les mauvaises habitudes en dehors du cerveau » en termes neurologiques ? Pendant les heures éveillées, de nombreux composants chimiques s'accumulent ou s'appauvrissent dans des zones spécifiques du cerveau, comme dans des espaces entre les synapses. C'est ce qui se produit lors du travail permettant de conditionner les cellules pour le PPT. Pendant le sommeil, les composants chimiques accumulés sont éliminés et ceux qui s'étaient appauvris sont reconstitués, ce sont des étapes du processus de rajeunissement. Comme les stimuli (pour la technique, etc.) sont stockés sous forme de modifications chimiques dans des zones spécifiques du cerveau, ce processus d'élimination supprime la plupart des stimuli quotidiens, ne conservant que les plus forts qui sont trop importants pour être supprimés. Ainsi, les mauvaises habitudes, stimuli faibles, sont littéralement évacuées des cellules cérébrales, nerveuses et musculaires.

Il existe un type de mauvaise habitude qui n'est pas faible et aléatoire – les murs de vitesse. Si vous jouez plus rapidement que ce que vous permet votre niveau de compétences, vous allez répéter les mêmes mouvements en tension si fréquemment que le corps va acquérir cette mauvaise habitude. Stopper le travail de ces passages est l'un des moyens pour se débarrasser des murs de vitesse. La pratique d'une nouvelle matière musicale affaiblit l'ancienne par une élimination nocturne, jusqu'à ce qu'elle finisse par devenir suffisamment petite pour que le cerveau l'évacue totalement. Si le mur de vitesse n'est pas de nouveau pratiqué et renforcé, il devient de plus en plus petit chaque nuit, et fini réellement par être éliminé. Bien entendu, les méthodes de ce livre pour éviter les murs de vitesse sont préférables à l'absence de travail qui peut rallonger l'acquisition du jeu.

Pendant la nuit, la mémoire subit également le PPT pour la mémoire à long terme. Comme avec la technique, il est important de jouer lentement au moins une fois avant de s'arrêter, puis d'avoir ensuite une bonne nuit de sommeil. Le PPT de la mémoire explique pourquoi bachoter tard dans la nuit avant un examen est contreproductif. Cela vous prive de la possibilité d'avoir une bonne nuit de sommeil, le bachotage ne fait qu'embrouiller votre cerveau et supprime les leçons apprises précédemment. Tout ce qui est appris se trouve uniquement dans la mémoire à court terme et, sans un bon sommeil et le PPT, est perdu au moment de l'examen. Vous aurez de bien meilleures notes d'examen si vous ne révisez que les principales leçons de votre manuel (qui est habituellement la source d'information entraînant le moins de confusion et à partir de laquelle les questions de l'examen seront tirées) et vous offrez ensuite une bonne nuit de sommeil. Vous dormez mieux, les fonctions corporelles sont meilleures lorsqu'elles sont détendues, aussi regarder un film où profiter d'autres activités amusantes avant de vous coucher améliorera également vos résultats à l'examen.

Routines de respiration pour s'endormir : lorsque vous êtes soucieux de quelque chose, comme un récital le lendemain, vous pouvez avoir des difficultés à vous endormir. Les routines de respiration peuvent être utilisées pour trouver le sommeil. La respiration est principalement contrôlée par des processus autonomes – des fonctions corporelles automatiques : vous n'avez pas besoin de respirer consciemment (bien que vous puissiez le faire à tout moment). Durant le sommeil, la respiration est entièrement autonome. Aussi, le « truc » pour s'endormir consiste à substituer une respiration consciente par une respiration autonome. Évidemment, ceci fonctionne mieux pendant les heures de sommeil et est plus difficile en période de stress. Nous traitons de l'utilisation des routines de respiration pour l'élimination de la nervosité dans le §1.48 - [Origine et contrôle de la nervosité](#).

Les bonnes pratiques de sommeil nécessitent un ensemble de routines d'endormissement. Une composante de telles routines consiste à toujours s'endormir dans la même position : sur le même côté ou sur le dos. Si vous décidez de dormir du côté droit, alors allez vous coucher du côté gauche et restez-y jusqu'à

ce que vous sentiez le sommeil arriver, puis retournez-vous sur le côté droit pour vous endormir – la position de sommeil devient le signal pour votre corps pour qu'il s'endorme. Lors de l'application des routines de respiration pour s'endormir, utilisez votre position de sommeil. Dans mon cas, dormir sur un côté possède l'inconvénient que l'œil de ce côté est devenu plus petit au point que finalement, après plusieurs années, il est devenu difficile de l'ouvrir complètement. Par conséquent il est important de vous assurer que l'œil n'est pas comprimé dans l'oreiller.

Dormir sur le dos est donc devenue la meilleure solution, mais je ronfle bruyamment, alors je dors sur le côté pour diminuer le ronflement, et sur mon côté droit de sorte que je ne ronfle pas en direction du visage de mon épouse (elle dort à ma gauche). Elle dort également sur son côté droit car elle pense que cela impose moins de pression sur son cœur.

La routine de respiration est simple mais elle nécessite un peu de pratique car elle possède plusieurs composantes qui dépendent des circonstances comme détaillé ci-dessous. Fondamentalement, tout ce que vous devez faire consiste à respirer lentement sur des périodes fixes en comptant les secondes ou les battements du cœur. Entre l'inspiration et l'expiration, il est nécessaire de « retenir » – cesser de respirer sur une durée fixe jusqu'à ce que vous ressentiez l'urgence de respirer. C'est cette urgence qui pilote le sommeil autonome, ainsi la retenue initie le processus de substitution de la respiration consciente par la respiration autonome. En plus de faire venir le sommeil, cette procédure réduit le stress, comme le démontrent les techniques de respiration du Yoga. Par conséquent, les étudiants pianistes devraient prendre quelques leçons de Yoga.

Lorsque nous sommes stressés, respirer lentement, en comptant et en retenant notre respiration peut ne pas être très confortable ou faisable. Dans ce cas, commencez simplement par inspirer et expirer confortablement. Puis commencez à compter et ralentissez progressivement. Le problème important ici est de rendre le processus aussi facile et confortable que possible car un processus inconfortable ou stressant n'est pas propice à l'endormissement ou au soulagement du stress. Une bonne routine de départ en comptant pourrait être : inspirer pendant 5 secondes, retenir la respiration 5 secondes, expirer pendant 5 secondes, retenir pendant 5 secondes, répéter.

Pour commencer à inspirer et expirer, attendez jusqu'à ce que vous ressentiez l'urgence de respirer, qui est également l'urgence qui pilote la respiration autonome. À la différence du cas d'élimination de la nervosité, la respiration profonde n'est pas nécessaire car vous ne respirez pas profondément pendant votre sommeil : il est plus important de se sentir à l'aise. Puis ralentissez progressivement l'ensemble du processus pour réduire le stress : cela s'accompagne souvent par une diminution du rythme cardiaque. Vous pouvez remplacer les battements cardiaques par des secondes : ce pourrait être plus facile à compter.

La respiration normale durant le sommeil n'est pas profonde, mais pas non plus superficielle (comme en témoigne la propension à ronfler pendant le sommeil). Il est donc important de simuler le processus de respiration normale pendant le sommeil en pratiquant les exercices de respiration pour s'endormir. Malheureusement, la plupart d'entre nous n'ont aucune idée de la manière dont ils respirent au cours du sommeil bien qu'il soit clair que nous sommes totalement détendus pendant le sommeil.

Ce qui se passe lorsque cette méthode fonctionne est très intéressant. Bien que vous puissiez vous endormir à n'importe quel moment au cours de la routine, cela semble mieux fonctionner pour ma part au cours de l'étape d'expiration, probablement car il y a moins d'air dans les poumons et que le dioxyde de carbone s'accumule rapidement, et donc que l'urgence à l'inspiration est plus forte et cette urgence pilote le sommeil autonome. Lorsque je m'endors, je perds d'abord la capacité de compter car le processus autonome prend la relève, mes pensées commencent à errer, puis elles se transforment en rêves. Il est préférable de ne pas lutter contre le processus autonome pour continuer de compter, et de le laisser prendre le dessus. Ce que je sais ensuite, c'est que je me réveille le matin, des heures plus tard !

Voici à quoi ressemblerait une séquence d'endormissement contenant toutes les composantes majeures (en **gras**), les nombres se référant au décompte des battements cardiaques, les . . . indiquant une répétition ou la poursuite :

- ▶ **Initialement rapide, respiration peu profonde, confortable (début du processus)**
3 inspiration, 4 expiration, 3 inspiration . . .
- ▶ **Ralentissement**
4 inspiration, 5 expiration, 5 inspiration, 6 expiration . . .
- ▶ **Ajout du retient de la respiration (forcer la respiration autonome)**
7 inspiration, 8 expiration, tenue de la respiration 3, 8 expiration, tenue 4, 9 expiration, tenue 5, . . .
- ▶ **Respiration plus profonde (peut ne pas être nécessaire)**
9 inspiration, tenue 5, 10 expiration, tenue 6, 10 inspiration, tenue 6, 11 expiration, tenue 7, . . .
- ▶ **Début de la phase autonome, perte de la capacité de compter (début de la phase de sommeil)**
12 inspiration, 7 tenue, 13 expiration, 7 tenue, 12 inspiration, 4 expiration, 3 inspiration, 8 expiration, 7 inspiration, 6 expiration, 3 inspiration, 3 expiration, inspiration, expiration, . . .
Notez que l'urgence de respirer est maintenant si forte que la tenue disparaît automatiquement : ceci est normal
- ▶ **Errements des pensées, début des rêves**
ZZZZZZZZZZZZZZ . . .

Vous pouvez commencer à n'importe quelle étape de cette séquence où vous vous sentez à l'aise, même aller d'avant en arrière ou sauter des étapes. Il est clair que c'est un processus complexe avec une quantité presque infinie de routines imaginables.

Pourquoi cela fonctionne-t-il ? Car vous forcez le système respiratoire à basculer du système conscient au système autonome, et le système autonome est associé au sommeil dans la phase d'endormissement. Donc il peut ne pas correctement fonctionner si vous n'êtes pas somnolent ou s'il n'est pas l'heure normale du sommeil. Ainsi, retenir votre respiration jusqu'à ce que vous ressentiez l'urgence de respirer est l'étape la plus critique, particulièrement après l'expiration. Au fur et à mesure de la prise de contrôle par le système autonome, vous pouvez ressentir l'urgence d'inspirer sans aucune tenue de la respiration. Dans ce cas, sautez l'étape de tenue et commencez à inspirer immédiatement, car c'est le signe que vous commencez à vous endormir. C'est clairement un processus complexe, et il nécessitera de la pratique.

A force de le pratiquer, je me suis rendu compte que les routines de respiration pouvaient être utilisées comme un interrupteur pour déclencher le sommeil à n'importe quel moment lorsque je souhaitais m'endormir. Rapidement, il est devenu évident que de simplement s'allonger et espérer finalement s'endormir ne faisait aucun sens lorsqu'il vous est possible de vous endormir de manière proactive à un instant précis. La littérature concernant les bonnes pratiques de sommeil recommande généralement d'utiliser les mêmes procédures au moment du coucher, et d'avoir des pensées « joyeuses » ou « plaisantes ». Un **interrupteur de sommeil** devrait également être une composante de cette procédure. Je l'utilise maintenant chaque fois que je dors. Non seulement cela m'a rendu expert dans l'usage des routines de respiration car je les pratique maintenant chaque nuit, mais je ne peux plus imaginer m'endormir d'une autre manière, sans ce contrôle.

1.24 Mains, doigts et corps calmes

De nombreux professeurs soulignent à juste titre l'importance des « **mains calmes** ». Dans ce mode, les doigts semblent faire la plupart du travail, les mains bougeant très peu. Cependant, ce manque de mouvement apparent est trompeur car la main continue de compenser pour la dynamique des mouvements rapides des doigts et elle bouge réellement. Le mouvement est léger car le poids de la main est plus important que celui des doigts, et les muscles reliant la main au bras maintiennent également la main. Comme les mouvements des doigts sont réduits à grande vitesse, les mouvements de la main sont encore plus petits. Ainsi les mains ne sont calmes qu'à grande vitesse lorsque la dynamique des mouvements devient problématique et les « mains calmes » deviennent un nouveau mode de jeu comparé au jeu plus lent, où la force est plus importante que la dynamique. Bien que le public ne puisse pas identifier cette transition, le pianiste sentira sans équivoque ce nouveau mode lorsqu'il sera atteint. À vitesse réduite, la dynamique est quasiment nulle, réduisant l'intérêt des mains calmes, les mains pouvant bouger sans affecter le jeu.

Tous ces points sont expliqués par l'équation de la quantité de mouvement $p : p = mv$, où m est la masse et v la vitesse. Ainsi, les objets légers tels que les doigts se déplacent plus vite que les bras pour le même p . p disparaît au jeu lent car v décroît. Par conséquent la quantité de mouvement (la dynamique) du jeu n'est importante qu'à des vitesses rapides. Dans un mode de jeu particulièrement dynamique, un membre (le doigt) se déplace d'une manière pendant que l'autre (la main) se déplace dans la direction opposée de sorte que la somme des dynamiques soit nulle, conduisant à une main « calme », sinon la main va voler au-dessus du piano.

Les mains calmes sont un test décisif pour la technique. La capacité à contrôler une nouvelle force appelée dynamique et d'éliminer les mouvements inutiles facilite non seulement un jeu plus rapide, mais également accroît le contrôle. De nombreuses compositions de Bach ont été conçues pour travailler les mains calmes.

Certains professeurs imposent le jeu mains calmes en permanence, même pour les débutants à vitesse modérée, mais c'est contreproductif car vous ne pouvez pas jouer les mains calmes lentement comme il n'y a pas de dynamique. L'étudiant ne ressent rien et se demande légitimement en quoi c'est une bonne pratique. En jouant lentement, ou si l'élève ne possède pas suffisamment de technique, les mouvements des mains sont appropriés. Forcer les mains à être immobiles dans ces conditions ne serait pas naturel et aurait pour conséquence unique de rendre le jeu plus difficile et de générer de la tension.

Ceux qui possèdent déjà la technique des mains calmes peuvent ajouter de nombreux mouvements sans impact lorsqu'ils jouent lentement ou rapidement. Certains professeurs essaient d'enseigner les mains calmes en plaçant une pièce sur la main pour vérifier qu'elle est suffisamment immobile, ainsi la pièce ne doit pas chuter. Cela ne démontre que la reconnaissance qu'a le professeur pour l'importance des mains calmes, mais cela montre que le professeur ne comprend pas le concept des mains calmes. Si vous jouez Bach à pleine vitesse en utilisant les mains calmes, une pièce placée sur la main volera immédiatement : mains calmes ne veut pas dire mains immobiles, cela signifie que vous jouez dans le mode dynamique, quelque chose que vous ressentez, mais qui est presque invisible.

Lorsque vous faites l'acquisition des mains calmes pour la première fois, la nouvelle sensation est absolument irratable, alors ne vous inquiétez pas si vous la manquez. Une fois que vous possédez la technique, les mouvements des mains calmes sont si économiques que vous aurez plus de contrôle et plus de temps libre entre les notes. Les mains calmes, impliquant la dynamique, est une technique difficile à décrire : pour le pianiste, elle se décrit le mieux comme un sentiment de contrôle et l'absence presque totale de murs de vitesse – jouer vite devient plus facile.

Pour les Inventions de Bach, les mains calmes deviennent nécessaires à des vitesses proches de la vitesse finale : sans les mains calmes, vous allez rencontrer des murs de vitesse. Évidemment, Bach a choisi la vitesse avec la technique des mains calmes à l'esprit. La pratique MS est importante pour les mains calmes car elle est plus simple à acquérir et à ressentir dans le jeu MS. Il est préférable de ne pas débiter ME tant que vous ne pouvez pas jouer dans le mode mains calmes avec les deux mains car cela réduira les risques d'ancrage de mauvaises habitudes ME – vous pouvez certainement jouer ME aux vitesses réduites, mais vous emploierez généralement de mauvais mouvements sans les mains calmes.

Ceux qui possèdent une technique insuffisante pourraient prendre trop de temps pour atteindre les mains calmes car ils ne peuvent pas jouer suffisamment vite, aussi ces étudiants devront commencer ME sans les mains calmes : ils peuvent ensuite, dans un second temps et progressivement, acquérir les mains calmes en utilisant davantage la pratique MS, les ensembles parallèles, etc. C'est une des raisons pour lesquelles il ne faut pas apprendre des œuvres qui sont trop difficiles pour nous. Bien que certaines personnes clament que les Inventions de Bach peuvent être jouées « à n'importe quelle vitesse », ce n'est vrai que pour leur contenu musical : ces compositions ont besoin d'être jouées à leur vitesse recommandée afin de tirer tout le bénéfice des leçons techniques que Bach avait en tête. C'est pourquoi la pratique ME prend tant de temps pour apprendre les nouvelles œuvres de Bach – il n'existe aucun moyen d'obtenir les mains calmes rapidement (les deux mains simultanément !), en utilisant les ME. Tout jeu ME qui est pratiqué avant l'acquisition des mains calmes est sans valeur ou pire, en raison de la forte probabilité d'acquérir de mauvaises habitudes.

Les « **doigts calmes** » est un aspect des mains calmes qui est souvent négligé, ce qui signifie que les doigts qui ne jouent pas ne doivent pas se déplacer en l'air dans des mouvements inutiles. Si les doigts calmes ne sont pas enseignés au stade débutant, ces mouvements supplémentaires des doigts deviennent une habitude enracinée et engendreront des problèmes pour jouer musicalement aux niveaux avancés. Au bout du compte, ces mauvaises habitudes peuvent être tellement enracinées qu'elles deviennent difficiles à corriger.

Les doigts calmes sont souvent négligés car ils ne sont pas nécessaires au stade débutant, ainsi la nécessité de calmer les doigts et les méthodes de travail des doigts calmes ne sont pas un problème tant que l'étudiant n'est pas à un niveau avancé. Au niveau actuel de l'excellence technique avancée, les doigts calmes peuvent faire la différence pour la réussite ou l'échec à une audition car les juges observent ces types de détails, et un manque de méthode des doigts calmes peut être audible pour des juges expérimentés.

Les doigts calmes sont travaillés comme tous les autres éléments de technicité. Choisissez un passage court (MS ou ME en fonction de votre niveau, une mesure ou même moins) et travaillez-les, en conservant les doigts proches des touches à tous moments, et en éliminant les mouvements inutiles. Cela ne signifie pas que tous les mouvements supplémentaires des doigts sont mauvais. L'artiste a la permission de faire consciemment tous les mouvements qui sont des expressions artistiques. Les doigts calmes éliminent ces mouvements *involontaires* qui peuvent interférer dans le contrôle et la musicalité.

Et plus largement, nous devons également développer le **corps calme**, un mode de jeu détendu sans mouvements involontaires pouvant interférer dans le jeu. De tels mouvements peuvent engendrer des problèmes tels que les murs de vitesse, des difficultés dans le jeu ME, un rythme inégal. Les mauvais mouvements corporels sont créés par la tension, en accélérant un jeu lent, etc. Pour le jeu lent, la plupart des mouvements corporels sont inoffensifs. Néanmoins, ils peuvent devenir des habitudes qui s'enracinent. En accélérant la vitesse, ils peuvent interférer avec le jeu et le rythme. L'un des meilleurs moyens pour détecter ces mouvements corporels involontaires consiste à analyser des vidéos de vos représentations ou de vos séances de travail.

1.25 Pratique du staccato, pratique douce

La littérature contient de nombreuses méthodes pour améliorer la technique, telles que la **méthode du rythme** (modification du rythme ou de la note accentuée), du tapotement, etc. Le plus gros inconvénient de ces méthodes est qu'elles font perdre du temps car il y a bien trop de rythmes, etc., que vous devriez travailler. **Une méthode particulièrement efficace pour développer l'indépendance des doigts et la précision, enseignée par Combe, se trouve dans la pratique du staccato (PS)** dans laquelle chaque note est jouée staccato. Si vous vous sentez initialement maladroit en jouant staccato, ceci diagnostique qu'il existe des faiblesses dans la technique. Ainsi, comme avec les ensembles parallèles, la PS est à la fois un outil de diagnostic pour découvrir les faiblesses et pour les renforcer. Les difficultés avec les passages en douceur et la frappe des notes se corrigent avec la PS. Les ensembles parallèles vous permettent d'accélérer si rapidement que vous pouvez commencer ME (mains ensemble) avant que vous n'ayez suffisamment de précision pour synchroniser vos mains parfaitement. La PS est le meilleur moyen pour convertir cette rapidité en technique (MS) et pour synchroniser vos deux mains avec précision (ME). La PS doit être travaillée ME autant que MS.

Chopin a enseigné la pratique du staccato : sa méthode était de travailler le staccato avant de pratiquer le legato ([Eigeldinger](#)). Cela fonctionne car si vous ne pratiquez que le legato, vous appuyez toujours sur les touches, alors que vous avez besoin des muscles extenseurs pour l'indépendance des doigts et la vitesse. Il existe trois manières de jouer staccato : en utilisant uniquement les doigts, uniquement le poignet, ou le bras. Le staccato de Chopin est différent de celui de Beethoven. Pour la PS, utilisez préférentiellement le staccato du doigt à vitesse modérée car vous travaillez pour l'indépendance des doigts, ensuite vous devrez peut-être ajouter une très faible quantité de staccato du poignet et du bras pour des vitesses plus rapides.

Comme le doigt est hors de la touche après le jeu de la note, vous abandonnez le contrôle du marteau dans la PS. C'est une autre raison pour laquelle le staccato est important – pour vous faire travailler la gestion du marteau lorsque vous abandonnez son contrôle. La PS impose à chaque doigt d'être responsable de sa note, de sorte qu'un doigt faible ou une note manquée est immédiatement audible. La plupart des étudiants possèdent un doigt 4 faible, ce qui s'identifie chaque fois dans la PS, vous obligeant à travailler davantage.

La PS aide dans le travail de la relaxation car les doigts ne reposent pas en permanence sur le piano et particulièrement pour la relaxation rapide grâce au retour rapide des doigts à leurs positions de repos. Bach a compris la valeur de la PS et l'a introduite dans huit de ses quinze Inventions. Bien qu'il n'ait pas indiqué les staccatos dans ses manuscrits, leur nécessité s'identifie clairement, et la plupart des partitions de musique les mentionnent.

Qu'est-ce qui est si surprenant dans le fait que le jeu du staccato fonctionne quelle que soit la vitesse, et avec l'ensemble des mouvements techniques tels que les mains calmes, la relaxation, les sauts, le jeu doux, le jeu fort, etc. ? Il est particulièrement efficace pour le travail des passages rapides et doux – le saint graal des pianistes. La technique pianissimo se travaille mieux en utilisant le staccato. La PS crée une technique robuste qui vous permet de jouer sur n'importe quel piano, que l'action soit légère ou lourde et de renforcer votre capacité de représentation. Donc, lors du travail avec les staccatos, ne modifiez aucun mouvement de jeu, ajoutez simplement du staccato.

Ceux qui n'ont jamais pratiqué régulièrement la PS peuvent la trouver difficile à jouer au départ. C'est normal : avec un travail continu, vous serez capable de jouer chaque note avec un staccato clair. Mieux encore, votre technique sera transformée ! En ralentissant, vous devriez être capable de jouer chaque note staccato. Dès que le jeu lent est satisfaisant, accélérez progressivement. Lorsque la vitesse augmente, le maintien du staccato va progressivement se complexifier. C'est une indication que vous avez besoin de plus de PS : ce signe est relatif aux mains calmes (cf. [1.24 - Mains, doigts et corps calmes](#)).

La PS est utile pour la précision car vous avez moins d'aide pour vos autres doigts pour localiser la note suivante, comme vous le faites dans le legato. Elle aide également à gagner en rapidité car le mouvement du staccato est intrinsèquement plus rapide que le mouvement legato. En pratiquant le staccato à une vitesse donnée, vous pratiquez les mouvements nécessaires pour une vitesse supérieure car la vitesse des doigts est supérieure pour la pratique du staccato. La PS est donc une autre méthode pour surmonter les murs de vitesse et augmenter votre rapidité. Aux vitesses les plus élevées, le staccato et les mouvements normaux tendent à fusionner. Ceci vous enseigne quelque chose pour savoir comment jouer rapidement : les jeux les plus rapides sont principalement des mouvements staccato ! Les avantages de la PS sont si nombreux et omniprésents qu'ils ne peuvent pas tous être décrits en quelques paragraphes, et tout pianiste accompli trouvera un nombre infini de moyens d'en profiter.

La PS améliorera grandement la **mémorisation** de vos morceaux car son action est totalement différente de celle de la mémoire des mains. Vous pourriez avoir l'impression que vous devez à nouveau travailler toute la mémorisation, ce qui est un avertissement sur le fait que vous n'avez pas mémorisé de manière adéquate.

Le staccato doit être travaillé ME pour améliorer la coordination des mains droite et gauche. C'est particulièrement important pour ceux qui utilisent la pratique MS et les ensembles parallèles, les deux réduisant le temps nécessaire avant la pratique ME, mais résultant dans une coordination faible des deux mains. La PS ME vous fait compenser cette faiblesse. **Répétez : l'importance de la PS ne peut être que trop soulignée.**

Travail en douceur : dans la plupart des séances de travail et particulièrement avec la PS, les bénéfices d'un travail en douceur ne peuvent être également que soulignés. Le travail en douceur minimise la fatigue et la tension ce qui vous permet de pratiquer la relaxation et de vous concentrer sur la technique. Une pratique forte est plus facile car elle fournit des béquilles qui masquent les erreurs techniques. Avec une pratique forte, vous installez plus de mauvaises habitudes, jouez non musicalement et faites une acquisition plus lente de la technique.

Dans la plupart des cas, l'écoute des étudiants qui travaillent est déplaisante car ils travaillent trop fortement. La musique de Beethoven leur enseigne une leçon particulièrement importante – cette musique est particulièrement douce, ainsi les brèves sections fortes se démarquent. Toutefois, ses musiques peuvent être tellement excitantes que nous sommes tous tentés de les jouer plus fortement qu'elles ne le devraient, ce qui n'est pas musical et mauvais pour la technique. Ainsi, même les passages forts doivent être pratiqués avec douceur jusqu'à ce que la technique soit acquise, sinon vous pourriez ne *jamais* acquérir la technique.

Le saint graal de la technique est de pouvoir jouer les passages rapides en douceur et avec clarté, comme un collier de perles. La PS douce, sans pédale (cf. [1.39 - Pédale forte \(sustain\), physique du son du piano](#)) est la seule façon d'y arriver.

1.26 Vitesse, rythme, dynamique

La technique pour la vitesse est acquise en découvrant de nouveaux mouvements de main, et non en accélérant un mouvement lent, et certainement pas en « renforçant la force des doigts ». Les mouvements des mains sont différents pour jouer lentement ou rapidement. C'est la raison pour laquelle tenter d'accélérer un jeu lent en augmentant progressivement la vitesse ne fonctionne pas. Ça ne conduit qu'à des murs de vitesse – car vous tentez l'impossible. Accélérer un jeu lent est comme demander à un cheval d'accélérer le pas à la vitesse du galop – ça lui est impossible. Un cheval doit passer du pas, au trot, au petit galop puis au galop. Si vous obligez un cheval à marcher au pas à la vitesse du petit galop, il va rencontrer un mur de vitesse et risquer de se blesser en frappant ses propres sabots. Un cheval ne possède que quatre sabots et un cerveau bien inférieur à celui d'un humain, qui possède dix doigts très complexes avec des

combinaisons presque sans limite. Les élèves doivent apprendre les possibilités presque sans limite avec lesquelles leurs doigts peuvent être manipulés, possibilités que les plus grands génies du piano ont découvertes avant eux.

Dans une séance de vitesse classique, vous choisissez un passage court pour travailler MS, pour la MG et la MD. Vous utilisez les méthodes de travail de ce livre pour augmenter rapidement la vitesse. Dès que les passages sont satisfaisants, vous jouez des passages plus longs et augmentez progressivement la vitesse. N'obligez pas vos mains à jouer plus vite, mais attendez que les mains *souhaitent* aller plus rapidement lorsque vous passez sur la main reposée, et n'accélérez que sur la vitesse maximum qui est confortable.

La règle la plus importante est : ne travaillez jamais rien de manière incorrecte, ou, de manière équivalente, ne tentez jamais l'impossible. Ceci explique pourquoi l'usage du **métronome** ne fonctionne pas pour augmenter progressivement la vitesse (cf. [1.13 - Métronome](#)). Si vous suivez les procédures données ici, vous devriez faire des sauts de vitesse, accélérer rapidement ou même ralentir (!) certaines fois. Par exemple, lorsque la fatigue s'installe, la main ralentit automatiquement, sinon elle développe de mauvaises habitudes, c'est le moment où vous devez changer de main. Vous ne pouvez pas faire des aller-retours sur ces modifications de vitesse avec un métronome. Certains utilisateurs du métronome savent qu'il n'est pas possible d'accélérer trop rapidement, aussi ils accélèrent lentement, ce qui ne fait pas simplement perdre du temps, mais habitue la main à jouer des mouvements lents. En plus de gagner du temps, il existe de bonnes raisons d'aller vite – c'est ainsi que vous ne prenez pas des habitudes de jeu lent, etc. Plutôt que d'accélérer à un rythme sûr et lent, laissez vos mains déterminer la vitesse de travail optimum.

Il est nécessaire d'augmenter la vitesse au-delà de votre niveau de compétences pour trouver de nouveaux mouvements, mais maintenez-la au minimum pour achever votre expérimentation, puis réduisez la vitesse et travaillez les nouveaux mouvements avec précision. Notez que vous devez trouver de nouveaux mouvements (la plupart sont listés dans ce livre) – vous ne savez généralement pas ce que sont ces mouvements jusqu'à ce que vous les découvriez : c'est le travail du professeur de vous les montrer pendant votre cours. La nécessité d'aller rapidement à une bonne vitesse afin de trouver les nouveaux mouvements et la nécessité d'éviter les mauvaises habitudes en ne jouant pas trop rapidement sont contradictoires. Les routines de travail pour la vitesse doivent être conçues pour satisfaire ces deux exigences, un processus complexe, qui doit être développé au fil des années d'expérience et d'expérimentation.

L'amélioration de la musicalité est importante pour accroître la vitesse. Très souvent, l'amélioration de la précision seule, peut améliorer la musicalité, en particulier pour les mélodies populaires telles que la Lettre à Élise, pour laquelle les débutants tentent souvent d'ajouter des expressions supplémentaires : ce n'est pas approprié aux mélodies familières car les gens ont entendu de meilleures interprétations.

Atteindre une bonne vitesse n'est qu'un début. Lorsque vous vous approchez de la vitesse finale, vous ralentirez ! En utilisant la pratique MS, lorsque vous changez de main, la main reposée est prête à jouer, c'est donc le moment pour jouer à la vitesse maximum avec un minimum de fatigue et de tension. Mais à de telles vitesses, la main va rapidement se fatiguer. C'est le moment de ralentir et de travailler la précision. De cette manière, vous évitez d'ériger des murs de vitesse et évitez la dégradation du jeu rapide (cf. [1.27 - Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes](#)). Lorsque votre jeu se dégrade, la procédure de changement de mains est renouvelée, la vitesse maximum de confort après le changement de mains devrait s'accroître, car vous travaillez correctement votre technique.

Lorsque vous découvrez un nouveau mouvement correct, vous pouvez faire un saut quantique à la vitesse à laquelle les mains jouent avec aisance, en fait, à des vitesses intermédiaires, il est souvent plus difficile de jouer qu'à des vitesses plus rapides, tout comme un cheval a des difficultés à des vitesses se situant entre le petit galop et le galop et passera de l'un à l'autre de manière erratique. Si vous utilisez un métronome et qu'il vous arrive de le positionner à cette vitesse intermédiaire, vous pourriez vous bagarrer longtemps à ce

rythme et ne rien obtenir excepté développer de la tension. Sans le métronome, vous pouvez passer d'une vitesse à une autre vitesse de confort.

Avec un piano numérique, utilisez le réglage de poids des touches le plus faible lors de l'acquisition de la technique. Une fois la technique satisfaisante, travaillez avec le réglage le plus fort afin d'être en capacité de jouer sur des pianos acoustiques car, en général, ils paraissent plus lourds que les numériques. Vous avez dû entendre que les accordeurs de pianos pouvaient ajuster le poids des touches des acoustiques à n'importe que valeur. C'est uniquement vrai pour le poids statique. Le poids dynamique, qui devient important aux vitesses plus élevées, ne peut pas être réduit arbitrairement, et la réduction du poids statique peut réellement accroître le poids dynamique. Même sur la plupart des numériques, « léger » est une illusion car la force de frappe n'est pas modifiée lorsque vous modifiez les paramètres de poids des touches. La légèreté est obtenue dans les logiciels en rendant le son du piano plus fort et plus brillant. Un vieux piano acoustique peut paraître léger car ses marteaux sont compactés, mais de tels marteaux ne peuvent pas produire des *pp* et peuvent être difficiles à jouer rapidement. Lorsque l'accordeur harmonise les marteaux correctement, le piano paraît plus lourd, bien que le poids des touches n'ait pas été modifié. Les pianos peu coûteux possédant des touches extrêmement légères (non lestées) sont inutiles car ils ne sont pas conçus pour la vitesse.

Muscles rapides et lents : les faisceaux musculaires se composent principalement de muscles rapides et de muscles lents. Les muscles lents apportent la force et l'endurance. Les muscles rapides sont utiles pour le contrôle et la vitesse. En fonction de la manière dont vous travaillez, l'un des types croît au détriment de l'autre. Évidemment, lorsque nous pratiquons la technique, nous souhaitons développer les muscles rapides. Par conséquent, évitez les exercices isométriques ou de force qui développent les muscles lents. Travaillez des mouvements rapides, et dès que c'est fait, détendez rapidement ces muscles. C'est pourquoi tout pianiste peut vaincre un lutteur de sumo sur le clavier, bien qu'un lutteur possède bien plus de muscles. Travailler des **exercices de type Hanon** pendant des heures, « pour renforcer les doigts » développe davantage les muscles lents.

Le rythme est constitué de deux parties : le tempo et la dynamique, et les deux se composent de deux dimensions, formelle et logique. Les mystères entourant le rythme et les difficultés rencontrées dans la définition du rythme proviennent de la dimension logique qui est à la fois l'élément clé et le plus insaisissable. Les accents inattendus sont également un autre élément important de la dynamique.

Tempo formel : le tempo formel est donné par le **chiffrage de la mesure**, et est indiqué au début de la partition de musique. Les chiffreages principaux sont la **valse** (3/4), le **tempo commun** (4/4) et le **tempo de coupure** 2/2 (connu comme *alla breve*) et 2/4

La valse possède 3 temps pas mesure : le nombre de temps par mesure est indiqué par le numérateur. 4/4 est le plus commun et souvent n'est même pas indiqué, bien qu'il devrait l'être avec un « C » au début (souvenez-vous en comme « C signifie commun »). Le temps binaire (de coupure) se reconnaît par le même « C », mais séparé en son milieu par une ligne verticale (coupe le « C » en son milieu).

La valeur de la note par temps est donnée par le dénominateur, de sorte que la valse 3/4 possède trois noires par mesure. La métrique est le nombre de pulsations par mesure, et la plupart des métriques sont construites sur des doubles temps (deux notes pas temps) ou des triolets (trois notes par temps), bien que de rares exceptions ont été utilisées pour des effets spéciaux (5, 7 ou 9 notes par temps). Généralement, la première note de chaque multiplet porte l'accentuation et les notes sur le temps portent l'accent le plus fort.

La répétition est l'élément le plus important du rythme pour deux raisons principales :

1. La musique fonctionne grâce à la satisfaction qu'elle procure en créant une anticipation ou une tension pour ensuite la résoudre. La répétition du rythme satisfait ces conditions : vous savez ce qui va arriver, et vous ne vous trompez jamais
2. Nous ne pouvons pas contrôler le temps : quoi que nous fassions, le temps avance. En répétant le même rythme, nous pouvons arrêter le temps ! Rien ne change, la même chose se produit encore et encore, comme si le temps était en suspens : nous pouvons même l'accélérer ou le ralentir. Donc les musiciens peuvent faire ce que les physiciens n'arrivent pas à faire – contrôler le temps. Même la musique sans rythme peut être considérée comme de la musique, auquel cas le temps devient sans importance.

Comment travailler le rythme : le rythme doit être traité comme un sujet distinct de la pratique avec un programme d'attaque qui lui est propre. Mettez un peu de temps de côté pour travailler le rythme. Un métronome peut être utile. Vérifier que votre rythme est conforme avec le chiffrage de la mesure. Cela ne peut pas être fait dans votre tête même après que vous sachiez jouer le morceau – vous devez revenir sur la partition et vérifier chacune des notes. Trop d'étudiants jouent un morceau d'une certaine manière « car il sonne bien » : vous ne pouvez pas faire cela. Vérifiez avec la partition pour voir si les notes correctes portent strictement les bons accents en cohérence avec le chiffrage de la mesure. Ensuite uniquement, vous pouvez décider quelle interprétation rythmique est la meilleure façon de jouer et où le compositeur a inséré des violations des règles de base (très rare) pour des effets spéciaux : le plus souvent, le rythme indiqué par le chiffrage de la mesure est strictement correct mais peut paraître contre-intuitif, une construction intentionnelle du compositeur. Les mystérieux « arpèges » au début de l'Appassionata de Beethoven (Op. 57) en sont une illustration. Un arpège normal (comme Do-Mi-Sol) débute avec la première note (Do), qui doit porter le temps. Toutefois, Beethoven commence chaque mesure avec la troisième note de l'arpège (la première mesure est incomplète et porte les deux premières notes). Cela place l'accent sur la troisième note, et non la première, un arpège particulièrement inhabituel. Nous trouvons la raison de cet « arpège » singulier lorsque le thème principal est introduit à la mesure 35. Ces « arpèges » du début sont une forme inversée, schématisée, du thème principal. Beethoven nous a psychologiquement préparés au thème principal en ne nous apportant que le rythme de celui-ci ! C'est pourquoi il le répète après l'avoir rehaussé d'un intervalle curieux – il veut s'assurer que nous avons reconnu le rythme inhabituel. Il utilise la même astuce au début de sa 5^{ème} symphonie, où il répète le « motif de fin » ultérieurement. La raison de cette construction rythmique étrange dans cette sonate est expliquée dans le [§1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#). Nous retrouvons un autre exemple dans la Fantaisie Impromptue de Chopin. La première note de la MD a la mesure 5 doit être plus douce que la seconde. Pouvez-vous en trouver au moins une justification ? Bien que cette œuvre soit à deux temps, il peut être instructif de travailler la MD en 4/4 pour s'assurer que ce ne sont pas les mauvaises notes qui sont accentuées.

Après avoir contrôlé le rythme avec attention dans le travail des MS, contrôlez de nouveau lorsque vous débutez ME. Lorsque le rythme est erroné, la musique devient généralement impossible à jouer à la vitesse. Si vous rencontrez des difficultés inhabituelles lorsque vous accélérez, vérifiez le rythme. Une interprétation rythmique incorrecte est une cause classique de murs de vitesse et de difficultés avec les ME. S'il existe une erreur de rythmique, vous n'arriverez jamais à accélérer quelle que soit votre quantité de travail ! Dans ces cas de figure, l'approche par esquisse (cf. [1.38 - Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1](#)) est un excellent moyen d'identifier et de corriger les erreurs de rythme. En démarrant le travail ME, exagérez le rythme, ce qui facilite la synchronisation des deux mains. Ensuite, recherchez les marques de rythmes particulières, telles que « *sf* » ou des accents, car elles sont les guides vers la logique dans la musique.

Le rythme est intimement associé à la vitesse. C'est pourquoi la plupart des compositions de Beethoven doivent être jouées au-delà d'une certaine vitesse, sinon les émotions associées au rythme, voire même les lignes mélodiques, peuvent être perdues. Le rythme fait souvent référence aux vitesses existant dans la

nature, comme la vitesse du cerveau humain ou le rythme cardiaque. Il est important de rester juste devant la vitesse du cerveau afin qu'il n'ait pas le temps de s'ennuyer ou de se distraire et n'ait pas d'autre choix que de suivre la musique, mais la musique ne doit pas trop s'éloigner du cerveau sinon il se perd.

Il existe un cas de difficultés rythmiques qui peut être résolu en utilisant une astuce simple. C'est le cas des rythmes complexes avec des **notes manquantes**. Le 2nd mouvement de la Pathétique de Beethoven en est un bon exemple. Le chiffrage de la mesure à 2/4 est facile à jouer dans les mesures 17 à 21 grâce aux accords répétés de la MG qui maintiennent le rythme. Toutefois, à la mesure 22, les notes des temps les plus importantes sont absentes, rendant difficile l'exécution du jeu complexe de la MD. La solution à ce problème consiste à restaurer temporairement les notes manquantes de la MG ! Ainsi, vous pouvez facilement travailler le rythme de la MD

Dynamiques, accents formels : chaque chiffrage de mesure possède son accent formel (notes les plus fortes). Nous utilisons la notation : 1 est la plus forte, 2 la plus douce, etc. Ainsi, la valse (viennoise) possède l'accent formel 133 (le fameux oom-pha-pha). Le premier temps prend l'accent. La mazurka peut être en 313 ou 331. Le temps commun possède l'accent formel 1323 ou 1324, et le temps de coupure ainsi que le 2/4 possèdent l'accent 1212. Une **syncope** est un rythme dans lequel l'accent est placé à une localisation différente de celle de l'accent formel : par exemple, un 4/4 syncopé pourrait être en 2313 ou 2331.

Les phrases musicales débutent et finissent généralement en douceur, mais le premier temps de nombreux rythmes porte l'accent. C'est pourquoi tant de compositions débutent par une mesure partielle – pour éviter cet accent sur le premier temps. Par conséquent, dans la chanson « Happy Birthday », le premier accent est sur « Birth », et non sur « Happy ».

Tempo et accents logiques : c'est l'endroit où les compositeurs injectent une musique supplémentaire. C'est une modification du tempo et de l'intensité à partir du rythme formel. Bien que la logique rythmique ne soit pas nécessaire, elle se trouve pratiquement toujours à cet endroit. Vous retrouvez des exemples habituels de logique rythmique du tempo dans *accel.* (pour rendre les choses plus excitantes), *decel.* (peut-être pour indiquer une fin) ou *rubato*. Les exemples de logique rythmique dynamique sont l'augmentation ou la diminution de l'intensité, *forte*, *pp*, *sf*, etc.

La Sonate Tempête de Beethoven (Op. 31, #2), contient des exemples de rythmes formels et logiques de toute beauté (comme pratiquement toutes les compositions de Beethoven). Dans le 3^{ème} mouvement, les 3 premières mesures sont constituées de 3 répétitions de la même structure, et suivent simplement le rythme formel. Toutefois, aux mesures 43 à 46, il y a 6 répétitions de la même structure à la main droite, mais elles doivent être réduites en 4 mesures de rythmique formelle ! Jouer 6 répétitions identiques à la main droite est une erreur car les accents formels doivent être respectés. Nuance : la MG est « standard » et facile à se représenter, vous pouvez ainsi copier ce rythme sur la MD. Par ailleurs, aux mesures 47 et 55, vous trouvez un « *sf* » inattendu qui n'a rien à voir avec le rythme formel, mais qui est un rythme logique absolument essentiel. Bien que les arrangements des notes soient relativement simples, il est complexe de jouer correctement la dynamique dans ce mouvement, et pratiquement personne ne le devinerait correctement sans les annotations de Beethoven. Il est incroyable de voir comment Beethoven utilise intelligemment les accents formels pour nous indiquer exactement comme le jouer, pour la plupart de la musique. Les accents logiques inattendus sont une marque du génie de Beethoven et nous montrent cette dynamique, et ils sont en eux-mêmes un langage puissant, et casser les règles des accents formels peut permettre de produire un plus haut niveau de logique musicale.

1.27 Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes

Jouez toute composition à pleine vitesse (ou plus rapidement) et vous pourriez souffrir de « **dégradation du jeu rapide** » (DJR). Le jour suivant, vous ne pouvez plus la jouer aussi bien. Cela se produit plus généralement avec le jeu ME. Le jeu MS est plus immunisé contre la DJR et peut en fait être utilisé pour la corriger. La DJR se produit probablement car le mécanisme du jeu humain (mains, cerveau, etc.) se trouble à de telles vitesses et ne se produit pas conséquent que pour les matières complexes telles que le jeu ME d'une matière conceptuellement et techniquement difficile. Les morceaux faciles n'ont pas tendance à souffrir de la DJR. Les étudiants qui ont tendance à accélérer ME peuvent rencontrer des problèmes de DJR et la solution standard traditionnelle consistait à travailler lentement pendant de longues périodes ce qui faisait perdre beaucoup de temps.

La pratique MS est la meilleure solution. Elle simplifie la musique, réduit la confusion et supprime toutes les mauvaises habitudes qui se sont installées pendant le jeu rapide ME. Une manière efficace d'éviter la DJR consiste à toujours jouer lentement au moins une fois avant de s'arrêter.

La chose la plus importante concernant la DJR est de savoir qu'elle existe, ainsi vous n'êtes pas pris au dépourvu et savez quoi faire pour l'éradiquer. Si vous n'avez aucune connaissance de la DJR et faites l'expérience de ce symptôme, vous pouvez souffrir de problèmes psychologiques car rien ne fonctionne, pour des raisons qui vous échappent.

Mauvaises habitudes : les débutants commencent avec de nombreuses mauvaises habitudes qui sont facilement identifiées par les professeurs. C'est le travail du professeur de les prioriser et de les corriger une par une. Les mauvaises habitudes classiques sont le toucher faible, la surutilisation de la pédale forte, les doigts faibles (timides), le bégaiement, une mauvaise vitesse, un manque de rythme et de musicalité, des mouvements incontrôlés, etc. Les mauvaises habitudes sont les pires pertes de temps dans la pratique du piano car, une fois formées, elles demandent énormément de temps pour être corrigées, alors que les éviter est bien, bien plus facile, si les mesures préventives sont prises à temps.

Certains étudiants frappent sur le piano sans se soucier de la musicalité. Les étudiants associent l'intensité avec l'excitation. Cela se produit car les étudiants sont tellement absorbés par leur travail qu'ils oublient d'écouter le son produit par leur piano. Il est important de cultiver l'habitude de s'écouter jouer, et **c'est le rôle principal du professeur de montrer à quoi ressemble un son « musical »**. **La capacité de faire la distinction entre ce qui est musical et ce qui ne l'est pas est la compétence la plus importante que les étudiants doivent cultiver**. S'écouter jouer est plus difficile que de nombreuses personnes l'imaginent car de nombreux étudiants dépensent tous leurs efforts en jouant, et aucun ne subsiste pour l'écouter. La meilleure manière d'éviter ce problème est de filmer le jeu et de l'écouter/regarder pour trouver des moyens de l'améliorer. Il n'est pas nécessaire de filmer toute votre vie car cela vous ferait perdre trop de temps. Faites-le suffisamment de fois pour apprendre comment vous écoutez et vous développerez la capacité de votre écouter lorsque vous travaillez.

Ensuite viennent celles des doigts faibles. Ils ont pour origine l'absence de relaxation, et de ne pas laisser la force de gravité prendre le dessus. L'étudiant manque de confiance et lève les bras inconsciemment, générant de la tension, de sorte que la vitesse et la musicalité deviennent impossibles. L'étendue dynamique complète du piano doit être enseignée à ces étudiants, ainsi que la manière de l'utiliser, mais par-dessus tout, la relaxation. Les étudiants travaillant sur de vieux pianos avec des marteaux compactés qui ne sont pas expressifs peuvent développer des « doigts faibles » car de tels pianos produisent trop de son lorsqu'ils sont joués normalement. La meilleure solution consiste à solliciter un accordeur de pianos qui sait comment harmoniser les marteaux.

Jouer à la mauvaise vitesse, trop rapidement ou trop lentement, est encore une mauvaise habitude, en particulier au cours d'une représentation lorsque les élèves sont stressés et perdent le sens du tempo. La vitesse correcte est déterminée par de nombreux facteurs, incluant la difficulté du morceau en ce qui concerne les capacités techniques, ce que à quoi le public peut s'attendre, les conditions du piano, quelle œuvre a précédé ou va suivre celle-ci, etc. Certains élèves pourraient avoir tendance à exécuter les morceaux trop rapidement pour leur niveau de compétences et finir par faire des erreurs, alors que d'autres sont timides et jouent trop lentement, ne profitant pas pleinement de la musique. Jouer plus lentement peut-être plus difficile que de jouer à la vitesse correcte, ce qui aggrave les problèmes d'un joueur timide. Ceux qui jouent trop rapidement peuvent psychologiquement se décourager car ils font trop d'erreurs et deviennent convaincus qu'ils sont de mauvais pianistes. Ces problèmes ne s'appliquent pas seulement au cours des représentations mais également dans les séances de travail : ceux qui pratiquent trop rapidement peuvent finir par penser qu'ils sont de mauvais pianistes car ils font des erreurs et que leur progression est lente. Ralentir juste un peu peut leur permettre de jouer avec précision et joliment, et, à long terme, d'acquérir la technique plus rapidement. Pour combattre ce problème, certaines écoles de pianos n'autorisent pas le jeu rapide. Ce n'est pas optimal, car les étudiants vont apprendre à un rythme plus lent.

Les débutants jouent souvent mécaniquement comme un métronome, dans un effort pour « jouer précisément », et parce que le sens de la musicalité ne leur a pas été enseigné. Il est nécessaire de leur enseigner que le rythme est un langage, et que les légers écarts au tempo strict sont utilisés pour communiquer des concepts musicaux, etc.

Une mauvaise qualité sonore est un autre problème habituel. Personne n'écoute pendant les séances de travail, aussi la sonorité n'est pas importante : l'étudiant pourrait même ne pas être familier du concept de sonorité. Les étudiants devraient toujours s'acharner sur la sonorité, car c'est le volet le plus important de la musique. Une bonne sonorité ne peut pas être produite sur un piano faible ou non réglé : c'est la raison principale pour laquelle les étudiants ont besoin d'un piano décent et pour laquelle l'accordage, le réglage et l'harmonisation des marteaux sont plus importants que la plupart des étudiants et leurs parents ne l'imaginent. Écouter de bons enregistrements est la meilleure façon d'éveiller les étudiants à l'existence d'une bonne sonorité. S'ils n'écoutent que leur jeu, ils pourraient n'avoir aucune idée de ce que signifie une bonne sonorité. Par ailleurs, une fois qu'ils sont attentifs à la sonorité et commencent à obtenir des résultats, ils se nourriront d'eux-mêmes et pourront apprendre à produire des sonorités qui attireront le public.

Le bégaiement a pour origine des pratiques de stop-and-go dans lesquelles l'étudiant à l'habitude de s'arrêter et rejouer un passage à chaque fois qu'il y a une erreur. Devant une erreur, poursuivez votre jeu, ne vous arrêtez pas pour la corriger. Mémorisez l'endroit où vous avez fait cette erreur et travaillez ce passage ultérieurement. Prenez un petit passage contenant cette erreur (typiquement quelques mesures) et travaillez-le. Lorsque l'habitude de poursuivre en cas d'erreur est acquise, les étudiants peuvent progresser vers le niveau qui suit, consistant à anticiper les erreurs et à prendre des actions préventives, telles que la simplification du passage, le maintien du rythme ou de la mélodie malgré la fragilité, voire même une légère accélération et l'utilisation de la mémoire des mains pour vous faire passer outre la difficulté. Ces compétences doivent être travaillées systématiquement lorsque vous rencontrez une erreur. La plupart des publics ne sont pas affectés par ces erreurs, et souvent n'entendent ou se souviennent même pas des erreurs à moins que la ligne rythmique ou mélodique ne soit rompue.

Ralentir une erreur anticipée peut être une chose dangereuse. Peu importe la qualité de sa mémorisation, tout ce que vous jouez dépend toujours de la mémoire des mains. Ralentir peut modifier les stimuli de la mémoire des mains et accroître le risque d'erreur. Vous pouvez souvent prévenir une erreur en accélérant afin de renforcer votre dépendance à la mémoire des mains. Par conséquent, vous devez expérimenter avec ces deux approches au cours de votre séance de travail. Sans pratique préalable, l'accélération est une chose effrayante à faire lors d'une représentation.

La pire des choses avec les mauvaises habitudes est qu'elles prennent beaucoup de temps pour être éliminées, en particulier si ce sont des habitudes ME. Par conséquent, rien n'accélère plus le taux d'apprentissage que la connaissance de toutes les mauvaises habitudes et leur prévention avant qu'elles ne soient enracinées. Par exemple, le moment pour prévenir le bégaiement se situe lors des premiers cours de piano, alors que des arrêts ici et là semblent inoffensifs. Au début, la plupart des étudiants ne bégaiant pas, néanmoins, il doit leur être immédiatement enseigné de poursuivre le jeu malgré les erreurs – c'est une compétence qu'ils doivent apprendre. À cette étape, ceci est facile à apprendre : inversement, apprendre à quelqu'un qui bégaiant d'apprendre à poursuivre le jeu malgré les erreurs, est une tâche très frustrante.

1.28 Sauts, *pp*, *ff*, ressenti des touches

Les pianistes accomplis font des sauts sans effort, en jouant rapidement et précisément quelles que soient les notes. Les étudiants non entraînés aux sauts ne peuvent pas comprendre comment ils y arrivent. Ils rencontrent des problèmes car ils ont tendance à déplacer la main selon un mouvement en V inversé ce qui complique la frappe d'une note précise, car la main redescend selon un angle arbitraire qui est différent à chaque saut. Ces changements accroissent le risque de manquer les notes, et les touches sont jouées selon un mouvement latéral au lieu d'être jouées verticalement vers le bas. Une autre difficulté réside dans le fait que les sauts rapides sont impossibles car ils ne peuvent jamais être sur la note à temps.

Les **sauts (bonds)** sont constitués de quatre mouvements :

- ▶ Le décollage
- ▶ Une translation horizontale de la main dans la position correcte
- ▶ Le ressenti des touches à destination
- ▶ Le réel mouvement vers le bas pour jouer

Le mouvement combiné doit plutôt ressembler à un « U » inversé qu'à un « V » inversé. Le U inversé possède de petites pattes et un haut plat. Ceci étant, ne soulevez pas les mains trop loin des touches, au moins au début : la seule exception étant lorsqu'il vous est nécessaire de passer au-dessus de l'autre main.

Prenez l'habitude de faire des décollages rapides quelle que soit la rapidité du saut. Il n'y a rien de mal à arriver en avance. Même en travaillant lentement, vous devez pratiquer des décollages rapides de sorte que la compétence soit présente lorsque vous en aurez besoin. Débutez le décollage avec un léger mouvement du poignet vers le bas et en latéral, en lançant la main vers sa destination. À la différence du mouvement de fin descendant, le décollage ne doit pas être vertical, et vous vous lancez immédiatement vers la destination.

La compétence la plus importante à travailler est la réalisation du mouvement horizontal aussi rapidement que possible afin de se réserver suffisamment de temps pour localiser les touches après que la main soit arrivée à destination. Vous pourriez être étonné de voir à quelle vitesse il vous est possible de vous déplacer horizontalement en seulement quelques jours de pratique – parfois, certains étudiants n'y arrivent jamais dans une vie entière car ce mouvement ne leur a jamais été enseigné.

Pour travailler des mouvements horizontaux rapides, asseyez-vous n'importe-où avec les coudes vers le bas, les avant-bras vers l'avant, les doigts en position de jeu au piano. Déplacez rapidement la main latéralement, parallèle au sol, comme dans un mouvement de saut. Déplacer les mains loin de vous rapidement et stoppez, puis relaxez-vous immédiatement. Les épaules ne doivent pas bouger. Puis revenez rapidement sur la position d'origine. Pratiquez ces mouvements d'aller-retour, aussi vite que vous le pouvez, mais complètement détendu après chaque mouvement. La plus grande partie de ce mouvement est une rotation de balancier de l'avant-bras autour du haut du bras avec un léger mouvement du coude. Dès le

premier jour vous devriez constater des améliorations immédiates dans vos sauts si vous ne l'aviez jamais pratiqué auparavant. Mais avec le temps, cette vitesse horizontale s'améliora tellement que les sauts vont rapidement devenir aisés.

Le **ressenti des touches** peut être exécuté incroyablement rapidement. Il faut généralement beaucoup de temps pour le faire. Par conséquent, c'est une bonne politique de toujours ressentir les touches car cela garanti 100% de précision. Il existe quelques exemples dans lesquels il n'y a pas suffisamment de temps pour ressentir les touches et ceux-ci peuvent être joués avec précision si vous avez positionné avec précision la plupart des autres sauts en ressentant les touches. L'habitude de ressentir les touches améliore votre précision générale dans la localisation des touches même lorsque vous ne les ressentez pas car vous développez dans votre esprit une cartographie plus précise de la position des touches.

Maintenant que vous connaissez les composantes d'un saut, observez-les lorsque vous regarder des pianistes concertistes dans leurs performances. Vous devriez maintenant être capable d'identifier chaque composante, et vous devriez être surpris de la fréquence à laquelle ils ressentent les touches avant de les frapper et comment ils peuvent exécuter ces composantes en un clin d'œil. Ces compétences vous permettront d'exécuter de plus longs sauts, même sans regarder vos mains.

Afin de réduire la tension, relâchez tous les muscles dès que le mouvement horizontal est terminé, puis dès que les notes sont jouées. Les compositions fréquemment rencontrées pour travailler des sauts faciles sont les suivantes :

1. Pour la MG, la 4^{ème} variation de la Sonate en La, #11 (K331) de Mozart. Cette variation contient des sauts larges dans lesquels la MG passe au-dessus de la MD
2. Pour la MD, le 1^{er} mouvement de la Sonate Pathétique (Opus 13) de Beethoven, juste après les tremolos d'octave (après la mesure 50), où la main droite fait des sauts par-dessus la MG. Un passage plus délicat se trouve dans la Balade Op. 23 de Chopin, à la fin, la MG saute dans la première moitié du « Presto con fuoco ».

Utilisez les sauts faciles pour travailler l'accélération du mouvement horizontal, l'arrêt sur la position correcte et le ressenti des touches avant de les jouer. L'idée est ici d'établir une habitude pour toujours arriver en avance à destination. Lorsque le mouvement horizontal rapide est satisfaisant, accélérez le tempo et combinez l'ensemble des quatre composantes dans un seul mouvement harmonieux. Maintenant, vos sauts ressemblent tout simplement à ceux des pianistes concertistes que vous envie. Mieux encore, les sauts sont maintenant faciles et amusants !

pp, ff : pratiquer bruyamment ou sur un piano avec une action lourde est mauvais pour la technique. Certains pianistes demandent à leur accordeur d'ajouter un poids supplémentaire à l'action, en raison d'une croyance erronée que cela renforcera leurs doigts. Cela va certainement le faire, mais va également limiter le développement technique. Il est impossible de pratiquer les *pp* sur de tels pianos, et les *ff* ne seront jamais aussi forts car trop d'énergie est perdue dans la frappe des touches plutôt que dans l'accélération du mouvement des marteaux.

Il est difficile de jouer doucement (*p*), et *pp* est impossible, sur un piano qui n'est pas réglé ou harmonisé. La plupart des pianos coûteux échouent sur les tests *pp* et *ff*, et c'est une des différences majeures entre les pianos à queue coûteux et ceux de qualité. Le fait qu'il ressemble à un piano à queue ne le qualifie pas également comme étant un vrai piano à queue. Pratiquement tous les demi-queues ne sont pas de vrais pianos à queue. **Si l'instrument ne peut pas produire de *pp* et *ff*, vous ne pouvez pas le travailler !** C'est la raison principale pour laquelle tant d'étudiants ne peuvent pas jouer *pp* ou *ff* : ce n'est pas la faute des étudiants.

Excepté pour les pianos de concert de grande qualité qui sont correctement réglés, la plupart des actions des pianos acoustiques sont trop lourdes à cause de la difficulté à produire des actions mécaniques réactives plus légères. Les pianos de Chopin et Horowitz sont connus pour leurs actions légères.

Les pianos numériques n'ont pas cette limitation et possèdent par conséquent une action plus légère. Ils doivent posséder un certain poids minimum afin que le pianiste pratiquant sur un numérique puisse également jouer sur des pianos acoustiques, avec leurs actions plus lourdes. Aujourd'hui, ils pourraient être toujours trop lourds pour un poids optimum, mais ce point est controversé car une action trop légère est moins indulgente à certains égards : en fonction de l'action et du pianiste, une action plus lourde peut donner de meilleurs résultats pour une matière difficile en raison du risque de frapper accidentellement des touches lorsque les doigts sont en mouvement. C'est la raison pour laquelle les doigts calmes (cf. [1.24 - Mains, doigts et corps calmes](#)) sont si importants. Par conséquent, la question du meilleur poids des touches n'a pas été tranchée, et dépend probablement des individus. Néanmoins, les pianos numériques d'aujourd'hui, avec leurs actions plus légères, peuvent être plus proches de l'action optimale que celle des pianos acoustiques.

Malheureusement, l'action plus légère des numériques ne signifie pas qu'ils sont meilleurs en termes de réponses, *pp* et *ff*. Les numériques les plus chers possèdent les meilleures réponses. Pour réellement les tester, ils doivent être reliés à des systèmes audio de qualité, en particulier les enceintes. C'est pourquoi la plupart des numériques sont aujourd'hui vendus, packagés avec des enceintes. Le *pp* se travaille mieux en utilisant la pratique du staccato (cf. [1.25 - Pratique du staccato, pratique douce](#)).

Le *ff* est une nouvelle compétence : il est difficile d'apprendre le *ff* et la technique en même temps – apprenez d'abord la technique, en travaillant *p*, puis ajoutez ensuite le *ff*. Le *ff* est produit par la force provenant des épaules plus que par celle des mains. Il s'agit d'une accélération vigoureuse pendant la frappe. Il n'est pas nécessaire d'élever fortement les mains au-dessus des touches : la clé réside dans l'accélération durant la frappe. La relaxation est particulièrement importante pour le *ff* car toute tension va siphonner l'énergie dont vous avez besoin.

1.29 Gammes : nomenclature et doigté

Les gammes et les arpèges doivent être travaillés, pour acquérir les techniques de base et les doigtés standards pour le jeu des routines et le déchiffrage, de sorte qu'ils puissent être joués sans devoir penser où chaque note et doigt doivent aller. Travaillez-les dans tous les modes majeurs et mineurs. Lorsque vous devenez familier des doigtés, il n'est plus nécessaire de les travailler tous les jours bien qu'ils soient d'excellents exercices d'échauffement.

Les origines et propriétés de la gamme chromatique et autres sont traitées dans [3.2 - Gamme chromatique](#). Nous traitons ici de nomenclature et de doigtés. La notation Do-Ré-Mi-Fa-Sol-La-Si est généralement utilisée pour des considérations théoriques. Pour le chant, voir la section Solfège dans [2.10 - Théorie, solfège](#).

La convention historique pour faire correspondre la gamme de Do majeur à toutes les touches blanches était une erreur. L'arrangement « uniforme » des touches, consistant en une alternance de touches noires et blanches tout au long du clavier aurait été meilleure. L'octave serait alors plus étroite d'une touche, facilitant l'exécution d'accords plus larges, vous n'auriez besoin d'apprendre que quatre doigtés de gamme pour toutes les touches, la transposition serait plus simple en particulier pour une mesure complète, les arpèges seraient plus simples, la gamme chromatique serait plus simple à jouer, toutes les distances entre les touches noires seraient identiques réduisant ainsi les erreurs, et les étudiants apprendraient plus

rapidement le piano. Le seul inconvénient serait que les espaces entre les touches noires seraient plus étroits, rendant le jeu plus difficile pour les personnes ayant des doigts larges.

Dans la convention de nomenclature, il est regrettable que Do majeur n'ait pas été nommé La majeur. Ainsi les numéros d'octaves changeraient sur le Do et non sur le La. Par conséquent, en Do³, les notes sont numérotées La², Si², Do³, Ré³,... Ces notes ont été nommées pour le violon réglé en La et cette convention n'a pas été coordonnée avec le clavier. Il n'y avait aucune raison qui empêchait que le violon soit réglé en Fa₄40, ainsi La majeur au piano aurait été sur toutes les touches blanches. Pour toutes les gammes, la première note est appelée la tonique, donc Do est la tonique de la gamme de Do majeur. La note la plus grave d'un clavier de 88 touches est La(-1) et la note la plus haute est Do⁷.

Les doigtés standard ascendants de la **gamme majeure** (Tableau 1-1) sont 12312345 (MD, une octave), 54321321 (MG) pour les gammes majeures Do, Sol, Ré, La, Mi (avec respectivement 0, 1, 2, 3, 4 dièses). Les dièses augmentent dans l'ordre Fa, Do, Sol, Ré, La (Sol majeur contient un Fa#, Ré majeur contient Fa# et Do#, La majeur contient Fa#, Do# et Sol#, etc.) et pour les gammes majeures de Fa, Si b, Mi b, La b, Ré b, Sol b, les bémols augmentent dans l'ordre Si, Mi, La, Ré, Sol, Do, chaque intervalle entre des notes adjacentes étant une quinte. Les cordes à vide du violon sont Sol, Ré, La, Mi. Les notes apparaissent toujours dans la séquence Sol-Ré-La-Mi-Si-Fa-Do qui représente le cercle des quintes et qu'il vaut mieux mémoriser. Comme il s'agit d'un cercle, Sol arrive après Do. Regardez les gammes de Si ou Sol b majeur dans un livre de musique et vous verrez comment les 5 dièses ou les 6 bémols s'enchaînent dans la même séquence sur la portée. Ainsi, deux dièses auront des dièses sur Fa, Do, trois dièses seront Fa, Do, Sol, etc. Les bémols augmentent en sens inverse des dièses. Chaque gamme est identifiée par son altération. Ainsi, l'altération de la gamme de Sol majeur possède un dièse (Fa#). Apprenez à reconnaître un intervalle de quinte sur le clavier : vous pourrez ensuite générer toutes les gammes par ordre croissant de dièses (en montant par quinte à partir de Do) ou par ordre décroissant de bémol (en descendant par quinte). C'est utile pour travailler toutes les gammes en séquence sans avoir à se référer à des gammes imprimées.

Les **gammes mineures** sont complexes car il en existe trois familles, et peuvent entraîner de la confusion car elles sont souvent uniquement appelées « mineur » sans spécifier laquelle des trois, ou pire, plusieurs noms différents ont été attribués à chacune. Elles ont été créées car elles produisent des humeurs différentes des autres. La gamme mineure la plus simple est la **mineure relative** (aussi appelée mineure naturelle) : elle est simple car elle partage la même altération que sa majeure relative, mais sa tonique se déplace sur la sixième note de sa majeure relative, en cohérence avec les manuels de musique. Je la trouve plus simple à mémoriser comme une mineure 3^{ème} en descendant que 6^{ème} en montant. Ainsi, la mineure relative de Sol majeur possède sa tonique sur le Mi et son altération est un Fa#, et elle est appelée Mi mineur (relative). La **mineure mélodique** est une autre gamme mineure : elle est créée en élevant d'un demi-ton les 6^{ème} et 7^{ème} notes de la mineure relative uniquement en montant, la partie descendante restant inchangée. La troisième gamme mineure et la plus fréquemment utilisée, est la **mineure harmonique** qui est créée à partir de la relative mineure en élevant la 7^{ème} note d'un demi-ton. Les doigtés pour les gammes harmoniques mineures sont indiqués dans le Tableau 1-2. La dernière colonne liste les notes élevées à partir de la gamme mineure : ainsi La mineur (harmonique) est constitué de La, Si, Do, Ré, Mi, Fa, Sol#, La, et sa majeure relative est Do majeur.

Gamme MD	Gamme MG	Dièses / Bémols
12312341, Do, Sol, Ré, La, Mi	54321321	0, 1, 2 3, 4 dièses
12312341, Si	43214321421	5 dièses
12341231, Fa	54321321	1 bémol
41231234, Si b	32143213	2 bémols
31234123, Mi b	32143213	3 bémols
34123123, La b	32143213	4 bémols
23123412, Ré b	32143213	5 bémols
23412312, Sol b	43213214	6 bémols

Tableau 1-1 : Gammes majeures ascendantes

Gamme MD	Gamme MG	Dièses / Bémols
12312341	54321321, La	0 dièse, Sol #
12312341	54321321, Mi	1 dièse, Ré #
12312341	43214321, Si	2 dièses, La #
34123123	43213214, Fa #	3 dièses, Mi #
34123123	32143213, Do #	4 dièses, Si #
34123123	32143213, Sol #	5 dièses, Fa #
12312341	54321321, Ré	1 bémol, Do #
12312341	54321321, Sol	2 bémols, Fa #
12312341	54321321, Do	3 bémols, Si naturelle
12341231	54321321, Fa	4 bémols, Mi naturelle
21231234	21321432, Si b	5 bémols, La naturelle
31234123	21432132, Mi b	6 bémols, Ré naturelle

Tableau 1-2 : Gammes mineures harmoniques ascendantes

1.30 Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement

Les gammes et les arpèges sont les passages de piano les plus basiques, mais la méthode la plus importante pour les jouer n'est souvent pas enseignée ! Il existe deux manières de les jouer. La première est la méthode très connue « **Pouce En-Dessous** » (PED) et la seconde est ce que j'ai appelé la méthode « **Pouce Au-Dessus** » (PAD).

Dans la méthode PED, le pouce est mis sous la main afin de passer le 3^{ème} ou 4^{ème} doigt pour jouer la gamme. Cette opération PED est facilitée par deux structures uniques du pouce : il est plus court que les autres doigts et peut être déplacé sous la paume.

Dans la méthode PAD, le pouce est traité comme tout autre doigt et n'est pas déplacé sous la paume, simplifiant ainsi le mouvement, comme détaillé ci-dessous. Les deux méthodes sont nécessaires pour jouer la gamme mais chacune dans des circonstances différentes. Le PAD est nécessaire pour les passages rapides, difficiles et le PED est utile pour les passages lents, legato, où lorsque les notes doivent être tenues pendant le jeu des autres notes.

Par manque d'une meilleure terminologie, j'ai appelé la méthode PAD « Pouce Au-Dessus » ce qui est une mauvaise appellation évidente et peut rendre plus difficile à un débutant la compréhension de son fonctionnement. J'ai essayé d'autres noms, mais aucun n'est vraiment meilleur. Cette atroce appellation à pour avantage de capter l'attention sur l'existence du PAD.

Avant à peu près 2010, de nombreux professeurs de piano n'étaient pas conscients de la méthode du PAD, même dans les conservatoires. Cela présentait peu de difficultés tant que les étudiants n'avaient pas atteint des niveaux avancés. En fait, avec suffisamment d'efforts et de travail, il est possible de jouer des passages assez difficiles en utilisant la méthode des PED et il existe des pianistes accomplis qui pensent que le PED est l'unique méthode dont ils ont besoin, car c'est tout ce qui leur a été enseigné. En réalité, pour des passages suffisamment rapides, en particulier pour les gammes chromatiques, ils ont appris à modifier la méthode PED de telle manière qu'ils approchent de la méthode PAD. Cette modification est nécessaire car ces gammes rapides sont impossibles à jouer PED.

De nombreux étudiants travaillent lentement au début puis augmentent progressivement la vitesse. Ils font bien d'utiliser le PED à faible allure et acquièrent par conséquent l'habitude PED et trouvent, lorsqu'ils accélèrent, qu'ils ont besoin d'utiliser le PAD. Ce changement peut être une tâche frustrante et chronophage, pas uniquement pour les gammes, mais également pour toute exécution rapide ou des arpèges – une autre raison pour laquelle la méthode d'accélération progressive n'est pas recommandée : la vitesse est augmentée en trouvant de nouveaux mouvements.

Les principaux muscles du pouce pour le jeu au piano se trouvent dans l'avant-bras. Toutefois, le pouce possède d'autres muscles qui le déplacent dans la méthode PED. Ces muscles supplémentaires rendent le mouvement PED plus complexe ce qui fait qu'à vitesse lente, ils créent des murs de vitesse et engendrent des erreurs. Les professeurs qui enseignent le PAD clament que, pour ceux qui utilisent exclusivement le PED, 90% de leurs erreurs proviennent du mouvement PED ([Whiteside, Abby.](#)).

Les inconvénients de la méthode PED peuvent être démontrés en observant la perte de mobilité du pouce dans sa position recroquevillée. Premièrement, allongez tous vos doigts de sorte qu'ils se trouvent dans le même plan. Tous les doigts, y compris le pouce, ont une mobilité en haut et en bas. Maintenant, remuez rapidement le pouce verticalement sans rotation de l'avant-bras – il peut se déplacer de 3 ou 4 cm verticalement avec facilité (rapidement). Ensuite, tout en remuant à la même vitesse, passez progressivement le pouce sous la main – lorsqu'il passe en dessous, il perd sa mobilité jusqu'à ce que cela devienne impossible, comme paralysé, lorsqu'il se trouve sous le doigt du milieu. Maintenant cessez de remuez et poussez le pouce vers le bas (sans bouger le poignet) – il descend ! Car il existe un autre ensemble de muscles pour faire descendre le pouce. Ensuite, en utilisant ces nouveaux muscles, tentez de remuer le pouce de bas en haut rapidement – vous devriez trouver que ces nouveaux muscles sont plus maladroits et le mouvement est plus lent que celui que vous aviez le pouce tendu.

Le PAD est plus facile à apprendre que le PED car il ne nécessite pas les contorsions latérales du pouce, de la main, du bras et du coude, obligatoires pour le PED. Le PED doit être enseigné en premier aux étudiants car il est nécessaire pour les passages lents et est plus long à apprendre. La méthode PAD doit être enseignée dès que des gammes plus rapides sont nécessaires, pendant les deux premières années de cours. Pour les élèves en avance, le PAD doit être enseigné dans les quelques mois de leurs premières leçons, dès qu'ils maîtrisent le PED.

Comme il existe deux manières de jouer les gammes, il existe deux écoles d'enseignement sur la manière de les jouer. L'école PED (Czerny, [Leschetizky](#)) prétend que le PED est la seule manière dont les gammes legato peuvent être jouées et que, avec suffisamment de pratique, le PED peut jouer les gammes à n'importe quelle vitesse. L'école PAD ([Whiteside, Abby.](#), [Sandor](#)) a progressivement pris le dessus et ses adhérents les plus stricts interdisent l'utilisation du PED, en toutes circonstances. Ces deux extrêmes sont dans l'erreur car les deux compétences sont nécessaires.

Les enseignants du PAD sont frustrés de manière compréhensible par le fait que les étudiants avancés qui leurs sont passés par des professeurs privés souvent ne connaissent pas le PAD et qu'il faut des mois ou des années pour corriger des heures de répertoire qu'ils avaient appris de la mauvaise manière. **Les étudiants**

doivent standardiser le PAD et utiliser le PED comme une exception à la règle. Chopin enseignait les deux méthodes ([Eigedinger](#), p37).

Bien que la méthode du PAD ait été redécouverte par Whiteside, etc., les mentions de sa première utilisation remontent au moins à Franz Liszt ([Fay](#)). Liszt est connu pour avoir cessé ses représentations et être retourné améliorer sa technique pendant plus d'un an lorsqu'il avait près de 20 ans. Il était insatisfait de sa technique (particulièrement pour le jeu des gammes) comparée aux performances de Paganini au violon, et de sa technique expérimentée. À la fin de cette période, il est ressorti satisfait de ses nouvelles compétences mais ne pouvait pas enseigner aux autres ce qu'il avait exactement fait pour s'améliorer – il pouvait simplement en faire la démonstration au piano (c'était vrai pour une grande partie des « enseignements » de Liszt). Toutefois, Amy Fay a noté qu'il jouait désormais les gammes différemment : au lieu du PED, Liszt « enroulait la main autour du doigt de passage » de sorte que le pouce tombait sur la touche suivante. Il a fallu plusieurs mois à May pour imiter cette méthode mais, comme elle l'a dit, cela a « complètement modifié ma manière de jouer » et a conduit à une amélioration forte de sa technique générale, et pas uniquement pour jouer des gammes.

Comment jouer PAD : considérez la MD, la gamme Do majeur ascendante, jouée 1231234. Le pouce est joué comme les autres doigts, il est levé et abaissé sans le mouvement latéral du PED sous la paume. Comme le pouce est plus court que les autres doigts, il peut être abaissé presque parallèlement au doigt de passage, sans collision avec celui-ci. Déplacez la main de sorte que le pouce se déplace sur sa nouvelle position. L'avant-bras devrait être à environ 45 degrés du clavier (pointant vers la gauche) : cela déplace également le pouce dans la bonne direction. Pour les gammes telles que Do majeur, le pouce et le doigt de passage sont sur des touches blanches et vont nécessairement se pousser l'un l'autre, de sorte qu'il vous soit nécessaire de courber les doigts. La main est enroulée autour du doigt de passage en utilisant celui-ci comme pivot. Le doigt de passage doit ensuite être rapidement enlevé lorsque le pouce arrive. À la différence de la méthode PED, il n'est pas possible de tenir le doigt de passage sur la touche jusqu'à ce que le pouce joue. Lorsque vous essayez la méthode PAD pour la première fois, la gamme sera irrégulière et il pourrait y avoir un « décalage » lors du jeu du pouce. Par conséquent, la transition entre le doigt de passage et le pouce doit être rapide même dans une gamme jouée lentement.

Mouvement de glissando : lors du jeu de gammes rapides, les orientations de la main/bras doivent être similaires à celles du glissando, avec une légère rotation de l'avant-bras (MD ascendante, supination, cf. [1.36 - Mouvements des mains](#)) de sorte que tous les doigts soient légèrement en retrait. Ce mouvement positionne le pouce proche de tous les doigts de passage, rendant la transition plus douce, et les extrémités des doigts se retirent avec chaque frappe. Ce mouvement de retrait aide à garder les doigts sur les touches lorsque la main se recule. C'était l'un des mouvements les plus importants enseigné par Chopin ([Fraser](#)). Dans le PAD, la main se déplace toujours en douceur vers l'avant, mais la force vectorielle sur la touche est verticale, en conséquence du mouvement glissando.

Le **pivotement** peut être utilisé pour jouer legato PAD, sans avoir à utiliser PED, une méthode enseignée par Combe. Dans cette action, les doigts et la main pivotent autour de la pointe du doigt de passage de sorte que le doigt de passage reste sur la touche aussi longtemps que possible. Le mouvement de pivotement nécessite une rotation de l'avant-bras dans le sens des aiguilles d'une montre (supination, main droite ascendante). Pratiquez le passage et le pivot du doigt 3 en utilisant le doigté 123123123123... uniquement sur les touches blanches (Do majeur). De manière similaire, pratiquez le pivotement sur le 4^{ème} doigt en utilisant le doigté 1234123412341234.... Comme un mouvement de pivotement expérimenté peut produire un excellent legato, en particulier pour les passages lents, certains enseignants prétendent que le PED est inutile.

Les débutants trouvent que le PAD est plus simple que le PED, mais ceux qui ont appris PED depuis des années peuvent trouver initialement le PAD maladroit, inégal et difficile à comprendre car la modification de l'habitude PED est très difficile.

Pour la gamme descendante MD, vous pivotez et tournez au-dessus du pouce, ce qui est plus simple que de pivoter et tourner au-dessus du doigt de passage pour la gamme ascendante MD. Le mouvement de glissando est maintenant inversé, de sorte que les doigts pointent maintenant vers la droite (pronation de la main). La position de l'avant-bras à 45 degrés ne change pas.

Pour le PAD, le mouvement du pouce est largement contrôlé par la main alors que pour le PED, les mouvements combinés du pouce et de la main déterminent la localisation du pouce. Comme le mouvement de la main est doux, le pouce est positionné plus précisément pour le PAD que pour le PED, réduisant ainsi les erreurs. La gamme ascendante devient similaire à la gamme descendante, car vous tournez toujours au-dessus des doigts de passage. Le jeu mains ensemble est facilité puisque tous les doigts des deux mains passent toujours au-dessus. L'autre bonus est que le pouce peut maintenant jouer des touches noires. Pour les étudiants qui ne connaissent que le PED, le pouce n'est pas « libre ». Nous verrons qu'un pouce libre est le doigt le plus polyvalent (cf. [1.31 - Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce](#)).

La MG est l'inverse de la MD.

Comme certains étudiants ont des difficultés à visualiser le PAD, j'ai posté une vidéo de « gamme PED-PAD » sur YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=ZLTbURVEEO4>.

La vidéo montre la MD jouant deux octaves PAD, ascendantes et descendantes, jouées deux fois. Ceci est ensuite répété en utilisant PED. Pour les non pianistes, cela pourrait paraître identique, bien que le mouvement PED ait été légèrement exagéré. Cela illustre pourquoi les vidéos de mouvements au piano ne sont pas si utiles que certains le pensent. Les mouvements ascendants PAD sont fondamentalement corrects. Le mouvement descendants PAD possèdent une erreur – une légère flexion de la phalange derrière l'ongle du pouce. A ces vitesses modérées, cette légère flexion n'affecte pas le jeu, mais en strict PAD, le pouce doit rester horizontal à la fois pour les jeux ascendants et descendants. Cet exemple illustre l'importance d'apprendre le PAD dès que possible. Ma tendance à fléchir la phalange derrière l'ongle est le résultat d'une utilisation du PED depuis des décennies, avant que je n'apprenne le PAD. Regardez d'autres leçons de jeu de gamme sur YouTube et vous verrez que la plupart d'entre elles n'enseignent que le PED. Toutefois, lorsqu'elles jouent des gammes rapides, elles utilisent des mouvements proches du PAD. Pour regarder ces vidéos avec des mouvements lents, réglez les paramètres de vitesse de vidéo de YouTube. Les mouvements qui ne sont pas illustrés dans mes vidéos sont les mouvements de glissando et l'action de pivotement sur le doigt de passage pour le legato PAD.

Comment travailler des gammes rapides PAD : la gamme ascendante de Do majeur à la MD consiste aux ensembles parallèles (EP) 123 et 1234. Premièrement, travaillez un rapide 123, avec le 1 en Do³. Ensuite, travaillez 1231 avec le mouvement PAD. Le dernier 1 dans 1231 est la conjonction (règle de continuité). Répétez avec 1234, avec 1 en Fa³, puis 12341, avec le dernier 1 tournant sur le 4, et atterrissant sur le Do⁴. Jouez les doigts 234 proches des touches noires afin de donner plus d'espace au pouce pour qu'il se pose. Tourner l'avant-bras et le poignet de sorte que les extrémités des doigts des 2345 fassent une ligne droite parallèle au clavier. L'avant-bras doit faire un angle d'environ 45 degrés avec le clavier. Ensuite, enchaînez les deux EP pour jouer la totalité de l'octave. Dès que vous savez jouer une octave, faites-en deux, etc. Jouez toujours avec le bout du pouce en face de l'ongle.

Une octave rapide (environ 1 octave/sec) doit être réalisable après quelques minutes de travail pour toute personne qui pratique le piano depuis plus d'un an (à ce stade, ne vous souciez pas de l'uniformité). Travaillez la relaxation jusqu'à ce que vous puissiez sentir le poids du bras. Lorsque vous devenez compétent avec le

PAD, les longues gammes devraient être aussi simples que les courtes et les ME devraient être plus faciles qu'avec le PED. Il n'est jamais nécessaire de travailler les gammes rapides ME et, avant que vous ne deveniez tout à fait compétent, le travail de gammes rapides ME fera plus de mal que de bien car il fait perdre trop de temps pour un faible gain, et engendre de la tension. Les professeurs les plus perfectionnés ([Gieseking](#)) considèrent que la pratique des gammes rapides ME est une perte de temps.

Pour accélérer les EP, 123 et 1234 MD, jouez-les avec un mouvement de la main vers le bas, y compris les conjonctions. Pour enchaîner les deux EP, vous pouvez soit opérer une rotation de l'avant-bras, soit soulever la main à la fin du premier EP. Le mouvement haut et bas du poignet est préférable à la rotation de l'avant-bras car il est plus simple, et la rotation peut être réservée pour d'autres usages ([Sandor](#)). Si vous tentez maintenant de jouer plusieurs octaves, cela pourrait être très irrégulier au début.

La manière la plus rapide d'accélérer le jeu des gammes consiste à ne faire tourner qu'une octave de bas en haut, en continu. Une fois que vous êtes à l'aise avec les vitesses les plus rapides, faites tourner 2 octaves de bas en haut. Aux vitesses élevées, ces octaves plus courtes sont plus utiles car vous avez besoin de travailler la manière de changer de direction en haut et en bas. La manière de jouer rapidement ces changements de direction en haut et en bas consiste à les jouer avec une unique pression de la main du haut vers le bas et d'inverser la direction du glissando avant d'atteindre chaque extrémité. Par exemple, pour l'inversion en haut, jouer le dernier EP ascendant, la conjonction et le premier EP descendant, tous avec un mouvement du haut vers le bas. Dans ce programme, la conjonction est effectivement éliminée en l'incorporant dans l'un des EP. C'est l'une des manières les plus efficaces de jouer des conjonctions rapides – en les faisant disparaître ! En même temps, inversez l'orientation du glissando avant d'atteindre le haut.

Ainsi, le mouvement de glissando permet à la main de glisser en douceur. Travaillez ce mouvement en faisant tourner une octave de bas en haut : le mouvement de glissando devrait ressembler au mouvement latéral du corps d'un skateur, avec des mouvements de pieds latéraux alternés, le corps basculant vers la gauche et vers la droite. Les mains doivent être dans un mouvement de pronation ou de supination pour chacun des changements de direction à l'octave. Comme dans la pratique du skate-board, où vous devez vous pencher dans la direction opposée avant de changer la direction du mouvement, l'inversement de l'orientation de la main dans le glissando doit précéder le changement de direction dans la gamme, à vitesse rapide.

Pour la gamme descendante PAD de la main droite, travaillez l'EP 54321, et les autres EP associés, avec et sans leurs conjonctions. Apportez une légère modification pour éviter de laisser le pouce se replier complètement sous la main pendant que l'EP suivant tourne autour du pouce. Soulevez le pouce aussi tôt que possible tout en conservant la régularité de la gamme, en levant et/ou tournant le poignet pour soulever le pouce – à peu près l'inverse de ce qui avait été fait pour la gamme ascendante. Si le pouce se replie totalement sous la paume, il se paralysera et sera difficile à déplacer pour la position suivante. Pour le jeu PED, le pouce peut s'autoriser à se replier complètement sous la paume. Comme ce mouvement est quelque peu similaire entre le PAD et le PED, et ne diffère que de quelques points, il peut facilement être joué incorrectement. Bien que les différences dans le mouvement soient faibles au niveau visuel, la différence dans la sensation pour le pianiste pour les passages rapides devrait être comme le jour et la nuit.

Il est instructif de pratiquer la gamme de Si majeur pour travailler le PAD. Voir le [Tableau 1-1](#) (cf. [1.29 - Gammes : nomenclature et doigté](#)) pour les doigtés de la gamme. Dans cette gamme, seuls le pouce et le petit doigt jouent avec les touches blanches, excepté pour le doigt de départ en bas (4) pour la MG. Tous les autres doigts jouent les touches noires. Cette gamme possède les avantages suivants :

1. Elle est plus facile à jouer, en particulier pour ceux qui ont des mains larges ou des longs doigts. Chaque touche tombe naturellement sous chaque doigt et il y a beaucoup de place pour chaque

- doigt. Pour cette raison, Chopin enseignait cette gamme aux débutants avant d'enseigner la gamme de Do majeur.
2. Elle est utilisée pour travailler le jeu des touches noires en utilisant des positions plus plates des doigts. Les touches noires sont plus difficiles à jouer (faciles à manquer) en utilisant la position recourbée car elles sont plus étroites, et exigent une plus grande précision. Les débutants souvent, n'aiment pas les touches noires pour cette raison. La position des doigts plats résout totalement ce problème.
 3. La position des doigts à plat est meilleure pour la pratique du legato et le contrôle de la tonalité. Cela apporte de la confiance dans le jeu des touches noires.
 4. Le jeu PAD est plus simple avec cette gamme. C'est la raison pour laquelle Do majeur a été utilisée pour illustrer la méthode PAD : avec Si majeur, il est plus difficile de voir les différences entre PED et PAD car PED n'est pas nécessaire. Toutefois, une fois que vous comprenez la différence, Si majeur est préférable pour le travail PAD car elle est plus simple.
 5. Les pouces MG et MD sont synchrones dans la gamme de Si majeur, apportant la possibilité de travailler ME, EP par EP. Ainsi, le jeu ME est plus simple qu'avec la gamme de Do majeur. Une fois que vous êtes à l'aise avec Si majeur ME, apprendre Do majeur ME devient plus simple, vous faisant gagner du temps. Si vous voulez montrer votre excellente capacité de jeu des gammes, utilisez Si majeur ! Merci, Freddie !

Ceux qui n'ont appris que PED doivent maintenant apprendre PAD. Au début, ils pourraient avoir l'impression que tous les doigts s'emmêlent et que la méthode PAD est difficile. Bonne nouvelle : vous savez déjà comment jouer PAD ! Jouez une gamme chromatique très rapidement, en commençant par Do (MD) : 13131231313..... Si vous pouvez jouer une gamme chromatique rapidement, le mouvement du pouce est le même que pour le PAD car il est impossible de jouer une gamme chromatique rapidement PED. Maintenant, ralentissez ce mouvement du pouce de la gamme chromatique rapide et reproduisez-le avec la gamme de Si majeur.

Une fois que Si majeur PAD est maîtrisée, appliquez ce mouvement à Do majeur. La seule différence entre le jeu d'une gamme PAD et d'une gamme chromatique rapide est que vous pouvez jouer la gamme chromatique avec les mains presque perpendiculaires au clavier, plutôt qu'à environ 45 degrés pour la gamme. Vous trouverez le mouvement de glissando utile également pour la gamme chromatique, mais la rotation de la main est plus faible.

Ceux qui découvrent le PAD, et ont appris de nombreux morceaux en utilisant PED, doivent tout convertir au PAD. Une manière de faire cette bascule consiste à travailler les gammes et les arpèges en premier afin que vous deveniez à l'aise avec le PAD. Ensuite, apprenez quelques nouvelles compositions utilisant le PAD. Ensuite, après 6 mois ou un peu plus, quand le PAD est acquis, commencez à convertir tous vos anciens morceaux au PAD.

PAD et PED sont les extrêmes de deux façons d'utiliser le pouce : il existe un continuum de mouvements intermédiaires entre elles. Apprendre le PAD améliorera votre manière de jouer PED car le pouce développe des capacités supplémentaires : il devient libre. Cette liberté transforme le pouce en un doigt plus polyvalent (cf. prochain chapitre).

Nous ne pouvons jamais jouer assez bien les gammes. Lors du travail des gammes, essayer toujours d'accomplir quelque chose – plus doux, moins fort, plus clair, plus autoritaire. Assurez-vous de travailler staccato après avoir travaillé les EP. Faites glisser vos mains, chanter les gammes : ajouter de la couleur, de l'émotion. Il n'existe pas de vitesse maximale en jeu parallèle. La vitesse et la précision peuvent être

améliorées toute votre vie – ce qui est très amusant et certainement addictif. Pour faire une démonstration de vitesse ou impressionner un public, vous pouvez utiliser les gammes et les arpèges au moins autant que tout morceau de musique, à condition de veiller sans cesse à la musicalité.

1.31 Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce

Le pouce est le doigt le plus **polyvalent**. Il nous permet de jouer des gammes, des arpèges et de larges accords. Il possède quatre façons de se déplacer vers le bas (jouer une note) :

- ▶ **Mouvement du doigt** : la main étant immobile, jouez le pouce uniquement avec un mouvement de doigt, en pivotant chaque doigt au niveau de l'articulation (l'articulation du pouce est au niveau du poignet)
- ▶ **Mouvement du poignet** : l'avant-bras étant immobile et les doigts rigides, jouez le pouce uniquement avec un mouvement du poignet
- ▶ **Mouvement du bras** : les doigts et le poignet étant rigide, jouez le pouce en pivotant entièrement l'avant-bras vers le bas. Ce mouvement prend son origine dans le coude
- ▶ **Rotation de l'avant-bras** : cf. [1.21 - Rotation de l'avant-bras](#).

Travaillez chacun de ces mouvements séparément, en éliminant toute la tension. Travaillez-les d'abord tous lentement, avec des mouvements larges et exagérés. Augmentez ensuite la vitesse et réduisez les mouvements. Cet exercice vous révélera votre mouvement le plus rapide. La vitesse peut être augmentée ultérieurement en combinant les mouvements car, lorsqu'ils sont associés, des mouvements individuels plus petits seront nécessaires pour réussir les mêmes frappes de touches. Séparer chacun des mouvements est difficile au début, car nous combinons généralement la plupart d'entre eux pour tous les mouvements du pouce, ce qui est la raison pour laquelle il est nécessaire de les travailler chacun séparément.

Jouez avec la pointe du pouce, pas la jointure (de la phalange derrière l'ongle), ce qui permettra au pouce de glisser et au poignet de se soulever, réduisant le risque que les autres doigts frappent accidentellement des notes inattendues. Jouer avec la pointe rend le pouce le plus long possible, ce qui est nécessaire puisqu'il s'agit du doigt le plus court. Cela accroît également l'ampleur et la vitesse du mouvement du pouce, ce qui veut dire que, pour le même mouvement de pouce, il se déplace plus loin et plus rapidement que la jointure.

Il existe deux positions du pouce : faible et puissante. Placer les deux mains sur les touches, droit devant, les ongles des pouces se faisant face, c'est la position faible. Les ongles des pouces sont presque verticaux par rapport au piano, et les pointes des pouces sont légèrement inclinées vers les doigts de sorte qu'elles leurs soient presque parallèles. Cette position est utile pour les passages lents ou faciles.

Pour de la matière techniquement difficile, en particulier quand la puissance est nécessaire, utilisez la position puissante du pouce : avec les deux mains sur le clavier, étendez les pouces vers l'avant de sorte que maintenant, les ongles des pouces soient tournés vers le haut vers votre visage (pouce MG en Sol², pouce MD en Sol³). Cette position apporte un jeu rapide, fait une utilisation optimale de la rotation de l'avant-bras, permet une relaxation complète et utilise les muscles les plus forts du pouce : ces muscles puissants qui sont utilisés pour enfoncer des punaises dans un mur. Utiliser de la force dans la position faible peut entraîner des douleurs et des blessures, pas uniquement les muscles du pouce, mais ailleurs également.

La position puissante du pouce est atteinte par l'élévation du poignet de sorte que vous jouiez plus proche de la pointe du pouce côté paume. Cela fait automatiquement pointer le pouce vers le bas et sollicite les muscles forts du pouce. La position faible du pouce est atteinte en abaissant le poignet de sorte que la main soit au niveau de l'avant-bras : vous jouez maintenant davantage avec le côté du pouce. En général, essayez d'abord la position faible du pouce, et s'il elle n'est pas adéquate, ajoutez progressivement la position forte.

Ainsi, l'utilisation d'un pouce faible/fort est analogue au PED, PAD ; ils ne sont généralement pas utilisés dans leurs positions extrêmes, mais dans une position intermédiaire. La plupart d'entre nous voient le pouce comme le doigt le plus fort : néanmoins, même le petit doigt peut dominer le pouce quand celui-ci est dans sa position faible, en particulier à des vitesses élevées. Les forces du pouce et du petit-doigt peuvent être équilibrées par un choix approprié des positions faible/forte du pouce dans des applications telles que le tremolo d'octaves.

1.32 Arpèges, mouvement de roue, division des doigts

Le jeu des **arpèges** est techniquement complexe. Les **arpèges** sont des « accords égrenés » : des notes « d'accords » jouées successivement. Les arpèges sont complexes car beaucoup de [1.36 - Mouvements des mains](#) doivent être combinés : position des doigts plats, poussée, traction, mouvement de roue (ci-dessous), glissando, partage des doigts (ci-dessous), PED ou PAD. Ceux qui ne se sont entraînés qu'avec la position des doigts recourbés trouveront les arpèges horriblement difficiles. En raison des grandes distances entre les notes, il est difficile d'atteindre chaque note avec précision.

Les arpèges sont joués PAD tout comme les gammes. Les arpèges PAD sont un exemple extrême du PAD et sont un exemple qui clarifie davantage le PAD que les gammes. Le PAD est davantage nécessaire pour les arpèges que pour les gammes car le pouce ne peut pas être replié sous la main pour atteindre la position suivante – la distance est trop grande. De nouveaux mouvements sont nécessaires pour couvrir ces longues distances précisément.

Le doigté standard pour l'arpège Do-Mi-Sol-Do-Mi-Sol. . . Do est 123123. . . 5, MD et 5421421. . . 1, MG ascendante et l'inverse pour l'arpège descendant. Voir Michael Aaron, Cours de piano pour adultes, Livre Deux pour les doigtés de tous les arpèges et gammes. Comme les arpèges sautent sur plusieurs notes, la plupart des personnes écartent les doigts pour atteindre ces notes. Pour les arpèges rapides, c'est une erreur, car écarter les doigts ralentit leurs mouvements et génère de la tension et de la fatigue. Une meilleure méthode consiste à déplacer la main plutôt que d'écarter les doigts, en utilisant le mouvement de roue et de partage des doigts.

Le **mouvement de roue** est particulièrement utile pour les petites mains. Positionnez la paume gauche à plat sur les touches du piano, les doigts écartés comme les rayons d'une roue, les extrémités des doigts, du pouce au petit doigt, forment approximativement un demi-cercle. Maintenant, positionnez le petit-doigt au-dessus de Do², parallèle à la touche : la main doit être tournée de sorte que le pouce soit plus proche de vous. Ensuite, déplacez la main vers le couvercle : les doigts doivent rester à plat à tout moment. Si le 4^{ème} doigt est trop long et touche en premier le couvercle, tournez suffisamment la main de sorte que le petit-doigt touche le couvercle, mais conservez ce dernier aussi parallèle à Do² que possible. Maintenant, tournez la main comme une roue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de dessus) de sorte que chaque doigt successif touche le couvercle (sans glisser) jusqu'à ce que vous atteigniez le pouce. C'est le mouvement de roue dans un plan horizontal. Un poignet souple est nécessaire pour ce mouvement.

Si votre amplitude est d'une octave, le mouvement de roue devrait couvrir près de deux octaves ! Une amplitude supplémentaire est gagnée car les trois doigts centraux sont plus longs que le pouce et le petit-doigt et la circonférence du demi-cercle est plus grande que son diamètre.

Maintenant, recommencez avec la main verticale de sorte que les doigts pointent vers le bas. Commencez avec le petit-doigt vertical et abaissez la main pour jouer Do². Ensuite déplacer la main circulairement vers Do³, chaque doigt « jouera » la note qu'il touche. Lorsque vous atteignez le pouce, ce mouvement devrait couvrir presque le double de l'amplitude normale. Nous venons juste d'apprendre trois choses :

1. Comment faire « rouler » la main

2. Ce mouvement étend l'amplitude sans ne faire aucun saut
3. Le mouvement peut être utilisé pour « jouer » les touches sans déplacer les doigts

Le mouvement de roue est utilisé avec la main quelque part entre la position horizontale et verticale, et les doigts seront dans une position pyramidale (cf. [1.4 - Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure](#)) ou légèrement courbés. Bien que la roue engendre un mouvement d'enfoncement des touches, les doigts doivent être également déplacés pour jouer les notes. La roue dans le plan horizontal n'utilise que les mouvements latéraux lents du poignet. La roue dans le plan vertical utilise les mouvements les plus rapides de la rotation de l'avant-bras.

Votre amplitude peut être encore étendue en utilisant la « **division des doigts** » ([Fraser](#)). Faites un « V » avec les doigts 2 et 3 de la MD et placez le « V » sur une surface plane, sur le bord, de sorte que seuls les deux doigts soient sur la surface et que le reste de la main soit loin du bord. Écartez le « V » autant que vous le pouvez, confortablement. Ensuite, pivotez le bras et la main de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre (supination) de sorte que les doigts touchent maintenant la surface avec leurs côtés. Il est maintenant possible d'écarter les doigts encore plus : c'est ce qui s'appelle la division des doigts. Cela fonctionne avec toutes les paires de doigts. La roue augmente l'amplitude de presque deux fois la normale : l'ajout de la division des doigts l'étend à plus de deux fois la normale. Faites-en la démonstration en répétant le mouvement de roue ci-dessus, mais en ajoutant la division des doigts.

Les positions des doigts à plat (cf. [1.4 - Position des doigts courbes et plates, paralysie de la courbure](#)) sont les meilleures pour jouer les arpèges car elles permettent de jouer avec la pulpe avant des doigts, large. Cela diminue grandement le risque de manquer ces touches noires étroites. Ceux qui utilisent les doigts recourbés sur les touches noires trouvent les arpèges horriblement difficiles et frustrants.

Par conséquent, en utilisant une combinaison de PAD, de position des doigts plats, de mouvement de roue et de division des doigts, vous pouvez facilement atteindre et jouer rapidement des arpèges avec peu de tension sur les muscles extenseurs. Cette combinaison complexe de mouvements est facilitée par une rotation souple du poignet et de l'avant-bras. Comme avec tout mouvement technique complexe, travaillez chacun des mouvements individuels précédents séparément avant de les combiner.

1.33 Gammes chromatiques rapides

La **gamme chromatique** est constituée d'intervalles de demi-tons. L'intérêt le plus important des gammes chromatiques réside dans leur doigté car il existe de nombreuses manières de les jouer. Le doigté standard, en partant de Do, est 1313123131345 pour la MD ascendante, et 1313132131321 pour la main gauche ascendante sur une octave (le dernier doigté est utilisé pour le retour mais n'est pas nécessaire) et l'inverse pour la position descendante. Ce doigté est difficile à jouer rapidement car il est constitué des ensembles parallèles les plus réduits possibles et contient par conséquent le nombre maximum de conjonctions ce qui limite la vitesse. Son principal avantage concerne sa simplicité qui le rend applicable à pratiquement tous les segments chromatiques, en partant de n'importe quelle note, et est le plus facile à mémoriser. Le doigté 1212123121234 en est une variation, qui permet un peu plus de rapidité et de legato et est plus agréable pour les personnes ayant de grandes mains.

La raison pour laquelle ceux qui n'ont jamais appris la méthode PAD (cf. [1.30 - Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement](#)) peuvent jouer rapidement des gammes chromatiques est qu'elles sont les plus faciles à jouer PAD et que même ceux qui pensent qu'ils jouent PED utilisent réellement la méthode PAD pour jouer vite.

Plusieurs doigtés utilisant de longs ensembles parallèles ont été segmentés pour permettre de jouer rapidement : toutes les séquences « acceptables » évitent l'utilisation du pouce sur une touche noire. Celui

qui est utilisé le plus communément, en partant de Mi, est 123123412312 (Hauer, Czerny, Hanon). L'une des complications avec ce doigté est que la séquence de démarrage doit être modifiée en fonction de la touche de départ afin de maximiser la vitesse. Ainsi, les MD et MG sont différentes : cette séquence utilise 4 ensembles parallèles. Elle peut être simplifiée en 3 ensembles parallèles en partant de Do, 123412312345. Avec une bonne technique PAD, cette gamme peut être jouable, mais même avec le PAD, les doigtés 41 et 14 sont gênants. La restriction pour éviter le pouce sur les touches noires limite le choix du doigté et complique l'exercice car le doigté dépendra de la note de départ. Si nous autorisons le pouce sur une touche noire, la « **gamme chromatique à 4 doigts** », partant de Do, est une bonne gamme :

- ▶ 1234, 1234, 1234 ; 1234, 1234, 12345, deux octaves ascendantes MD
- ▶ 5432, 1432, 1432 ; 1432, 1432, 14321, deux octaves ascendantes MG

Le pouce est en Sol[#] pour les deux mains et nous avons trois ensembles parallèles identiques par octave – le doigté le plus simple et le plus rapide. D'aussi loin que je m'en souviens, ce doigté n'a pas été traité dans la littérature à cause du pouce sur une touche noire suivi du passage au-dessus du 4^{ème} doigt. En plus de la vitesse, l'avantage le plus grand réside dans sa simplicité : le même doigté est utilisé indépendamment de la note de départ (par exemple, utilisez le doigt 3 pour partir de Ré), ascendant ou descendant. Le doigté est le même pour les deux mains (inversé) et les doigts 1 et 3 sont toujours synchronisés excepté pour les fins. Une bonne technique PAD et une position des doigts à plat facilitera la difficulté 14 ou 41 où le pouce est sur Sol[#]. Essayez ceci dans la dernière progression chromatique dans le Grave de la Pathétique de Beethoven et vous devriez constater une diminution notable du nombre d'erreurs et une augmentation significative de la vitesse. Une fois que vous l'aurez appris pour cette progression, il fonctionnera pour toutes les autres progressions chromatiques car le doigté n'est jamais modifié. Afin de développer une progression régulière, travaillez avec la pulsation sur chaque note, toutes les autres notes, toutes les troisièmes notes, etc. Le travail en staccato aide également.

En synthèse, bien qu'une grande quantité d'exercices ne soit pas utile, la pratique des gammes, des arpèges et de la gamme chromatique (à 4 doigts) a une place spéciale dans l'acquisition de la technique pianistique. Elle peut faire partie du travail quotidien du pianiste car elle peut être utilisée pour apprendre un grand nombre de compétences fondamentales.

1.34 Octaves rapides, petites/grandes mains

L'EP #1 (cf. 1.10 - Catalogue d'ensembles parallèles) doit être utilisé pour travailler les répétitions rapides d'accords et d'octaves (telles que celles dans Hungarian Rhapsody #6 de Liszt). Démarrer avec des doubles octaves rapides, MS, aussi vite que possible et sans tension, Do-Do, Do-Do, ou Do-Do est l'octave de Do : ne passez pas à autre chose comme Do-Do, Ré-Ré, avant qu'une première octave ne soit satisfaisante. Travaillez une octave pour la MG et une pour la MD afin que vous puissiez changer de main et utilisez la meilleure main pour qu'elle enseigne à l'autre. Après un entraînement intensif, jouez toujours lentement plusieurs fois, totalement détendu, avant de changer de main ou d'arrêter.

Il existe deux manières d'améliorer la vitesse. L'une consiste à réduire le mouvement vertical de la main. Pour les pianos à queue, il peut être réduit en dessous de l'enfoncement maximum des touches grâce à leur mécanisme de répétition spécifique. Les pianos droits exigeront une amplitude plus importante. Ce principe de l'augmentation de la vitesse avec la diminution de l'amplitude peut être démontré avec un ballon de basket ou une balle de tennis. Tout d'abord, faites-le rebondir (dribble) à une hauteur de 60 à 90 cm, puis réduisez progressivement cette hauteur. Lorsque vous poussez le ballon de basket plus bas, sa fréquence de rebond augmente. Ceci se produit car le ballon rebondit lorsqu'il frappe le sol. Au piano, **votre main doit fournir le rebond** lorsqu'elle frappe le bas de la touche. Pour les répétitions rapides, le rebond est un aller-

retour rapide d'un poignet lâche, l'avant-bras se déplaçant très peu, tout comme lorsque le ballon de basket rebondit entre le sol et la main. Travaillez cet aller-retour lors de la pratique de Do-Do, Do-Do.

Une deuxième astuce pour accroître la vitesse consiste à jouer les octaves doubles avec un mouvement vers le bas de l'avant-bras. L'analogie au ballon de basket fonctionne également pour ce concept car le dribble le plus rapide se produit lorsque vous descendez simplement le ballon vers le bas : les mêmes principes physiques s'appliquent au piano et au ballon.

Puis poursuivez avec 3 répétitions, puis un quad, puis une série de quads; en jouant chaque quad avec un mouvement de main vers le bas. Appliquez toutes les méthodes décrites précédemment pour acquérir la technique. Lorsque de la puissance est nécessaire, utilisez la position puissante du pouce (cf. [1.31 - Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce](#)).

Pour pouvoir enchaîner plusieurs octaves, appuyez sur le piano de manière continue lorsque vous jouez et laissez le rebond de la main la ramener en arrière, comme dans l'exemple du basket. Une fois que vous avez appris à donner ce rebond, vous pouvez appuyer sur le piano mais la main ne descendra pas. La pression vers le bas est nécessaire car de nombreuses touches doivent subir une pression, et plus le jeu est rapide, plus la force de pression requise est importante.

Au début, la vitesse est acquise en utilisant l'enfoncement de touche le plus petit possible, mais une fois la compétence acquise, l'amplitude du mouvement de la main peut être augmentée. Une manière d'augmenter l'amplitude consiste à accroître le retour du rebond depuis le bas de la touche.

Lorsque les octaves répétées sont satisfaisantes, poursuivez en déplaçant les octaves. À nouveau, démarrer seulement avec 2 octaves : Do-Do, Ré-Ré. Une fois satisfaisantes, passez à trois, Do-Do, Ré-Ré, Mi-Mi, etc. Puis Do-Do, Mi-Mi et Do-Do, Fa-Fa, etc. en augmentant progressivement la distance des sauts (cf. [1.28 - Sauts, pp, ff, ressenti des touches](#)).

La clé du succès dans cette méthode tient à la découverte de la manière d'accélérer les doubles octaves telles que Do-Do, Do-Do : les touches noires la facilitent – plus c'est facile, mieux c'est. Lorsque ces doublets rapides sont atteints, le cerveau « trouve l'idée » de ce que « rapide » signifie, et de comment le faire. Ensuite, le reste du travail devient plus facile. La plupart des personnes ne seront pas en mesure de réaliser tout cela en une ou plusieurs séances, mais auront besoin d'utiliser le progrès post-travail (cf. [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#)). Trop de répétitions dans une même séance peut devenir contre-productif, engendrant une perte de musicalité et de mauvaises habitudes. Après environ 10 minutes, le conditionnement pour les progrès post-travail devient moins efficace, de sorte que ces heures de répétition seront généralement gaspillées ou pires. Rappelez-vous de travailler lentement, totalement détendu, quelques instants après chaque entraînement rapide. Travaillez *p* : résistez à la tentation de jouer plus fort, car ça ne fera que ralentir les mouvements. Ce point est certainement contre-intuitif.

Petites mains : pour la plupart des pianistes, les touches noires devraient être plus faciles à jouer car elles ressortent du clavier et les risques de frapper des touches voisines par inadvertance sont plus faibles. Malheureusement, ceux qui possèdent des petites mains peuvent ne pas voir tant de différences entre les touches noires et blanches car la distance la plus courte entre les touches d'octaves noires est plus importante de 1,3 cm que celle entre les touches blanches, bien que la distance d'octave entre les centres de toutes les touches soit identique. Par conséquent, essayez les touches noires et blanches pour évaluer ce qui est plus simple pour vous. Pour ceux possédant des mains plus larges, les octaves noires sont significativement plus faciles, et devraient être utilisées.

Il existe deux ensembles de muscles permettant d'écarter les doigts : l'un pour n'écarter que la paume, et l'autre pour écarter les doigts. Tout le monde utilise naturellement les deux ensembles, mais ceux qui n'ont

pas conscience qu'il existe deux ensembles de muscles ont tendance à utiliser principalement les muscles d'écartement des doigts, ce qui n'est pas la bonne chose à faire. Ceci bloque les doigts dans une position qui rend difficile leur mouvement et engendre de la tension. La plupart des personnes ayant de petites mains, les gardent étirées en permanence pendant les octaves. Les pianistes ayant de petites mains doivent faire deux choses :

1. Des exercices d'étirement de la paume
2. Apprendre la « relaxation rapide » (cf. [1.8 - Relaxation, gravité](#))

L'extension de la paume peut sembler difficile à acquérir à court terme, mais tout au long d'une vie, elle peut faire toute la différence, en particulier car la capacité d'étirement diminue avec l'âge. Les étirements (cf. [1.46 - Étirement et autres exercices](#)) doivent être travaillés régulièrement toute votre vie, et sont plus efficaces lorsqu'ils sont pratiqués dès l'enfance, quand tout est encore souple. La relaxation rapide est une compétence importante à développer, que les mains soient petites ou grandes, car la relaxation rapide n'est pas un processus corporel naturel et doit être cultivée. Travaillez toujours les octaves en vous relaxant rapidement après que chaque octave soit jouée. Ne contractez pas les mains, relâchez uniquement la tension de l'étirement. Ces étapes supplémentaires pourraient sembler faire ralentir les répétitions, mais lorsqu'elles deviennent une habitude, la relaxation supplémentaire engendre un jeu plus rapide et libère suffisamment d'énergie pour jouer des octaves rapides indéfiniment.

Ceux qui ont de **grandes mains**, en particulier des doigts larges, rencontrent des problèmes pour jouer entre les touches noires. Ils peuvent avoir besoin d'une courbure supplémentaire afin d'éviter de frapper le couvercle. Une solution consiste à jouer les touches blanches en face des touches noires en utilisant une courbure supplémentaire. Une autre consiste à faire pivoter la main par pronation ou supination de sorte que les doigts soient insérés de côté entre les touches noires car les doigts sont plus fins que larges.

1.35 Trilles et trémolos

Pour un **trille** 2323... MD, commencez par travailler l'ensemble parallèle (EP) 23, en suivant la procédure décrite dans [1.9 - Ensembles parallèles \(EP\), conjonction, cycles](#), en travaillant des quads, etc. Pour accélérer rapidement cet EP, utilisez l'EP #1 en 2.3 (cf. [1.10 - Catalogue d'ensembles parallèles](#)), la notation 2.3 signifiant 2 et 3 joués comme un intervalle. Alternez entre les répétitions des EP 23 et 2.3 lorsque la vitesse augmente et pratiquez la relaxation. Lorsque l'EP 23 est suffisamment rapide, travaillez le 32, puis le 232, puis 2323, etc. L'astuce consiste à démarrer rapidement les deux premières notes pour jouer des trilles rapides, et un EP 23 est le meilleur moyen, même après que vous soyez devenu expert des trilles. Les autres doigts sont traités de manière similaire.

Les trilles rapides sont fondamentalement différents des trilles lents car l'élan devient important dans les trilles rapides. Par conséquent, attendez-vous à une modification du ressenti lorsque le trille est accéléré. Une conséquence de cet élan est que les trilles rapides fonctionnent mieux aux fréquences de résonance. Ne soyez pas surpris si certaines fréquences (vitesses) fonctionnent mieux que d'autres – ceci est normal. Travaillez en premier uniquement sur des fréquences qui fonctionnent bien : lorsque vous vous êtes amélioré au-delà d'un certain niveau, vous serez capable de changer de vitesse plus facilement.

La relaxation dans les trilles est plus critique que pour la plupart des autres techniques en raison de la nécessité d'un équilibre de l'élan rapide : il y a trop de conjonctions pour compter uniquement sur le parallélisme pour atteindre la vitesse. L'élan du mouvement du doigt être contrebalancé par la rotation du bras. La tension verrouillera les doigts avec les membres les plus grands, comme les mains et les bras, augmentant ainsi le poids effectif des doigts. Un poids plus important implique un mouvement plus lent : le colibri peut battre des ailes plus vite que le condor, et les petits insectes encore plus vite que le colibri (le

bourdonnement du colibri vs le sifflement des moustiques). Il est par conséquent important d'incorporer la relaxation complète dans les trilles au plus tôt, libérant ainsi les doigts de leur main.

Les trilles nécessitent un entretien constant. Pour être bon dans leur exécution, il est nécessaire de travailler les trilles tous les jours. Apprenez un morceau avec de nombreux trilles et jouez-le fréquemment : pour la MD, la Sonate Waldstein de Beethoven, Op.53, troisième mouvement, en partant de la mesure 176, est un bon exemple. Les Inventions de Bach (#4, 7, 9, 10, 12) sont excellentes pour travailler les trilles lents. D'anciennes méthodes d'enseignement recommandaient de faire correspondre les notes des trilles aux notes de l'autre main (en ralentissant pour le travail) comme indiqué par Palmer (J.S Bach, Willard A. Edition Palmer). La meilleure méthode consiste à apprendre les trilles rapides comme évoqué précédemment et d'apprendre à triller indépendamment de l'autre main, à n'importe quelle vitesse de trille.

Le trille n'est pas une série de staccatos. Les bouts des doigts doivent rester en bas du fond de la touche entre les notes : cela signifie que l'attrape-marteau doit être engagé après chaque note afin de maintenir le marteau immobile sinon, il va s'agiter et son contrôle sera perdu, engendrant des notes inégales ou manquées. Mais n'appuyez pas fortement vers le bas car cela ralentirait le trille : seul le poids du bras est nécessaire.

Prenez note de l'élévation minimum nécessaire pour que le trille fonctionne. Cette élévation peut être presque deux fois plus importante pour un piano droit que pour un piano à queue. Les trilles les plus rapides exigent des élévations plus faibles : par conséquent, sur un piano droit, vous devrez peut-être ralentir. Les trilles rapides sur des pianos numériques moins chers peuvent être difficiles car leur action est inférieure : c'est une des raisons pour laquelle il faudrait choisir les modèles les plus chers. Ainsi, pour tester un piano numérique, utilisez les trilles. Comme pour chaque exploration technique traitée dans ce livre (en particulier celles utilisant les EP), appliquez toujours le travail du staccato pour l'étape finale d'acquisition de la technique, même pour les trilles.

Les tremolos sont travaillés exactement de la même manière que les trilles : substituer simplement un EP 15 à l'EP23. Les tremolos sont traités en détail dans le [§1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#)).

1.36 Mouvements des mains

Les **mouvements des mains** sont les secrets pour l'acquisition et l'expérimentation de la technique. En regardant un pianiste concertiste, la plupart des mouvements techniques des mains ne sont pas décelables. Ils sont trop petits et rapides de sorte que la plupart des mouvements visibles sont des exagérations ou sans lien avec la technique à moins que vous ne sachiez quoi rechercher. Les mouvements des mains : doigts parallèles ([1.9 - Ensembles parallèles \(EP\), conjonction, cycles, 1.21 - Rotation de l'avant-bras, 1.30 - Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement, 1.32 - Arpèges, mouvement de roue, division des doigts](#)), et rebond du poignet ([1.34 - Octaves rapides, petites/grandes mains](#)) ont déjà été traités.

Tous les mouvements des doigts doivent être soutenus par les principaux muscles des bras : il n'y a rien de tel que le mouvement d'un doigt – tout mouvement de doigt implique la totalité du corps. Les mouvements de main ne sont traités ici que très brièvement. Pour de plus amples détails, consultez les références : [Fink](#) ou [Sandor](#), et [Mark](#) pour l'anatomie.

Pronation et supination : il y a deux os dans le bras, le radius qui est le plus large et connecté au pouce, et l'ulna qui est le plus petit et connecté au petit-doigt (cf. [Mark, Thomas](#)). L'ulna est maintenu dans sa position grâce au bras supérieur. La main est pivotée grâce à une rotation du radius avec l'ulna (ceci fait que le pouce

se déplace davantage que le petit-doigt) qui est le mouvement principal pour jouer le pouce. La rotation du pouce vers le bas est appelée pronation et celle vers le haut, supination.

Mouvement du poignet : la règle générale du poignet consiste à l'élever pour le petit-doigt et à l'abaisser pour le pouce. Ce n'est pas une règle compliquée (il y a de nombreuses exceptions) car pratiquement tout mouvement est une combinaison d'autres mouvements. En combinant le mouvement du poignet avec la pronation et supination, vous pouvez créer des mouvements rotatifs pour jouer des passages répétitifs tels que des accompagnements MG, ou le premier mouvement de la Sonate Au Clair de Lune (MD) de Beethoven. Le poignet peut être déplacé verticalement et latéralement. Tout effort doit être fait de sorte que le doigt qui joue se retrouve parallèle à l'avant-bras : cela se fait grâce au mouvement latéral du poignet. Cette configuration engendre le minimum de tension latérale sur les tendons qui déplacent les doigts et réduit les risques de blessures telles que le Syndrome du Canal Carpien (cf. [2.2 - Blessures, santé](#)). Jouer (ou frapper) régulièrement avec le poignet faisant un angle latéral peut engendrer des blessures. Un poignet lâche est également un prérequis pour la relaxation totale. La plupart des élèves voient le poignet souple comme celui qui se déplace librement verticalement, mais le mouvement latéral est le plus important et le plus difficile à cultiver. Lorsque l'assise est basse, le poignet peut également pivoter rapidement en latéral en utilisant la rotation de l'avant-bras : ce pourrait être une raison pour laquelle certains pianistes célèbres s'asseyaient si bas.

Savoir comment faire **glisser les doigts** vous fera jouer en confiance même lorsque les touches sont glissantes ou s'humidifient avec la transpiration. **Ne développez jamais de dépendance au frottement à la surface des touches pour jouer les notes** car il ne sera pas toujours là pour vous aider et il peut entraîner de la tension et des blessures à l'extrémité des doigts. Dépendre du frottement est une de ces mauvaises habitudes qui peut engendrer de nombreux problèmes. L'élévation du poignet fera glisser les doigts vers vous au moment de l'abaissement de la touche. En abaissant le poignet, les doigts vont glisser en avant. Travaillez chacun de ces mouvements de glisse avec l'ensemble des doigts. Avec un poignet stationnaire, les doigts ne glisseront pas, même si les touches sont glissantes ! Mieux encore, les doigts glissants ne seront jamais un problème : en fait, la glisse des doigts est une autre compétence technique qui doit être travaillée (voir la position de griffe ci-après).

Pour contrôler le frottement entre les doigts et les touches, la plupart des hydratants (Lubriderm, Eucerin) peuvent faire des merveilles, mais il faudra un peu d'habitude avant que vous n'appreniez à en faire bon usage. Vous devez tout d'abord en appliquer une quantité suffisante pour qu'ils agissent. Mais vous devez attendre au moins quelques minutes pour que tout l'hydratant soit complètement absorbé par la peau : sinon il sera transféré sur les touches et les rendra glissantes. Même après absorption complète, toute humidité sur les mains, comme de la transpiration, rendra les doigts très glissants.

Extension et traction : l'extension est un mouvement de poussée vers le couvercle, généralement accompagné d'un léger soulèvement du poignet. Avec les doigts recourbés, le mouvement d'extension fait que la force vectorielle de la main qui se déplace vers l'avant est dirigée le long des os des doigts. Cela apporte contrôle et puissance. Par conséquent elle est utile en jouant des accords, mais peut entraîner des blessures. La traction est un mouvement similaire loin du clavier, et n'entraîne pas de blessure. Dans ces mouvements, le mouvement global peut être plus large que la composante vectorielle vers le bas (la frappe de touche), permettant un meilleur contrôle. L'extension est une des raisons principales qui est à l'origine de la position standard recourbée. Tentez de jouer n'importe quel accord d'amplitude avec de nombreuses notes en abaissant d'abord la main verticalement puis en utilisant le mouvement d'extension. Vous devriez obtenir de meilleurs résultats avec l'extension comparés à une simple descente verticale. La traction est utile pour certain legato et passages doux. Donc, lors du travail des accords, expérimentez toujours en ajoutant un peu d'extension ou de traction. L'extension et la traction utilisent des ensembles de muscles différents : par conséquent, la fatigue peut être réduite en les alternant.

Griffe et jet : la griffe est le mouvement de l'extrémité des doigts vers la paume (augmentant la courbure) et le jet est l'opposé, l'ouverture des doigts dans leur position la plus droite. En plus de déplacer l'extrémité des doigts de haut en bas, ils peuvent être déplacés vers l'intérieur et vers l'extérieur pour jouer. Ces mouvements ajoutent un meilleur contrôle, en particulier pour les legato et les passages en douceur, ainsi que pour jouer staccato. Comme l'extension et la traction, ces mouvements permettent un mouvement plus large avec un abaissement des touches plus faible. Donc, plutôt que de toujours essayer d'abaisser les doigts verticalement vers le bas pour la frappe de la touche, essayez d'expérimenter avec un peu d'action de griffe ou de jet pour voir si cela vous aide. Notez que le mouvement de griffe est bien plus naturel et facile à réaliser qu'une descente strictement verticale. Le mouvement de descente verticale de l'extrémité du doigt est une combinaison complexe d'une griffe et d'un jet. Le jeu des doigts à plat peut être considéré comme une forme de griffe.

Chiquenaude : la chiquenaude est une rapide rotation suivie d'une contre-rotation de la main : une combinaison rapide de pronation/supination, où l'inverse. Nous avons vu que les ensembles parallèles pouvaient être joués à n'importe quelle allure. En jouant rapidement, l'enchaînement des ensembles parallèles devient un problème. La chiquenaude est une des solutions, en particulier lorsque le pouce est impliqué, comme dans les gammes et les arpèges. Des chiquenaudes individuelles peuvent être réalisées extrêmement rapidement sans aucune tension. Toutefois, les chiquenaudes rapides nécessitent d'être « rechargées », cela signifie que les chiquenaudes rapides continues sont difficiles. Pour l'enchaînement des ensembles parallèles, la chiquenaude peut être utilisée pour jouer la conjonction pour être ensuite rechargée pendant l'ensemble parallèle.

1.37 Mains ensemble

Comment savez-vous que vous êtes prêt à démarrer ME ? La vitesse MS est un bon critère. Habituellement, la vitesse maximum ME est de 50% à 90% de la vitesse la plus faible MD ou MG. Comme règle générale, obtenez une bonne vitesse MS au-dessus de la vitesse finale, généralement 110% à 150% de la vitesse finale, détendu, et en contrôle.

Il existe un monde entre la manière dont le cerveau gère les tâches à une seule main et les tâches qui nécessitent la coordination des deux mains, ce qui est la raison pour laquelle vous apprenez plus vite en pratiquant les mains séparément. Les compétences ME exigent la coordination des deux hémisphères du cerveau, et il y a relativement peu de connexions nerveuses entre eux. C'est pourquoi les mouvements ME sont plus longs à apprendre. Les mauvaises habitudes ME sont les pires car, une fois formées, elles prennent une éternité à se désapprendre puisqu'elles ont mis tant de temps à être apprises.

La plupart des méthodes de travail ME sont les mêmes que MS, comme la pratique segmentée, les passages les plus difficiles en premier, la règle de continuité, etc., incluant la pratique **sans la pédale**, en douceur et le travail du staccato, voir [1.50 - Synthèse de la méthode](#), point 15. C'est la raison pour laquelle les instructions pour le travail ME paraissent si brèves : elles ont déjà été traitées.

Une méthode de travail ME consiste à « ajouter des notes » : prenez un passage court et jouez la main la plus difficile MS, en le répétant de manière continue (en bouclant). Maintenant, commencez à ajouter la main la plus simple, note par note. Assurez-vous que, lorsque vous ajoutez des notes, vous conservez le même doigté que celui utilisé MS.

Une autre méthode s'appelle l'esquisse (cf. [1.38 - Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1](#)). Il est souvent difficile de jouer ME lorsque les rythmes des deux mains sont différents, tels que la polyrythmie (cf. [1.51.5 - Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66](#)), ou si des notes rythmiques importantes sont manquantes (cf. [1.26 - Vitesse, rythme, dynamique](#)). Les instructions détaillées sont données dans les liens.

Apprendre à coordonner les deux mains exigera beaucoup de travail. Le travail réalisé précédemment MS facilite l'apprentissage de cette coordination car nous devons uniquement nous concentrer sur la coordination, et non sur la coordination et le développement simultané de la technique.

Les étudiants qui commencent ME sans travailler MS préalablement peuvent terminer avec des erreurs non décelées dans le comptage, etc. Fait intéressant, ces erreurs rendent souvent impossible le jeu de la musique à la vitesse finale. Il y a quelque chose comme un mauvais timing qui crée son propre mur de vitesse. Cela gêne nécessairement le rythme et la musicalité. Par conséquent, si vous rencontrez ces problèmes avec la vitesse d'exécution, vérifiez le comptage, en utilisant un métronome.

Le nouvel élément le plus important dans le travail ME concerne la conversation entre les deux mains car elle apporte une part de la musicalité. Il est assurément nécessaire de synchroniser les mains avec précision, mais cela va se produire automatiquement si vous vous concentrez sur la communication entre les mains. Certains pianistes retardent légèrement et délibérément une main afin d'apporter un nouveau champ d'expressivité mais ceci est mal vu par la plupart des professeurs car cela renforce l'accent mis sur les communications, tout comme trop de sucre est mauvais pour la santé. Même au premier jour du travail MS, tout le monde doit travailler musicalement (cf. [1.42 - Musicalité, toucher, tonalité, couleur](#)) : sinon les étudiants vont finir en pratiquant « comment ne pas interpréter » chaque fois qu'ils travaillent. La pratique ME ne fait pas exception.

Le plus gros inconvénient à débiter l'apprentissage MS et qu'au début, la coordination ME a tendance à être faible. Par conséquent, travaillez un timing précis entre les mains, en utilisant la pratique du staccato. La capacité à jouer à la vitesse requise ME est insuffisante : les deux mains doivent être coordonnées précisément. C'est pourquoi, une fois que vous finalisez un morceau ME, jouez-le aussi souvent que vous le pouvez et faites de la musique, car jouer des œuvres finalisées est la partie la plus importante dans l'apprentissage et le développement technique. Posséder un répertoire pouvant être joué à tout moment est la différence entre un musicien et un amateur car vous ne pouvez réellement développer votre technique au niveau d'un musicien qu'en jouant des œuvres finalisées.

1.38 Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1

L'esquisse est une méthode pour accélérer le processus d'apprentissage en simplifiant la musique. Elle fonctionne pour les MS, mais est principalement utilisée dans le travail ME. Elle permet au pianiste de maintenir le flux musical ou le rythme, et de le faire presque immédiatement à la vitesse finale. Cela permet un travail musical longtemps avant que ce passage puisse être joué à bonne vitesse de manière satisfaisante et facilite l'acquisition de techniques compliquées en enseignant aux membres jouant les plus grands (bras, épaules) comment se déplacer. Les simplifications sont obtenues en utilisant des dispositifs tels que la suppression des « notes les moins importantes » ou en combinant des séries de notes sous forme d'accords. La musique originale est retrouvée en restaurant progressivement les notes simplifiées. [Whiteside](#) décrit l'esquisse en page 141 du premier livre, et pages 54 à 61, 105 à 107 et 191 à 196 du second, où plusieurs exemples sont analysés.

Pour un passage donné, il existe plusieurs manières de simplifier la partition, et les étudiants utilisant l'esquisse pour la première fois auront besoin d'un peu de pratique avant qu'ils ne tirent tous les avantages de la méthode. L'esquisse avancée peut devenir bien plus complexe que ce que peuvent gérer les étudiants et nécessitera l'aide d'un professeur. Toutefois, tout le monde doit réellement développer la capacité à esquisser sans aide.

Une des idées derrière l'esquisse est que, en partant d'abord de la musicalité, la technique suivra rapidement car la musique et la technique sont inséparables. L'esquisse peut également être utilisée pour accroître la précision et améliorer la mémorisation.

Les méthodes simples pour esquisser sont :

1. La suppression de notes
2. La conversion d'arpèges en accords
3. La simplification des passages complexes

C'est ici qu'intervient la théorie musicale qui peut devenir compliquée. La règle suivante est importante : bien que la musique soit simplifiée, utilisez les mêmes doigtés qui étaient utilisés avant la simplification.

Pour l'esquisse ME, simplifier une ou deux mains de sorte que vous puissiez les jouer facilement ME, puis progressivement ajouter les éléments supprimés. Notez que l'esquisse est une compétence extrêmement utile pour le déchiffrage.

Appliquons l'esquisse à la Sonate #1 de Beethoven (Op. 2, No. 1). J'ai noté dans l'étude du livre que [Giesking](#) était négligeant de rejeter le 4^{ème} mouvement comme « ne présentant aucun nouveau problème » en dépit de l'arpège MG difficile et rapide (Prestissimo !). Il ne savait probablement pas comment résoudre les problèmes en utilisant les ensembles parallèles et donc ne pouvait pas donner d'instructions. Complétons le merveilleux travail qu'a fait Giesking pour nous faire démarrer sur cette Sonate, en nous assurant que nous pouvons jouer ce mouvement final passionnant.

Les quatre premiers triplets de la MG peuvent être travaillés en utilisant les ensembles parallèles appliqués sur chaque triolet et en les jouant en boucle. L'ensemble parallèle #1 est utile ici : il est un type d'esquisse (simplification des triolets par des accords). Le premier triolet dans la seconde mesure peut être joué en boucle en utilisant l'EP 524. Le cycle continu 524 renforce la faiblesse du 4^{ème} doigt. Lorsque le 4^{ème} doigt devient fort et sous contrôle, ajoutez la note suivante, 5241, puis travaillez l'EP 1235. Le PAD est nécessaire en permanence. Ensuite, travaillez les arpèges ascendants de la troisième mesure, EP 5421, puis 542131. Travaillez l'arpège descendant suivant en utilisant les mêmes méthodes.

La MD est simple, vous pouvez utiliser les règles pour la pratique des accords et des sauts (cf. [1.34 - Octaves rapides, petites/grandes mains](#)). Jusqu'ici, tout est du travail MS.

Utilisez l'**esquisse** pour travailler ME. Simplifiez la main gauche et jouez uniquement la note sur le temps (trois premières mesures) : Fa²Fa²Fa²Fa²|Fa²Fa²Fa¹Mi¹|Fa²Fa²Fa²Fa², avec le doigté 5555|5155|5155. Ce sont les premières notes de chacun des triolets. Lorsque cette esquisse est maîtrisée MS, débutez le travail ME. Lorsque vous êtes à l'aise avec ces ME, l'ajout des triolets sera plus facile, ce qui devrait diminuer le risque d'incorporer des erreurs. Comme ces arpèges sont les parties les plus délicates de ce mouvement, en pratiquant l'esquisse, la totalité du mouvement peut être travaillée à n'importe quelle vitesse même si vous ne pouvez pas gérer ces triolets.

Côté MD, les trois premiers accords sont doux, et les trois seconds sont forts. Au début, travaillez principalement la précision et la vitesse, aussi travaillez les 6 accords pianissimo jusqu'à ce que ce passage soit maîtrisé. Ensuite, ajoutez le fortissimo. Comme dans toutes les compositions de Beethoven, le suivi de des annotations de dynamique (volume) est absolument essentiel. Pour éviter de frapper de mauvaises notes, prenez l'habitude de ressentir les notes des accords avant de les jouer. Pour la mélodie en octave MD aux mesures 34 à 36, assurez-vous de les jouer sans aucun crescendo, en particulier le dernier Sol. La totalité de la sonate est jouée sans pédale. Pour éliminer tous les risques d'une fin désastreuse, jouez les 4 dernières

notes de ce mouvement avec la MG, en amenant la main dans une bonne position avant que ce ne soit nécessaire.

Il y a de nombreuses manières de pratiquer l'esquisse ici : les triolets MG peuvent être joués comme des accords, ou comme des EP. Cela peut vous permettre de travailler ME à l'étape où vous travaillez encore les EP. Utilisez l'esquisse comme une méthode de dernier recours car elle peut être très chronophage : souvent elle s'avère inutile si vous connaissez toutes les autres méthodes de ce livre.

1.39 Pédale forte (sustain), physique du son du piano

Travaillez tout nouveau morceaux sans la pédale (forte) MS et ME, jusqu'à ce qu'il puisse être joué confortablement ME à vitesse finale. Tous les bons professeurs utilisent cette méthode. Il peut paraître difficile, au début, de travailler musicalement sans utiliser la pédale là où elle est indiquée : toutefois c'est le meilleur moyen d'atteindre un contrôle précis. Le ressenti de la « difficulté » se produit car, sans la pédale, vous devez jouer chaque détail correctement. Les étudiants qui travaillent avec la pédale dès le début deviennent des joueurs négligés, développent un grand nombre de mauvaises habitudes et n'apprendront pas le concept du contrôle précis.

La catégorie des amateurs surutilise souvent la pédale forte. La règle évidente est que si la musique n'indique pas de pédale, vous ne devez pas l'utiliser. L'action paraît plus légère avec la pédale forte engagée, car c'est le pied, et non les mains, qui retient les étouffoirs hors des cordes. Certains morceaux peuvent sembler plus faciles à jouer avec la pédale en jouant très lentement mais c'est l'un des pires pièges dans lequel un débutant peut tomber. La plupart des étudiants ne prennent pas conscience que lorsque la pédale n'est pas indiquée, il est habituellement impossible de jouer la musique à la bonne vitesse avec la pédale car toutes les notes vous se courir après, et vous perdez le contrôle des notes individuelles. La pédale est une béquille car cela vous évite de lever les doigts avec précision. Ce type de béquille ruine la technique car elle vous permet de « jouer » (lentement) sans technique adéquate.

L'un des objectifs majeurs à travailler sans la pédale consiste à travailler en conservant les doigts enfoncés pour tenir le marteau en utilisant toujours l'attrape-marteau (cf. 1.11 - [Frappe de base : Legato, Staccato](#)), après chaque note. Lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation, le marteau doit être maintenu immobile afin qu'il soit toujours sous contrôle : sinon, vous perdez le contrôle et pouvez manquer des notes ou les jouer trop fort même lorsque vous les attaquez correctement, car le marteau était en flottage. N'appuyez pas trop fort, la « force de gravité » (le poids du bras) est suffisante.

La pédale n'existait pas avant l'époque de Mozart : par exemple, la pédale n'est jamais utilisée dans la musique de J.S. Bach. Mozart ne donne aucune indication d'utilisation de la pédale et bien qu'aujourd'hui l'utilisation de la pédale soit considérée comme facultative dans la plupart de ses compositions, de nombreux éditeurs ont ajouté des indications de pédale dans sa musique. La pédale a totalement été développée à l'époque de Beethoven, bien qu'elle n'ait pas été totalement acceptée à ce moment comme un outil musical sérieux. Beethoven l'a utilisée avec beaucoup de succès comme un effet spécial : en conséquence, il a eu tendance à beaucoup l'utiliser (premier mouvement de la Sonate au Clair de lune, premier et troisième mouvements de la Waldstein) ou pas du tout (Sonate #1 et Sonate Pathétique, premier et second mouvements de la Waldstein). Chopin utilisait intensivement la pédale pour injecter un niveau supplémentaire de logique harmonique dans sa musique et exploiter pleinement tous les différents usages de la pédale. C'est pourquoi, Chopin (et de nombreux compositeurs ultérieurs) ne peut pas être joué correctement sans un entraînement approprié au jeu de la pédale.

Voir les références pour tous les différents usages de la pédale, quand l'utiliser et comment travailler ces méthodes ([Gieseking et Leimer](#), [Fink](#), [Sandor](#), [Rubinstein](#) et « Le Guide du Pianiste pour l'utilisation de la

pédale » de Banowetz). Ces références fournissent des exercices utiles pour travailler un usage correct de la pédale. Essayez de maîtriser toutes ces méthodes avant d'utiliser la pédale dans un morceau de musique réel. Par exemple : appuyez sur la pédale avant de jouer la note pour faire vibrer le plus de cordes possibles. Pour maintenir une seule note claire, appuyez sur la pédale après avoir joué la note (mais avant de lever le doigt). Plus vous retenez la pédale longtemps, moins vous obtenez de vibrations sympathiques. En général, développez l'habitude d'appuyer sur la pédale à chaque changement d'accord. C'est tout simplement aussi important de savoir quand relever la pédale et quand l'activer. Clairement, la pédale doit être « jouée » aussi soigneusement que vous jouez les touches, de manière similaire à la frappe de base.

Physique du son du piano. À la différence de la simple représentation des fréquences fondamentales et harmoniques qui sont utilisées lors de l'accordage d'un piano, les vibrations réelles des cordes consistent en des séries d'événements complexes variant dans le temps. Par conséquent, je synthétise ici quelques connaissances générales s'appuyant sur les phénomènes physiques du son du piano. Le piano produit un son **immédiat** et un son de maintien **rémanent** (Weinreich, Askenfelt). Les vibrations des cordes peuvent être polarisées, soit parallèles à la table d'harmonie, soit perpendiculaires. Lorsque les cordes sont frappées, des ondes progressives **polarisées verticalement** sont produites et s'éloignent du marteau dans des directions opposées, vers les agrafes (sillet) et vers le chevalet. Voir 3.6 - Schéma d'action du piano à queue et Reblitz pour les noms des constituants du piano. Ces ondes se propagent si rapidement qu'elles se réfléchissent sur chaque extrémité des cordes et rencontrent le marteau plusieurs centaines de fois avant qu'il n'ait rebondi en dehors des cordes. Ce sont en fait ces ondes qui ramènent le marteau en arrière. Les ondes **polarisées horizontalement** sont générées par les ondes verticales car le piano est asymétrique. Ces ondes se décomposent en ondes stationnaires composées d'harmoniques (incluant la fondamentale) car les ondes stationnaires sont des « modes de vibrations normaux » (voir un manuel de mécanique) qui transfèrent lentement l'énergie à la table d'harmonie et sont donc d'une grande longévité. Toutefois, au tout début, le concept des fondamentales et des harmoniques reste valide car les coefficients de Fourier (voir un manuel de mathématiques ou de physique) des fréquences de la fondamentale et des harmoniques sont toujours élevés, même pour les ondes progressives, car les extrémités des cordes sont fixées de manière rigide. La rigidité est apportée par le poids du piano, ce qui explique pourquoi les bons pianos sont lourds. Les ondes initiales polarisées verticalement transfèrent plus efficacement leur énergie à la table d'harmonie que les ondes polarisées horizontalement et produisent pas conséquent un son plus fort et décroissent plus rapidement : elles créent le son immédiat. Les ondes progressives polarisées horizontalement produisent le son rémanent qui donne au son du piano sa longue tenue. L'énergie est transférée par va-et-vient, des polarisations verticales vers les polarisations horizontales, ce qui produit la propriété chantante du son du piano.

Si la pédale forte est appuyée avant que la note ne soit jouée, les ondes progressives dépendantes du temps vont exciter toutes les cordes, créant un bruit de fond doux mais légèrement dissonant. Cela veut dire que les coefficients de Fourier sont importants dans les non-harmoniques du son immédiat : il y a donc un peu de bruit de fond. Si vous positionnez votre doigt sur n'importe quelle corde, vous pouvez sentir qu'elle vibre. Néanmoins, les cordes d'octaves et d'harmoniques vibreront avec une plus grande amplitude que les cordes dissonantes, ce qui est la conséquence de coefficients de Fourier plus importants pour les harmoniques car les extrémités des cordes sont fixées. Si la pédale est appuyée après que la note ne soit jouée, les cordes d'octaves et d'harmoniques se retrouveront en vibration sympathique, mais toutes les autres cordes resteront immobiles car les ondes progressives se sont dissipées et les ondes stationnaires restantes ne contiennent que les harmoniques. Cela produit une tenue de note plus claire. La leçon qu'il faut retenir ici est, qu'en général, la pédale doit être enfoncée immédiatement après le jeu de la note afin de produire une tenue plus harmonieuse.

Pour **La Lettre à Élise**, n'utilisez la pédale que pour les grands arpèges d'accompagnement MG (mesure 3 et similaires), mesures 83 à 96 et le passage d'arpèges MD (mesures 100 à 104). Pratiquement toute la

première interruption difficile doit être jouée sans pédale. Bien entendu, tout doit être initialement joué sans pédale jusqu'à ce que vous ayez fondamentalement finalisé la pièce. En n'utilisant pas la pédale, la technique s'améliore plus rapidement car vous pouvez entendre exactement ce que vous jouez, en particulier les composantes d'abaissement et de soulèvement de la frappe de base.

1.40 Pédale douce : harmonisation du marteau

Pianos à queue : la pédale douce (pédale de gauche) est utilisée pour modifier l'humeur (timbre, tonalité) du son, de percutant à plus doux. Elle n'est pas conçue pour produire des sons plus faibles, un point que de nombreux pianistes ignorent. Donc la « pédale douce » est mal nommée pour les pianos à queue – pour jouer pianissimo, vous devez simplement apprendre à jouer avec douceur. Vous pouvez produire des sons presque aussi forts que la pédale soit enfoncée ou non. L'une des difficultés avec la pédale douce est qu'elle (una corda, ou plus exactement due corde pour les pianos à queue modernes) n'est souvent pas indiquée, aussi la décision de son utilisation est laissée au pianiste. Un autre problème réside dans le fait que de trop nombreux professeurs n'enseignent pas son usage correct.

Dans les pianos à queue, l'utilisation de la pédale douce provoque le déplacement vers la droite de la totalité des mécaniques (incluant les marteaux), de sorte que le marteau évite une corde sur l'ensemble des trois, lorsqu'elle est totalement enfoncée. La quantité de déplacement doit être de la distance séparant deux cordes adjacentes dans les sections à 3 cordes, de sorte que les deux cordes frappées atteignent les sillons (empruntes des cordes laissées à la surface du marteau) des cordes adjacentes : sinon, le son ne sera pas régulier. L'exigence principale est que les cordes non frappées doivent totalement être évitées par le marteau.

Les cordes non frappées agissent comme un réservoir dans lequel les deux autres cordes peuvent puiser leur énergie : les cordes frappées vont faire rentrer les cordes non frappées en vibration. Comme la vibration des cordes non frappées est en opposition de phase avec les cordes frappées (une corde induite est toujours en opposition de phase avec l'inducteur), elle prend le pas sur le son immédiat d'origine et dans le même temps, excite plus de modes de vibration horizontale que lorsque les trois sont frappées ensemble à l'unisson. Les vibrations horizontales transfèrent moins efficacement l'énergie à la table d'harmonie et produisent un son plus doux avec une meilleure tenue.

Lorsque la pédale douce est enfoncée, seules deux cordes peuvent produire le son immédiat mais généralement, la totalité des trois cordes contribuent au son rémanent car les trois cordes sont couplées. Ceci a pour effet de réduire le son immédiat de sorte que le son soit moins percutant.

Dans les sections à une ou deux cordes, les cordes possèdent un diamètre plus large, ainsi lorsque les mécanismes se déplacent latéralement, les cordes frappent les parois latérales des sillons, leur donnant un coup à l'horizontal et augmentant le son rémanent par l'augmentation des vibrations horizontales des cordes. Ainsi la modification dans le timbre est semblable à celle des sections à trois cordes. Ce mécanisme est diaboliquement ingénieux !

Les pianistes qui n'ont pas été éduqués à l'utilisation de la pédale douce des pianos à queue utiliseront souvent des pédales douces partielles et déclareront qu'elles assourdissent le son. C'est certainement vrai, mais l'effet est imprévisible d'un piano à l'autre ainsi que d'une note à l'autre. Donc l'effet de la pédale douce partielle peut être inattendu et non reproductible d'une note à l'autre. C'est pourquoi la pédale douce partielle est un usage incorrect de la pédale : ce n'est pas une fonctionnalité conçue pour les pianos à queue.

Avec de l'expérience, il est possible d'utiliser une demie pédale douce qui décale les cordes à mi-distance de sorte qu'elles frappent la « colline » douce entre les sillons (la partie non frappée habituellement), produisant des sons très doux. **Ceci peut être un moyen de jouer ppp**. Ce peut être une manière de jouer

doucement sur un piano qui nécessite d'être harmonisé. **Donc, en augmentant le trajet de la pédale, le son évolue de normal à très doux à légèrement doux et change de timbre. L'usage correct de la pédale douce sur les pianos à queue doit être enseigné à tous les étudiants**, et consiste soit à l'enfoncer en totalité, ou à la relâcher complètement. Quel type de son cela produit-il ? Quand en avez-vous besoin ? La seule manière de jouer doucement sur un piano à queue et de s'assurer que le marteau est correctement harmonisé.

Ces utilisations erronées des pédales douces partielles avec les pianos à queue sont très communes car elles fonctionnent pour les **pianos droits et les numériques**, et la plupart des étudiants débutent leurs cours sur ces derniers. Dans la plupart des pianos droits, l'utilisation de la pédale douce fait que tous les marteaux se rapprochent des cordes, réduisant ainsi le mouvement du marteau et abaissant le volume : c'est une vraie pédale douce, et une pédale douce partielle fonctionne. À la différence des pianos à queue, des sons forts ne peuvent pas être produits sur un piano droit lorsque la pédale douce est enfoncée. Elle n'a qu'un effet mineur sur le timbre. Il existe quelques pianos droits haut de gamme pour lesquels la pédale douce fonctionne de manière similaire à celle des pianos à queue.

Harmonisation des marteaux : s'il est nécessaire de fermer le couvercle des pianos à queue pour jouer pianissimo, cela signifie que les marteaux doivent presque assurément être harmonisés (ponçage, aiguilletage, etc., cf. [3.4 - Polissage des vis pilote, harmonisation des marteaux](#)). Les pianos à queue sont conçus pour être joués couvercle ouvert. Les étudiants doivent travailler avec le couvercle ouvert car ils joueront couvercle ouvert en représentation, et c'est la seule manière qui vous permet d'entendre le son réel d'un piano à queue, incluant *pp* et *ff*. Avec des marteaux correctement harmonisés, vous devriez être en mesure de contrôler le jeu doux à tout niveau souhaité avec un piano à queue ouvert. **Avec des marteaux usés ou compacts, le jeu *pp* est impossible**. Trop d'étudiants n'ont jamais travaillé *pp* car cela leur était impossible sur leur piano.

Un marteau compact transfère son énergie aux cordes pendant un intervalle de temps extrêmement court au moment de l'impact et le marteau rebondit immédiatement sur la corde. Cette haute efficacité du transfert d'énergie donne le sentiment d'une action très légère. C'est la raison pour laquelle de vieux pianos à queue paraissent légers comme une plume. Les marteaux plus doux apporteront un sentiment plus lourd dans l'action. Cela est dû au fait qu'avec un point d'impact plus doux du marteau, il reste plus longtemps sur la corde de sorte que la corde est déplacée de sa position d'origine avant que toute l'énergie du marteau ne soit transférée à la corde. Le transfert d'énergie devient moins efficace et le pianiste doit utiliser plus de force pour produire le même volume sonore. **Ainsi l'harmonisation peut modifier le poids de touche apparent plus que les masses de plomb présentes dans les touches**. Le technicien de piano doit trouver un compromis entre une harmonisation suffisamment douce des marteaux pour produire une tonalité plaisante et permettre le pianissimo, mais suffisamment dure afin de produire le son adéquat. Pour tous les pianos, sauf les pianos de très haute qualité, le marteau doit être du côté dur afin de produire suffisamment de son et rendre l'action leste, ce qui rend ces types de piano difficiles à jouer *pp*. Ces derniers peuvent « justifier » l'utilisation de la pédale douce lorsqu'elle ne devrait pas être utilisée. La majorité des pianos régulièrement pratiqués ne sont pas assez souvent harmonisés, particulièrement car les pianos droits ne produisent pas suffisamment de son, et sont effectivement des pianos fermés, à la différence des pianos à queue. L'harmonisation des marteaux réduirait davantage la sortie sonore.

L'action doit également être réglée afin de permettre de jouer *pp* (la relâche correctement minimisée, etc., [Reblitz, Arthur](#)). Les propriétaires de piano qui n'y connaissent rien à l'harmonisation peuvent rendre le travail de l'accordeur difficile car, une fois les marteaux correctement harmonisés, le propriétaire va se plaindre que l'action est trop lourde à jouer. En réalité, le propriétaire s'était accoutumé à jouer avec une action légère comme une plume et n'avait jamais appris comment jouer avec une puissance réelle pour générer ce magnifique son de piano. Les marteaux compacts joués *ff* vont produire un son sec et déplaisant

qui peut endommager l'audition (cf. [2.3 - Perte d'audition](#)). Les propriétaires de piano doivent s'assurer que leur accordeur peut harmoniser les marteaux car de nombreux accordeurs n'harmonisent pas régulièrement les marteaux.

Le fait qu'une pédale douce ne doit pas être utilisée sur les pianos à queue ne devrait pas être controversé mais l'est en fait souvent, car même certains pianistes perfectionnés pensent par erreur que :

1. La pédale douce sert à produire des sons plus doux
2. Si une pédale douce complète apporte un certain effet, une pédale douce partielle doit donner un effet partiel sur un piano à queue.

Des récits anecdotiques indiquent que l'utilisation de la pédale douce partielle sur un piano à queue est une pratique répandue. Certains pourraient penser que nous devrions être en mesure d'utiliser une pédale douce partielle avec des résultats reproductibles avec un enfoncement très léger, car dans ce cas toutes les cordes, dans la portion des ensembles à 3 cordes, seraient frappées par les côtés des sillons sur le marteau. Lorsque les cordes manquent leurs sillons, le son est plus doux car cette zone du marteau n'a pas été compactée par un jeu précédent. Mais cette technique ne fonctionnera pas non plus, car elle n'affectera que les sections à 3 cordes induisant une transition brusque entre les sections à trois cordes et les sections à deux cordes. Ainsi, personne ne possède suffisamment de précision au niveau du pied pour contrôler ce type d'action minimale de la pédale.

En synthèse, la « pédale douce » est bien mal nommée pour les pianos à queue. Son principal effet consiste à modifier le timbre du son. Un son puissant joué avec la pédale douce enfoncée sera à peu près aussi fort que sans la pédale douce, car les cordes reçoivent pratiquement la même quantité d'énergie. Bien entendu, le son sera modifié, car son timbre a été modifié. Si le piano a été contrôlé et les marteaux harmonisés, le jeu *pp* sera possible sans utilisation de la pédale douce. Une pédale douce partielle produira des effets imprévisibles et irréguliers. La pédale douce partielle fonctionne sur la plupart des pianos droits et numériques, mais une telle habitude cultivée lors de la pratique sur les pianos droits et numériques peut entraîner des résultats inattendus lors d'une interprétation sur un piano à queue.

1.41 Jeu à froid, échauffement, conditionnement

Jouer à froid signifie s'asseoir et jouer sans s'être échauffé. C'est une préparation nécessaire pour l'interprétation car c'est la manière la plus rapide de renforcer votre capacité de représentation. Dans la majorité des situations informelles dans lesquelles vous êtes amenés à jouer, vous ne posséderez pas 20 minutes pour vous échauffer. Travaillez le jeu à froid systématiquement lorsque vous commencez à travailler afin d'être capable de jouer presque n'importe quoi à n'importe quel moment, comme tous les pianistes concertistes en sont capables.

Jouer à froid peut faire gagner beaucoup de temps en utilisant cette étape pour s'échauffer et entretenir son répertoire. Utilisez le travail à froid pour découvrir ce qui peut être joué dans ces conditions et ce qui ne le peut pas, et pour découvrir le temps nécessaire à votre échauffement avant de pouvoir jouer des œuvres difficiles. Il existe de nombreux exemples nécessitant une pratique lente, et ils peuvent être joués à froid. Mémorisez tout ce que vous apprenez, et vous serez alors capable de jouer à froid partout où se trouve un piano.

Pour ceux qui n'ont jamais travaillé le jeu à froid, cela peut paraître impossible au début mais, avec un peu de pratique, vous serez surpris de la rapidité à laquelle va s'améliorer votre capacité. L'objectif ultime est d'établir un état d'échauffement permanent dans lequel vous pouvez jouer sans échauffement préalable. Ainsi, tout comme avec le travail des ensembles parallèles et du staccato, le jeu à froid est à la fois un outil de diagnostic pour identifier les faiblesses et un outil pour les corriger.

Echauffement, conditionnement : si vous n'avez pas joué de piano depuis plusieurs jours et vous asseyez pour jouer, les mains sont « froides » et nécessitent d'être « **échauffées** ». Les mains « froides » sont dans l'incapacité d'exécuter des matériaux difficiles mais, une fois échauffées, elles peuvent faire des miracles. Pourquoi y-a-t'il une telle différence ? Quelles modifications se produisent dans les mains ? La physiologie de l'échauffement n'est pas totalement comprise. Lorsqu'elle le sera, nous devrions être capables de trouver des moyens permettant d'accélérer ce processus, voire même de le maintenir en permanence, afin que les pianistes de concert n'aient pas besoin de s'échauffer avant leurs représentations, et que les étudiants puissent gagner du temps.

Souvent les pianistes réchauffent leurs mains pour accélérer la procédure d'échauffement. Cela ne fonctionne pas très bien car les muscles devant être échauffés se situent dans les bras. Par temps froid, réchauffer les mains (par exemple en portant des gants) peut être contreproductif car la réaction au froid est initiée par la sensation de froid dans les mains. Conserver les mains au chaud ne fait que les rendre plus sensibles au froid, engendrant une réaction « froide ! » plus intense lorsqu'elles sont exposées au froid. **Il est préférable de plonger les mains dans de l'eau glacée plusieurs fois par jours pour les accoutumer au froid, de sorte que le corps maintiendra les mains naturellement plus chaudes.** Ne laissez pas les mains trop longtemps dans l'eau glacée : refroidissez uniquement la peau où se trouvent les récepteurs au froid. Les mains des eskimos en arctique fonctionnent aussi bien que celles des personnes vivant près de l'équateur, car leurs mains ont été conditionnées pour fonctionner à basse température. **La solution la plus efficace par temps froid consiste à réchauffer le corps afin qu'il puisse envoyer du sang chaud dans les mains.**

L'importance de la souplesse est illustrée par les efforts considérables consacrés par de nombreux pianistes pour garder leurs doigts échauffés. Gould portait des gants la plupart du temps (probablement la mauvaise chose à faire), et Liszt transportait un piano fictif pour travailler dessus lorsqu'aucun piano n'était disponible (une bonne idée).

Le **conditionnement** fait référence à la facilité à jouer résultant d'une pratique quotidienne : c'est comme un état permanent d'échauffement. Jouer longtemps des morceaux faciles n'est pas aussi efficace pour le conditionnement que de travailler des morceaux difficiles pendant de courtes durées. Avec suffisamment de travail intensif, vous pouvez sauter une journée de travail sans détérioration significative, alors que si vous ne travaillez que des morceaux simples, le saut d'une journée va notablement faire décroître le conditionnement. Aussi, lors de chaque séance de travail, terminez avec un bon entraînement utilisant une matière difficile. Assurez-vous d'éviter la dégradation de jeu rapide, en jouant lentement tout ce qui a été joué rapidement, avant de vous arrêter. La physiologie du conditionnement n'est pas comprise et de la recherche est nécessaire afin de trouver des méthodes simples permettant de le maîtriser. Bien conditionnées, des mains échauffées peuvent accomplir des miracles comparativement aux mains froides : trop de pianistes pensent que les exercices permettent d'atteindre ces conditions, mais la musique est meilleure, et nourrit l'esprit. Le jeu à froid est une composante nécessaire de la pratique du piano.

1.42 Musicalité, toucher, tonalité, couleur

La musique est un langage constitué d'inné et d'acquis que nous utilisons pour communiquer avec une autre personne et même avec nous-même. Bach et les grands compositeurs ont intégré la définition de la musique dans leurs compositions car le langage humain et les connaissances scientifiques étaient, et sont toujours, inappropriés. De plus, leur propre compréhension de la musique était incomplète, et nous ne pouvons même pas déchiffrer l'ensemble des leçons qu'ils nous ont laissées dans leurs musiques. Nous pouvons uniquement retro-analyser la musique existante pour voir de quoi elle est constituée. Le résultat de cette analyse est le sujet de la théorie musicale d'aujourd'hui ([Scoggin, Nancy](#)).

Les professeurs jouent un rôle central dans la manière de montrer aux étudiants comment jouer et travailler musicalement. Après plusieurs années de cours, il est attendu des étudiants qu'ils aient appris la technique et **développé une sensibilité à la musicalité**. Par exemple, de nombreux morceaux de musique débutent et finissent par le même accord, une règle quelque peu mystérieuse qui résulte de règles de base de progression d'accords. Combe enseignait que les phrases musicales débutent et finissent généralement avec des notes plus douces, les plus fortes se trouvant au milieu : en cas de doute, c'est un bon principe par défaut. C'est une des raisons pour laquelle de si nombreuses compositions démarrent par une mesure partielle – la première note d'une mesure porte généralement le temps et est trop forte. De nombreux livres traitent de l'interprétation musicale ([Giesecking](#), [Sandor](#)), et nous rencontrerons de nombreux conseils tout au long de ce livre.

Bien que le talent musical soit nécessaire pour la composition musicale, la capacité à jouer musicalement ne dépend pas du cerveau. En fait, la majorité d'entre nous sommes plus musicaux que ce que nous nous accordons à penser et c'est le manque de technique qui limite notre expression musicale au piano. Nous avons tous entendu des pianistes célèbres et trouvé que l'un était meilleur que l'autre – voilà plus de sensibilité musicale que nous n'aurons besoin pour faire de la musique.

La musique est **en partie un langage inné** constitué de **rythme, mélodie et logique**. Au cours d'une vie (y compris dans le ventre de sa mère), une personne peut apprendre des éléments complémentaires du langage musical, de sorte que l'appréciation de la musique est en partie acquise. Le rythme apporte le tempo et la dynamique (fort, doux). La mélodie opère dans l'espace des hauteurs et s'appuie sur l'harmonie : l'espace de hauteur le plus important pour la musique en est un sous-ensemble appelé la **3.2 - Gamme chromatique**. La logique contient tout ce que nous connaissons et ne connaissons pas encore concernant ce qui fait que de la musique est de la musique : elle est définie par la manière dont répond le cerveau à la musique. La logique rend la musique infinie, libre de notre connaissance limitée des maths, de la science, de la cosmologie, etc. Ainsi Beethoven utilisait des concepts de « théorie de groupe » (cf. **2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe**) avant que les mathématiciens et les physiciens reconnaissent leur importance dans la technologie des semi-conducteurs qui a conduit aux ordinateurs – **Beethoven est le grand-père d'internet !** Des affirmations telles que « la musique n'a rien à voir avec les mathématiques » n'ont aucun sens car la musique inclut les mathématiques – il n'y a aucune raison d'exclure quoi que ce soit de la musique. La connaissance ne peut qu'aider le musicien. La musicalité est apprise en jouant la musique de nombreux compositeurs, et en connaissant les détails de la façon et de la raison pour laquelle chacune a été composée.

Enchaînez avec vigilance chaque mesure avec la suivante (ou les phrases). Ces mesures ne sont pas isolées : l'une s'enchaîne logiquement avec l'autre et elles se supportent l'une et l'autre. Elles sont enchaînées rythmiquement autant que conceptuellement. Ce point pourrait paraître trivialement évident : toutefois, si réalisé consciencieusement, vous pourriez être surpris par l'amélioration de la musique.

Il devrait toujours y avoir une conversation entre la MG et la MD. Elles ne se parlent jamais automatiquement même si elles sont parfaitement ensemble rythmiquement. Vous devez consciemment créer une conversation entre les deux mains, ou voix.

« *Cresc.* » signifie que le passage doit être joué en douceur, seules les quelques dernières notes sont fortes, ce qui signifie qu'il est important de démarrer en douceur. De manière similaire, pour les autres indications (*rit.*, *accel.*, *dim.*, etc.), assurez-vous que vous avez réservé de l'espace pour que l'action puisse prendre place le plus proche de la fin. Ces « outils d'expression » créent des illusions mentales. Par exemple, si vous faites monter progressivement un *cresc.* en puissance, c'est comme marcher dans une pente, alors que si vous attendez jusqu'au dernier moment et l'augmentez exponentiellement, c'est comme être jeté dans les airs, ce qui est plus efficace.

Acharnez-vous davantage sur la précision que sur un rubato expressif : le rubato est souvent trop facile, incorrect et pas en accord avec le public. Les expressions sont habituellement les plus petits écarts à la précision la plus stricte : elles sont rarement de grande ampleur.

De nombreux étudiants sont mal à l'aise pour travailler quand les autres sont autour pour écouter : certains pensent même que le travail intensif du piano est obligatoirement déplaisant et punitif pour les oreilles. Ce sont les symptômes des idées fausses habituelles résultant de méthodes de travail inefficaces. Avec des méthodes de travail correctes et un jeu musical, il ne devrait rien y avoir de déplaisant dans les séances de travail de piano. Ça ne fait aucun sens de ne pas travailler musicalement ! Les meilleurs critères pour savoir si vous travaillez correctement sont les réactions des autres – si vous travaillez une bonne sonorité pour les autres, alors vous êtes sur la bonne voie. Le travail musical produit de la vigueur mentale car il exige beaucoup de concentration. La paresse cérébrale est en fait la cause majeure du désir de séparer la technique de la musique et de travailler non musicalement. Ce n'est pas la faute du cerveau – l'évolution l'a conditionné pour qu'il conserve son énergie. Malheureusement, cela ne fonctionne pas pour les pianistes car cela ne fait que cultiver le jeu non musical et réduire la vigueur cérébrale (cf. [1.20 - Endurance, endurance du cerveau](#)). Le besoin de musicalité est une raison majeure de l'inefficacité des exercices.

Le **toucher** est un aspect de base de la musicalité et doit être développé dès le premier jour des cours de piano. Les débutants commencent toujours avec un toucher inapproprié que les professeurs peuvent immédiatement identifier et corriger en montrant comment sonne un toucher musical. Tout au long du développement de l'étudiant, il devient une chose personnelle : si un toucher médiocre s'enracine, il devient difficile à modifier car le cerveau en a été désensibilisé. Les étudiants doivent écouter d'autres jeux (particulièrement des professeurs et autres étudiants, pas uniquement des pianistes concertistes) : ils vont entendre une étendue surprenante de touchers et pouvoir les comparer au leur. Il est important d'entendre le bon et le mauvais. L'idée n'est pas d'imiter le toucher « magnifique » de quelqu'un d'autre, mais d'éliminer les aspects indésirables du sien. L'imitation est impossible car le toucher est influencé par absolument tout, de la manière dont la musique est visualisée dans le cerveau à tous les aspects techniques et l'histoire musicale de la personne. Le toucher doit être travaillé à toutes les vitesses et en permanence, à la différence de la couleur qu'il est plus aisé d'apporter proche de la vitesse finale.

La **sonorité** est comme le toucher, mais dépend partiellement du piano, comme la distribution des harmoniques et d'autres sons produits par le piano. Les descriptions caractéristiques de la sonorité sont la luminosité, la douceur, la clarté, la lourdeur, la profondeur. La luminosité et la clarté peuvent être travaillées en utilisant le staccato. La douceur, la lourdeur et la profondeur doivent être obtenues avec un usage plus intense de la pédale forte et la pratique du jeu legato. Un jeu profond peut être obtenu avec l'accélération de la frappe, en utilisant le fléchissement du manche du marteau ([Askenfelt, Anders, Ed](#)). Une accélération de la frappe génère un fléchissement maximum du manche du marteau, ce qui maximise le poids effectif du marteau. Un marteau réellement plus lourd génère davantage de fréquences fondamentales basses, une caractéristique des sonorités profondes. C'est particulièrement facile pour les pianos à queue car l'accélération est uniquement nécessaire jusqu'à ce que le levier d'échappement relâche le marteau, et non pendant tout le trajet jusqu'au fond de la frappe. Cette propriété des pianos à queue est une des raisons pour lesquelles les étudiants doivent travailler sur des pianos à queue lorsqu'ils approchent du niveau intermédiaire (car ils exigent une technicité différente) et qui rend les pianos à queue supérieurs aux pianos droits.

Les pianos produisent de nombreux sons étrangers. Pour les entendre, jouez une musique rapide et *ff* sur un piano numérique avec le son éteint. La plupart des pianos acoustiques créent même davantage de sons étrangers que les numériques, mais ils ne sont pas audibles car vous vous y êtes accoutumés, et le son des cordes ne peut pas être « éteint ». Pour entendre certains sons étrangers des pianos acoustiques, jouez une musique rapide, *ff* pendant 20 minutes en utilisant des bouchons d'oreille ou des écouteurs de sorte que la

grande partie du bruit des hautes fréquences soit filtrée et que vous vous accoutumiez à ce nouveau son. Maintenant, enlevez les bouchons et jouez la même musique – vous serez surpris par la quantité de bruits non-musicaux que vous entendrez ! Ces bruits font partie intégrante du piano et peuvent s'ajouter à ses richesses pour les pianos de qualité.

L'état des marteaux et l'élasticité des cordes affectent la sonorité. Des marteaux compacts et de vieilles cordes ayant perdu leur élasticité produisent davantage d'harmoniques plus hautes et un type de son « honky-tonk ».

La **couleur** est une qualité musicale unique d'un morceau de musique spécifique, d'un compositeur, d'une gamme, etc., créée par l'effet de la somme complète de tous les éléments constitutifs de la musique. Son importance s'accroît avec la progression du pianiste dans les niveaux les plus élevés. Elle fait l'objet de nombreuses discussions, mais des couleurs spécifiques ont rarement été décrites verbalement (excepté pour des descriptions simples comme joyeuse, triste, revigorante, etc.) car les langages humains sont inappropriés. Certains aspects de la couleur ont été identifiés, comme la couleur de la tonalité (Bach), les staccato et legato spéciaux de Chopin, où des éléments de Debussy associés à la nature et à l'eau. Mozart possède sa propre et unique couleur comme personne d'autre : elle est conceptuellement profonde bien que basée sur des constructions des plus simples. Aussi, bien qu'il puisse être palpitant de jouer Mozart à la manière de Beethoven, ce n'est pas du vrai Mozart qui se reflète dans les instruments de son temps ni les attentes musicales les plus simples avant que Beethoven n'explose sur scène. La couleur dépend principalement du compositeur, aussi essayez de reconnaître les couleurs dans des représentations de pianistes concertistes puis de les incorporer dans votre jeu. Travailler trop fortement produit un toucher lourd et élimine la plupart de la couleur, bien entendu, la couleur ne doit pas automatiquement disparaître dans les passages joués *ff*. Il est donc important que les étudiants développent leur capacité à reconnaître la couleur.

Donc, qu'est-ce que la musicalité ? Il s'agit :

1. Du respect des nuances, des chiffrages de la mesure, etc., sur la partition
2. De l'écoute de la sonorité du piano et de votre toucher personnel
3. De garantir que tous les éléments de la musique, vitesse, rythme, dynamiques, mélodies, etc., sont correctement pris en compte
4. De faire ressortir les spécificités de chaque compositeur
5. De faire ressortir la couleur de la musique
6. D'ajouter vos propres interprétations

La musicalité doit être travaillée à tout moment, dès le premier jour du travail MS. L'absence de pratique musicale est la raison majeure qui fait que tant de pianistes sont effrayés à l'idée d'être en représentation.

1.43 Problématique avec les exercices du Hanon

Depuis environ 1900, les exercices de Charles Louis Hanon (1820 – 1900) ont été enseignés par une majorité de professeurs de piano. La popularité des exercices a rapidement progressé par le vide créé par l'absence de documentation de méthodes de travail efficaces, jusqu'à ce qu'elle ait culminé avec l'engouement des exercices des années 1930 avec la publication des « Principes Rationnel de la Technique du Pianoforte » de [Cortot](#) qui ne contenaient aucun principe mais n'étaient qu'une compilation d'exercices. Le titre illustre le manque de compréhension de comment la technique s'acquiert. Peu de professeurs l'ont compris jusqu'à récemment lorsque la connaissance de méthodes de travail efficaces est devenue plus accessible en raison de l'amélioration de la communication. Encore aujourd'hui, des pianistes prétendent qu'Hanon est utile, à force d'habitude car ils ont grandi avec.

J'ai utilisé intensivement les exercices Hanon dans ma jeunesse aussi j'en connais leurs lacunes. Les styles de morceaux techniques de Czerny, Cramer-Bulow, etc. que j'ai également utilisés, partagent nombre de ces inconvénients. Hanon est un excellent exemple de ce que les « principes rationnels » de Cortot (cf. [1.1 - Routines de travail, méthode intuitive](#)) peuvent entraîner des générations de pianistes à utiliser des méthodes inférieures à des méthodes de travail efficaces. Voici quelques raisons pour lesquelles la pratique à vie des exercices du Hanon est dépassée :

1. Hanon fait une déclaration surprenante dans son introduction, ne possédant aucune évidence rationnelle, justifiée ou expérimentée : « le pianiste virtuose, en 60 exercices ». Les professeurs perfectionnés d'aujourd'hui savent que ce type de déclaration est de l'amateurisme : mais Hanon a survécu à travers des générations de pianistes car de meilleures alternatives étaient rarement enseignées en raison de l'absence de communication de la part des professeurs de piano. Hanon énonce que la capacité à jouer ses exercices permettra à n'importe qui de jouer n'importe quoi – ce qui montre un manque de compréhension de la manière dont la technique s'acquiert. Tous les pianistes perfectionnés d'aujourd'hui s'accordent à dire qu'Hanon n'est pas fait pour acquérir la technique, mais peut être utile pour s'échauffer. Il existe de nombreux autres supports bien meilleurs qu'Hanon pour l'échauffement, comme des études, un bon nombre de compositions de Bach, les gammes et les arpèges et, plus important encore, votre propre répertoire. Les compétences nécessaires pour jouer tout morceau de musique significatif sont incroyablement diverses – presque un nombre infini, et certainement pas uniquement 60 exercices.
2. Les 60 exercices, dans leur ensemble, sont principalement des exercices à deux mains jouant les mêmes notes mise à part l'octave, ainsi que quelques autres dans des directions opposées. Ce mouvement ME est une limitation majeure pour l'acquisition de la technique car la meilleure main ne peut pas travailler des compétences plus perfectionnées que celles de la main la plus faible. À vitesse réduite, aucune des deux mains n'a suffisamment d'entraînement. À vitesse maximum, la main la plus lente est tendue alors que la meilleure des deux ne joue totalement relaxée. Comme la technique est principalement acquise en jouant détendu, la main la plus faible développe de mauvaises habitudes et la main la plus forte devient encore plus forte. La meilleure manière de renforcer la main la plus faible consiste à ne travailler que cette main. En fait, la meilleure manière d'apprendre Hanon consiste à séparer les mains comme recommandé dans ce livre, mais Hanon ignore le travail MS. Le verrouillage des deux mains n'enseigne que la manière de les coordonner, mais n'apporte rien dans l'enseignement de l'indépendance du contrôle de chaque main. Dans pratiquement toutes les musiques, les deux mains jouent des parties différentes.
3. Il n'existe aucune disposition pour reposer la main fatiguée. Cela conduit à de la tension et des blessures. Un étudiant assidu luttant contre la douleur et la fatigue dans un effort pour mener à bien les instructions du Hanon va développer de la tension, acquérir de mauvaises habitudes et risquer des blessures. Le concept de relaxation n'est même jamais mentionné. Le piano est un art pour produire de la beauté : ce n'est pas une démonstration macho des punitions que vous pouvez infliger à vos mains, à vos oreilles et à votre cerveau. Les étudiants dévoués utilisent souvent Hanon comme des exercices intensifs avec la croyance que le piano est comme l'haltérophilie et que la maxime « pas de douleur, pas de progrès » s'applique au piano. De tels exercices peuvent être exécutés à la limite de l'endurance humaine, même lorsque certaines douleurs se font ressentir. « Renforcer les doigts pour la technique » est une terrible

incompréhension : la technique est un ensemble de compétences et non la « force des doigts » qui ralenti réellement les doigts (Progrès post-travail, Sommeil, Muscles rapides/lents).

4. Les exercices Hanon peuvent anéantir la musicalité des étudiants. Aucun génie musical n'est nécessaire pour compiler les exercices de type Hanon. La joie au piano provient de cette conversation privilégiée qui s'installe avec les plus grands génies de tous les temps. Depuis de trop nombreuses années, Hanon a enseigné ce mauvais message que la technique et la musique pouvaient être enseignées séparément. La musique de Bach profite à la fois aux mains et à l'esprit. Hanon a extrait la plupart de sa matière de Toccata et Fugues et d'autres compositions de Bach – si c'est tiré de Bach, comment pourriez-vous être dans l'erreur ? Hanon nous a montré comment, en effaçant la musicalité ! Il a également supprimé presque tous les enseignements techniques de Bach, car Hanon n'en avait pas conscience.
5. La plupart des pianistes utilisent Hanon comme exercices d'échauffement. Cela conditionne les mains de sorte qu'elles deviennent dans l'incapacité de jouer « à froid », une pratique que tout pianiste accompli doit être capable de faire, dans des limites raisonnables. Comme les mains sont froides pendant au plus 10 à 20 minutes, l'échauffement prive l'étudiant de cette précieuse et minuscule fenêtre d'opportunité de pratique à froid (cf. [1.41 - Jeu à froid, échauffement, conditionnement](#)). Ceux qui utilisent le Hanon comme échauffement peuvent être induits en erreur en pensant que c'est grâce à ces exercices que leurs doigts s'envolent, alors qu'en réalité, toute bonne séance de travail conduira à ce résultat. Les enseignements du Hanon ont conduit à cette croyance que seul Mozart peut s'asseoir et jouer, et que le reste d'entre nous ne peut pas réaliser de telles « prouesses magiques ». Afin d'être capable de « jouer à la demande », abandonnez Hanon et travaillez le jeu à froid – ce que faisait Mozart était du bon sens et pas de la magie !
6. Si les étudiants utilisaient leur « temps Hanon » pour travailler une musique réelle, ils feraient l'acquisition de beaucoup plus de technique. Qui ne voudrait pas jouer Mozart, Bach, Chopin, etc., plutôt que Hanon, acquérir de la technique et élaborer un répertoire qu'ils puissent exécuter ?
7. Hanon ne donne aucune instruction sur la manière d'acquérir la technique. Il n'est d'aucune aide si vous êtes bloqué sur un passage difficile : il n'apporte aucun diagnostic sur les raisons pour lesquelles vous ne pouvez pas jouer un passage en particulier. Les EP apportent à la fois les diagnostics et les solutions pour de nombreuses situations. Les petits conseils qu'il a apportés se sont tous révélés erronés ! Aussi, étudions-les :
 1. Il recommande « de soulever haut les doigts », ce qui crée de la tension et ralenti les doigts. Je n'ai jamais vu un pianiste célèbre élever haut les doigts. Les conseils de Hanon ont induit les élèves en erreur en pensant que le piano devait être joué en élevant les doigts et en les faisant replonger vers le bas. Ouch !
 2. Il recommande le travail continu des deux mains, comme si la technique du piano était une forme de gymnastique suédoise. Il est totalement inconscient des bénéfices du travail MS.
 3. Il recommande de jouer ses exercices tous les jours, mais une fois qu'une compétence est acquise, elle ne nécessite plus d'être retravaillée encore et encore. Une fois que les 60 morceaux sont appris et joués à bonne vitesse, chaque heure de répétition du Hanon est une heure perdue – que gagnerions nous ?

4. Il ne connaît apparemment que la méthode pouce en-dessous, alors que la méthode pouce au-dessus est plus importante
5. Dans la plupart des exercices, il recommande d'immobiliser le poignet ce qui est partiellement correct. Il ne comprend pas ce que signifie « mains calmes »
6. Il n'enseigne pas une majorité des mouvements importants de la main, bien qu'il existe quelques exercices du poignet pour les répétitions. Son format de travail avec 2 mains verrouillées limite les alternatives pour le travail des différents mouvements de la main : il est impossible d'expérimenter en utilisant Hanon.
8. Les exercices Hanon ne permettent pas de travailler à toutes les vitesses possibles avec les exercices EP. Sans l'utilisation de telles vitesses, certaines allures rapides ne peuvent pas être travaillées et il n'est pas possible de pratiquer des « sur-techniques », plus de technique que nécessaire pour jouer ce passage – une marge de sécurité pour les représentations
9. Hanon fait perdre du temps. Les étudiants finissent par manquer de temps pour développer leur répertoire. Une personne ayant 2 heures de travail disponibles quotidiennement, en jouant Hanon pendant 1 heure comme recommandé, perdra la moitié de son temps de travail tout au long de sa vie ! Les professeurs qui ne savent pas comment enseigner, imposent le Hanon avec l'espoir que l'étudiant découvrira accidentellement la technique en répétant les exercices Hanon. Cette technique aurait pu être apprise en quelques jours alors qu'elle pourrait prendre des années à être découverte accidentellement en utilisant Hanon, si toutefois elle est découverte. Liszt a mis deux années pour découvrir le PAD : aujourd'hui nous pouvons l'enseigner en une semaine ou moins. Les étudiants du Hanon deviennent la génération suivante des professeurs qui imposent les exercices Hanon, etc., ce qui explique pourquoi Hanon persiste depuis si longtemps, et pourquoi l'acquisition de la technique est restée un tel mystère.

Merci à l'amélioration de la documentation et des communications, l'Age des Exercices est révolu et la pédagogie du piano peut progresser librement, plutôt que de rester engluée dans des croyances incorrectes qui ralentissent la progression depuis une centaine d'année. Ce livre démontre largement qu'il existe tant de compétences que doivent apprendre les musiciens qu'il n'est pas possible de consacrer du temps à répéter des mêmes exercices encore et encore et . . .

1.44 Fake books, jazz, improvisation

Il est important d'apprendre la **musique contemporaine** car elle est éducative (théorie musicale, improvisation, nouveaux styles musicaux), vous transforme en meilleur interprète, élargit grandement votre public, est la manière la plus rapide d'étendre votre répertoire, crée de nombreuses opportunités de représentation et de revenus, fait de vous un musicien plus complet, vous donne un plus grand sentiment d'autonomie, ne nécessite qu'un investissement de temps modeste – les étudiants classiques en sont déjà à plus de mi-chemin de ceux qui n'ont jamais étudié le classique – et comparée à la musique classique vous obtenez des récompenses plus rapidement pour un investissement de temps donné.

Quelle est la compétence la plus importante à apprendre ? Les **accords** ! Les accords de base (3 notes), les inversions, majeurs/mineurs, 7^{ème} de dominante, diminués, augmentés, les accords plus larges et comment les utiliser. Vous pouvez n'en apprendre que quelques-uns et commencer à interpréter immédiatement. Vous avez également besoin d'apprendre toutes les gammes et de coordonner la mélodie de la MD avec l'accompagnement de la MG (choses que vous connaissez déjà si vous avez appris le classique), le cercle des quintes et les progressions d'accords. Vous pouvez jouer les choses les plus simples au bout de quelques

semaines : mais il faudra un an pour la plupart des étudiants pour se sentir à l'aise avec ce style. Par exemple, il n'y a rien de mieux que l'improvisation réelle pendant au moins quelques années car l'improvisation réelle est presque aussi difficile dans ce style que la composition en classique. Bien que la musique contemporaine soit souvent considérée plus libre que la musique classique, elle est encadrée par un ensemble restreint de paramètres musicaux, qui facilitent l'improvisation. Ce qui se réfère généralement à l'improvisation est « l'improvisation pratiquée » dans laquelle vous choisissez à partir des « improvisations » optionnelles que vous avez précédemment travaillées. La plus grande récompense à tous ces efforts est que vous développerez la capacité de jouer à l'oreille (cf. [1.18 - Jeu à l'Oreille \(JO\), composition](#)), ce qui est une des compétences des génies (cf. [2.7 - Création de génies](#)).

Commencez à étudier avec « [Comment jouer à partir d'un fake book](#) » de Neely. Les « fake books » sont des partitions de musique simplifiées dans lesquelles seuls sont indiqués la mélodie MD et les accords associés (MG). C'est de la responsabilité du pianiste de décider comment jouer ces accords – c'est pourquoi vous devez apprendre tout à propos des accords : pas seulement qu'il y en a beaucoup, mais que chacun peut être joué de différentes manières. Il est facile de débiter avec les « fake books » car vous n'avez pas besoin de connaître les progressions d'accord – elles vous sont données sur la partition.

Le livre suivant à étudier pourrait être « Comment jouer du piano sans années de cours » de [Cannel et Marx](#), qui n'est pas un livre technique. Plutôt que la technique, il apprend comment jouer du jazz, des chansons populaires, ou issues de « fake books ». À nouveau, nous apprenons tout à propos des accords mais, en plus, nous apprenons le cercle des quintes et les progressions d'accords, de sorte que vous puissiez « jouer à l'oreille » – en vous souvenant d'une mélodie, vous devriez être en capacité de résoudre la mélodie avec votre MD et ajouter votre propre MG sans « fake book ». Vous commencez immédiatement en jouant des morceaux simples – lisez la critique pour plus de détails. C'est le seul livre des trois traités ici qui aborde le rythme, qui est particulièrement important dans le jazz.

« Une approche complète à l'improvisation en Jazz » de [Sabatella](#) est le troisième livre que vous pourriez vouloir lire, livre qui fournit des définitions de tous les accords et gammes, ainsi que des éléments sur l'histoire du jazz et les musiques que vous devriez écouter, comme exemples de la manière dont ils sont joués. Ce livre peut être lu librement (voir les revues), mais il ne comporte aucune leçon, chanson ou musique à jouer – uniquement de la théorie et des sujets pour ceux qui sont intéressés par les concepts du jazz.

Peut-être que la conclusion la plus heureuse dans tout cela est de savoir combien les progressions d'accords sont limitées, en termes de cercle des quintes (voir [Cannel & Marx](#), [Sabatella](#)). Cela facilite les débuts, vous donnant le temps d'avancer progressivement, sans trop de pression, dans des musiques plus complexes. D'un point de vue éducation générale de la musique, nous devons tous apprendre le cercle des quintes car il est nécessaire pour l'accordage du violon, la compréhension des tempéraments, apprendre comment accorder le piano dans les tempéraments, comprendre toutes les gammes, leurs accords et les altérations ainsi que pour la compréhension de la théorie musicale. Le chapitre [1.17 - Oreille absolue et relative](#) sera également utile pour ce style. Pour ceux qui débiter le piano mais souhaitent apprendre le classique et le contemporain, [Humpries Carl](#) pourrait être le meilleur choix.

En synthèse, le processus d'apprentissage de ce style consiste à travailler suffisamment les accords et les gammes afin que, pour une mélodie donnée, vous puissiez vous représenter les accords corrects qui l'accompagnent. Vous apprendrez à reconnaître les progressions d'accords et utiliserez la théorie musicale davantage qu'avec les leçons de musique classique. Par conséquent, si vous avez une approche à long terme, et débutez avec quelques morceaux simples, vous pouvez commencer à interpréter presque immédiatement et être capable de conserver votre progression à votre propre rythme. Il est important que vous vous mettiez dès que possible en situation d'interpréter ces morceaux et de découvrir vos points

forts/faibles. Comme ce style est encore jeune, les manuels d'apprentissage ne sont pas tous cohérents : par exemple, le cercle des quintes dans Sabatella va dans le sens des aiguilles d'une montre en respectant les dièses, mais va dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans Cannel et Marx, et la manière d'utiliser exactement les accords de 7^{ème} dépend du livre que vous lisez. La compétence la plus importante que vous développerez est le jeu à l'oreille (cf. [1.18 - Jeu à l'Oreille \(JO\), composition](#)).

1.45 Lecture à vue, chant à vue, composition

La lecture à vue consiste à jouer une musique inconnue, en lisant la partition à la vitesse correcte, et est une compétence distincte de la simple lecture à vitesse réduite pour apprendre une nouvelle composition. Il doit être enseigné aux étudiants débutants de lire en premier, puis de mémoriser et ensuite de lire à vue. À des niveaux perfectionnés, la lecture à vue implique les bases de la théorie musicale, telles que les progressions d'accords et les harmonies. Voici les règles de base de la lecture à vue (voir [Richman](#) pour plus de détails).

1. Gardez les yeux sur la musique : ne regardez pas le clavier/les doigts. Regardez les mains de temps en temps lorsque nécessaire pour de grands sauts. Développez votre vision périphérique de sorte que vous ayez une idée de l'endroit où se situent vos mains tout en continuant à regarder la partition, et que vous puissiez suivre vos deux mains simultanément. Ressentez les touches avant de les jouer : bien que cela s'applique autant à la lecture à vue qu'à la lecture simple, c'est essentiel pour la lecture à vue. Essayez « d'arriver en avance » pour les sauts : par conséquent, travaillez la pratique des sauts (cf. [1.28 - Sauts, pp, ff, ressenti des touches](#)).
2. Apprenez tous les éléments de construction musicale habituels : les basses d'Alberti, les gammes majeures et mineures et leurs doigtés ainsi que les arpèges, les accords communs et les transitions d'accords, les trilles communs, les ornements, etc. Lors de la lecture à vue, vous devez reconnaître les constructions ou phrasés et ne pas lire les notes individuellement. Mémorisez ces notes très hautes et très basses lorsqu'elles apparaissent sur la partition de sorte que vous puissiez les jouer instantanément. Pour ces notes au-dessus (ou en-dessous) des portées, commencez par mémoriser toutes les octaves de Do, poursuivez ensuite par les autres, en commençant par les notes les plus proches de Do.
3. Regardez où vous jouez, concernant une mesure voire même plus, au fur et à mesure du développement de votre compétence de lecture de la structure de la musique. Allez au stade où vous pouvez lire une structure à l'avance afin d'anticiper les problèmes de doigtés et éviter de vous retrouver dans des situations impossibles. Bien que les suggestions de doigtés sur la partition soient généralement utiles, elles sont souvent sans intérêt pour la lecture à vue car, bien qu'elles puissent être les meilleurs doigtés, vous ne devriez pas être en capacité de les utiliser sans un peu de travail, et ne devriez pas avoir le temps de vous les approprier. Par conséquent, développez votre propre ensemble de doigtés pour la lecture à vue. Apprenez le chant à vue (ci-dessous).
4. Continuez de jouer malgré les erreurs et rendez-les aussi inaudibles que possible. La meilleure manière de le faire consiste à les faire sonner comme si vous aviez modifié la musique – ainsi le public ne sait pas si vous avez fait une erreur ou si vous avez apporté une modification, en particulier car vous devrez souvent simplifier des passages qui sont trop complexes à lire à vue. C'est la raison pour laquelle les étudiants ayant un entraînement de base de la théorie musicale posséderont un avantage pour la lecture à vue. Voici trois moyens de rendre les erreurs moins audibles :

1. Ne modifiez pas le rythme
2. Maintenez une mélodie constante (si vous ne pouvez pas tout lire, conservez la mélodie et oubliez l'accompagnement)
3. Travaillez la simplification de ces parties trop complexes à lire à vue. Pour les lecteurs à vue expérimentés, l'outil le plus puissant est la capacité à simplifier la musique : éliminer les ornements, amplifier la mélodie dans les passages rapides, etc.
5. « Travailler, travailler, travailler ». Bien que la lecture à vue soit relativement facile à apprendre, elle doit être travaillée quotidiennement pour être améliorée. Cela prendra un à deux ans de travail assidu aux étudiants pour devenir performants. Comme la lecture à vue dépend largement de la reconnaissance des structures, elle s'appuie très fortement sur la mémoire. Vous pouvez perdre la capacité de lecture à vue en arrêtant sa pratique : toutefois, tout comme avec la mémoire, si vous devenez un bon lecteur à vue dans votre jeunesse, vous serez bon toute votre vie.

Continuez à ajouter les « astuces du métier » lorsque vous vous améliorez. Travaillez l'art d'analyser une composition avant de la jouer à vue, afin d'appréhender sa difficulté. Ensuite, vous pourrez comprendre à l'avance comment contourner des passages « impossibles ». Vous pouvez même les travailler rapidement, en utilisant une version condensée des astuces d'apprentissage (MS, raccourcir des passages difficiles, utiliser les ensembles parallèles, etc.), juste assez pour rendre ce passage accessible. J'ai rencontré des lecteurs à vue qui voulaient m'apprendre quelques passages d'un nouveau morceau pendant un certain temps, pour ensuite jouer la totalité de la pièce sans problème. J'ai pris conscience tardivement qu'ils travaillaient ces passages dans les quelques secondes qu'ils avaient alors qu'ils me distrayaient avec leur « discussions ».

Rassemblez plusieurs livres avec des morceaux faciles. Comme il est initialement plus simple de « lire à vue » des pièces familières, vous pouvez utiliser les mêmes compositions pour travailler la lecture à vue plusieurs fois, une semaine ou plus. Cela vous familiarisera avec les éléments de construction et les phrasés habituels. Les livres de « sonatines », les sonates les plus simples de Mozart, et les livres de chansons populaires simples, sont de bons livres pour travailler. Pour les morceaux les plus faciles, vous devriez utiliser les livres de débutant, ou les morceaux de Bach les plus faciles. Bien que vous puissiez développer un grand nombre de compétences de lecture à vue avec des morceaux familiers, vous devriez réellement travailler des morceaux que vous n'aviez jamais vus auparavant afin de développer de réelles compétences de lecture à vue. La compétence la plus utile pour vous aider dans la lecture à vue réelle est le chant à vue, ou le solfège. Apprendre l'oreille absolue est l'un des meilleurs moyens de développer le chant à vue.

Chant à vue et composition : pour être en capacité d'écrire de la musique ou vos compositions, il est nécessaire d'étudier la dictée (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#)). Travailler la dictée en travaillant le chant à vue. Prenez une musique quelconque et lisez quelques mesures et chantez là ou jouez là en utilisant le JM.

Ensuite vérifiez sur votre piano. Si vous faites ceci avec suffisamment de musique que vous n'avez jamais entendue auparavant, vous apprendrez le chant à vue et développerez des compétences de dictée. Il vous suffit de poursuivre cette pratique jusqu'à ce que vous en soyez accro, car elle vous sera d'une aide inestimable en tant que pianiste tout au long de votre vie.

Pour travailler le jeu « à l'oreille », travaillez la lecture à vue. Une fois que vous êtes devenu suffisamment bon (cela peut prendre plus de 6 mois), commencez à jouer vos propres mélodies au piano. L'idée derrière l'apprentissage de la lecture à vue est de se familiariser soi-même avec les progressions, les accords, les accompagnements habituels, etc., de sorte que vous puissiez les trouver rapidement sur le piano. L'autre

manière consiste à commencer à jouer avec des « fake books » et de travailler l'improvisation. Tout professeur doit incorporer des leçons de chant à vue et de jeu à l'oreille lors de chaque séance de cours, même si ce n'est que quelques minutes, et encourager les étudiants à les travailler à la maison.

En **composant**, ne vous inquiétez pas si initialement vous trouvez difficile de démarrer ou finir un morceau – il existe des solutions simples que vous apprendrez facilement ultérieurement. Commencez par élaborer une collection d'idées que vous pourrez assembler plus tard dans une composition. Ne vous inquiétez pas si vous n'avez jamais suivi de cours de composition : il est préférable de développer prioritairement votre propre style, puis d'étudier la composition pour nourrir votre style et résoudre des problèmes tels qu'allonger votre musique ou trouver une fin. La musique ne vient jamais « à la demande », ce qui peut être frustrant : par conséquent, lorsque des idées apparaissent, vous devez immédiatement les travailler.

Composer sur un bon piano à queue de concert peut être source d'inspiration. Bien que les pianos numériques soit parfaits pour la composition de musiques populaires et le travail des improvisations en jazz, un piano à queue de qualité peut être très utile lors de la composition de musique de haut niveau (classique).

1.46 Étirement et autres exercices

Extension de la paume : la main possède deux ensembles de muscles qui étendent les doigts/la paume pour atteindre des accords larges. L'un gère principalement l'**ouverture de la paume** et l'autre principalement l'extension des doigts. Lors de l'étirement de la main pour le jeu d'accords larges, utilisez principalement les muscles qui ouvrent la paume. La sensation doit être celle de l'extension de la paume en conservant des doigts libres c'est-à-dire, étendre les articulations plutôt que l'extrémité des doigts. Cela réduira à la fois la tension et la fatigue dans le jeu des accords, permettra de jouer plus rapidement, apportera une relaxation plus rapide et améliorera le contrôle. Étendre les doigts aide à élargir la paume mais interfère avec le mouvement des doigts car cela a tendance à verrouiller les doigts sur la paume. À la fin, vous utiliserez les deux ensembles de muscles, mais il est utile de savoir comment étendre la paume indépendamment des doigts.

Il est plus important, mais plus difficile, d'étirer la paume au lieu des doigts. Un exercice consiste à positionner la paume droite sur la paume gauche, le bras droit orienté vers la gauche et le bras gauche orienté vers la droite avec les mains en face de la cage thoracique. Dans cette position, les pouces rencontrent les petits doigts : entrelacez les pouces et les petits doigts de sorte que les doigts 2, 3 et 4 soient du côté de la paume et que les 1 et 5 dépassent sur la face arrière de la paume. Puis poussez les mains l'une vers l'autre afin que les pouces et les petits doigts se poussent les uns les autres étendant ainsi les paumes. En outre, travaillez simultanément les muscles extenseurs de la paume et des doigts en appliquant cette force de poussée. Cette extension n'est pas un exercice isométrique, aussi les mouvements d'étirement doivent être rapides et courts. Un travail d'étirement régulier (quotidien) depuis l'enfance peut faire une différence considérable dans votre amplitude à l'âge adulte, et un entretien périodique évitera à cette amplitude de se réduire avec l'âge, comme cela devrait se produire normalement.

Les espaces inter phalangiens (entre les doigts) peuvent être étirés en les bloquant les uns contre les autres en utilisant les deux mains. Par exemple, pour étirer l'espace inter phalangien entre les doigts 2 et 3, étendez ces deux doigts sur les deux mains pour former des V. Puis bloquez les sommets des deux V (les espaces inter phalangiens) l'un contre l'autre pour les étirer. Pour un maximum d'efficacité, utilisez les muscles extenseurs de la paume et des doigts pour étendre la paume à chaque mouvement de blocage. À nouveau, ne les exécutez pas comme des exercices isométriques mais utilisez des mouvements rapides d'extension. De nombreuses personnes possèdent une main gauche légèrement plus large et certains peuvent atteindre une meilleure amplitude avec les doigts 1 et 4, qu'avec les doigts 1 et 5.

Extension des doigts. Afin de tester l'étirement complet des doigts/paumes, ouvrez les paumes et les doigts au maximum de leur amplitude : faites ceci sur une surface plane, le poignet touchant la surface. Si le petit doigt et le pouce forment presque une ligne droite, vous ne pouvez pas augmenter davantage l'amplitude. S'ils forment un « V », alors l'amplitude peut être améliorée en faisant des exercices d'extension. Une autre manière de tester cet alignement consiste à placer la paume sur le dessus d'une table et sur le rebord, le pouce et le petit doigt sous le rebord, de sorte que seuls les doigts 2, 3 et 4 restent à la surface de la table, et que les extrémités des doigts 1 et 5 soient en contact avec le rebord de la table. Si le pouce et le petit doigt forment un triangle avec le rebord de la table, l'étirement peut être amélioré. Faites un exercice d'extension en poussant la main vers le rebord de la table afin d'étendre l'amplitude entre pouce et petit doigt : lorsqu'ils sont totalement ouverts, le pouce et le petit doigt doivent former une ligne droite. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit parfaitement droite : lorsque vous vous rapprochez de cette position, tout étirement supplémentaire n'apportera que très peu d'amplitude supplémentaire.

En jouant de grands accords, le pouce doit être légèrement courbé vers l'intérieur, pas totalement étendu. Pour ceux qui possèdent un pouce pouvant se recourber en arrière, faites attention à cette position du pouce pour une amplitude maximale : si vous prenez l'habitude de courber le pouce en permanence vers l'arrière, cette habitude sera presque impossible à inverser et rendra la pratique PAD difficile. Il est contre-intuitif qu'en ramenant le pouce vers l'intérieur vous puissiez gagner en amplitude : cela est lié à la courbure particulière de l'extrémité du pouce.

Quelques exercices peuvent être utiles pour la technique.

Les exercices d'**indépendance** et d'**élévation des doigts** sont réalisés en appuyant d'abord l'ensemble des cinq doigts vers le bas, c'est-à-dire de Do à Sol en utilisant la MD. Ensuite, jouez chaque doigt quatre fois : DoDoDoDoRéRéRéRéMiMiMiMiFaFaFaFaSolSolSolSol. Lorsqu'un doigt joue, les autres doivent rester en bas, au fond de la touche. N'appuyez pas fermement : cela créerait de la tension. La force de gravité de la main doit être suffisante. Les débutants peuvent trouver cet exercice difficile au début car les doigts qui ne jouent pas ont tendance à s'écrouler de leurs positions optimales ou à s'élever involontairement, en particulier s'ils commencent à fatiguer. S'ils ont tendance à s'écrouler, essayez quelques instants puis changez de main ou arrêtez : ne poursuivez pas le travail avec cet écroulement ou des conditions hors de contrôle. Puis essayez à nouveau après un peu de repos. Une variation de cet exercice consiste à étendre les notes sur une octave. Ce type d'exercice était déjà d'actualité à l'époque de F. Liszt ([Moscheles](#)). Ils doivent être exécutés en utilisant la position des doigts recourbés autant que la position à plat. Certains professeurs de piano recommandent de réaliser cet exercice une fois au cours de chaque séance de travail. Dans la position recourbée, travaillez la frappe verticale du 4^{ème} doigt en complément de sa petite élévation. Cet exercice peut être réalisé sur toute surface plane. Réalisez-le d'abord lentement afin d'éviter la création de mauvaises habitudes, mais accélérez-le progressivement lorsque vous vous améliorez, ce qui peut prendre des mois ou des années. Ne sur-pratiquiez pas ces exercices, uniquement quelques minutes à chaque fois, et tirez les bénéfices du progrès post travail (PPT). Une fois que vous pouvez les exécuter de manière satisfaisante, il n'est plus nécessaire de continuer à les travailler quotidiennement.

Pour les exercices d'**élévation des doigts**, répétez les exercices précédents, mais soulevez les doigts aussi hauts que vous le pouvez, puis détendez-les rapidement et immédiatement. Le mouvement doit être aussi rapide que vous le pouvez, mais sous contrôle. À nouveau, conservez tous les autres doigts en bas, mais avec une pression minimale, uniquement le poids du bras. Comme d'habitude, il est important de réduire la tension dans les doigts qui ne sont pas soulevés. Travaillez la relaxation rapide immédiatement après le soulèvement rapide.

Tout le monde rencontre des problèmes pour soulever le **4^{ème} doigt**. De nombreuses personnes ont la conviction erronée que nous pouvons soulever le 4^{ème} doigt aussi haut que tous les autres et par conséquent

font un effort inhabituel pour essayer d'y arriver. Il a été prouvé que de tels efforts étaient futiles voire même néfastes. Ceci est lié à l'anatomie du 4^{ème} doigt qui ne permet pas de le soulever au-delà d'un certain stade. La seule exigence du 4^{ème} doigt est qu'il ne frappe pas une touche par inadvertance, ce qui peut se produire avec un soulèvement trop faible, en particulier dans les positions à plat des doigts. Par conséquent, jouer systématiquement avec le 4^{ème} doigt à peine au-dessus des touches voire même les touchant. Travailler des passages difficiles avec des efforts inconsidérés pour soulever davantage ce doigt peut engendrer de la tension dans les doigts 3, 4 et 5. Il est plus productif d'apprendre à jouer avec moins de tension lorsque le 4^{ème} doigt n'interfère pas dans le jeu.

Voici comment se déroule l'exercice pour travailler le soulèvement indépendant du 4^{ème} doigt. Enfoncez tous vos doigts, position DoRéMiFaSol, comme précédemment. Puis jouez 1,4,1,4,1,4.... avec l'accentuation sur le 1 et un soulèvement aussi rapide et haut que possible. Puis répétez avec 2,4,2,4,2,4.... puis 3,4 et 5,4. Vous pouvez également exécuter cet exercice avec le doigt 4 sur une touche noire. Les deux exercices d'indépendance et de soulèvement des doigts peuvent être réalisés sans piano, sur une surface plane. À nouveau, ne sur-travaillez pas ces exercices : il est préférable d'attendre le PPT.

Une autre manière de travailler le soulèvement du 4^{ème} doigt consiste à l'étendre dans la position des doigts plats plutôt que de le soulever. Essayez les exercices précédents en utilisant le mouvement d'extension plutôt que de soulèvement. Vous devriez noter que l'extrémité du doigt s'élève davantage que dans le mouvement de soulèvement. Travaillez les mouvements de soulèvement et d'extension séparément, mais en situation de jeu réel, vous utiliserez les deux.

Étirement des muscles fléchisseurs et des tendons : nous utilisons principalement les fléchisseurs pour jouer au piano et les extenseurs ne sont pas suffisamment exercés. Cela rend difficile le soulèvement des doigts, en particulier le 4^{ème}, au regard du surdéveloppement des fléchisseurs. Une façon d'atténuer ce problème consiste à réaliser des exercices d'étirement des muscles fléchisseurs et des tendons. Formez une MG plate et positionnez tous les doigts de la MG contre la paume de la main droite et utilisez la MD pour pousser les doigts de la MG vers l'arrière en direction de l'avant-bras. Une personne possédant des fléchisseurs très souples sera capable de pousser les doigts jusqu'à ce qu'ils touchent l'avant-bras (peu nombreux). La plupart des personnes devraient être capables de pousser leurs doigts en dépassant le stade où ils forment un angle de 90 degrés avec l'avant-bras. Poussez aussi loin que vous le pouvez (sans douleur) pendant six secondes, puis relâchez pendant quatre secondes : répétez plusieurs fois. Faites de même avec les doigts de la MD. Travaillez ceci une fois par jour et vous serez étonné de l'amélioration de votre étirement en quelques mois seulement. Cela facilitera le soulèvement des doigts et leur évitera de se recourber complètement lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Même des « exercices stupides » peuvent avoir quelques utilisations, comme juste avant une représentation intense, où vous avez besoin de préserver le plus d'énergie possible.

Historiquement, les exercices avaient été inventés pour une bonne raison : pour résoudre des problématiques techniques spécifiques. Une mauvaise utilisation des exercices est apparue lorsqu'ils ont remplacé les méthodes de travail basées sur la connaissance, permettant à des professeurs ayant peu de connaissances « d'enseigner » le piano.

Pendant toute la période menant à la « vogue des exercices » des années 1900 ([Cortot, Alfred](#)) et même encore aujourd'hui, existait cette croyance que les meilleures techniques exigeaient le travail d'exercices extrêmement difficiles, dont la plupart ne se retrouvent jamais dans la musique réelle. Ainsi les exercices les plus compliqués ont été créés avec la conviction que vous n'êtes pas un pianiste expérimenté si vous ne pouvez pas les exécuter. Cette croyance a également influencé la culture du piano dans laquelle certaines compositions délicates de piano pouvaient être jouées ou jamais. Cette culture était partiellement acceptée par Chopin, Liszt, etc. qui ont écrit des Études dédiées au développement de la technique. De tels

« morceaux techniques » font maintenant partie de la culture du piano expérimenté et contribuent certainement à une meilleure technicité. Les méthodes de travail pour de telles techniques expérimentées, pour lesquelles il n'existe aucune documentation à ce jour, doivent être recherchées et ajoutées à ce qui existe dans ce livre.

Conclusion : l'utilisation quotidienne d'exercices de « renforcement des doigts » à des fins d'acquisition de la technique, est obsolète. Nous comprenons maintenant le rôle des méthodes de travail efficaces et la plupart d'entre elles ont été documentées. Il existe quelques exercices d'étirement pour améliorer l'amplitude et réduire sa détérioration naturelle liée à l'âge. Il existe des études, des morceaux techniquement difficiles, etc., qui sont nécessaires pour la démonstration de techniques expérimentées.

1.47 Préparation d'une représentation, enregistrement vidéo

1.47.1 Enregistrement vidéo

Vous filmer lorsque vous jouez est l'une des meilleures méthodes pour améliorer son jeu musical et se préparer pour des représentations. Vous serez surpris de découvrir combien les différentes parties de vos performances sont bonnes ou mauvaises. Elles sont souvent très différentes de ce que vous imaginez faire réellement : bon toucher ? Rythme ? Précision et constance du tempo ? Quels mouvements perturbent le rythme ? Ressortez-vous clairement la ligne mélodique ? L'une des mains est-elle trop forte/douce ? Les bras/mains/doigts sont-ils dans leurs positions optimales ? Utilisez-vous la totalité du corps, c'est-à-dire, le corps est-il synchronisé avec les mains où luttent-ils les uns contre les autres ? Tout ceci et plus encore deviendra immédiatement évident. La même musique sonne d'une manière différente lorsque vous la jouez, comparée au moment où vous la regardez en vidéo. Vous pourriez ralentir sur des passages difficiles et jouer trop rapidement dans ceux qui sont simples. Les pauses sont-elles suffisamment longues ? Les finishes sont-ils convainquant ?

La séance d'enregistrement révélera la manière dont vous réagirez dans une représentation réelle. Si vous faites une erreur ou avez un trou de mémoire, réagissez-vous négativement aux erreurs et vous découragez-vous, ou pouvez-vous reprendre et vous concentrer sur la musique ? Certains étudiants souriront ou feront une grimace lors d'une erreur, mais ce n'est pas approprié : la meilleure politique consiste à l'ignorer car vous attirerez ainsi moins d'attention sur les erreurs. Au cours d'une représentation, les étudiants ont tendance à avoir des trous de mémoire, etc., à des endroits inattendus où ils n'ont généralement aucun problème pendant les séances de travail. Les sessions d'enregistrement peuvent éliminer la plupart de ces problèmes. Les morceaux ne sont jamais « terminés » à moins que vous ne puissiez les enregistrer de manière satisfaisante.

L'inconvénient principal de l'enregistrement vidéo est que cela prend du temps, car vous devez regarder les enregistrements – un temps précieux qui est perdu pour le travail. Chaque fois que vous corrigez un passage, vous devez vous réenregistrer et écouter à nouveau. Les sessions d'enregistrement vidéo ne sont pas une perte de temps car elles font partie du temps de travail. C'est quelque chose que tout étudiant de piano doit faire, bien que ce soit très souvent négligé. Aujourd'hui, vous pouvez vous enregistrer sur un smartphone et vous regarder immédiatement sur votre ordinateur.

L'enregistrement vidéo prend du temps mais, heureusement, vous n'avez besoin de le faire que quelques fois. Après les toutes premières séances, vous atteignez rapidement le stade de diminution des retours positifs une fois les problématiques majeures identifiées. Il n'est pas nécessaire de les identifier plusieurs fois de nouveau. Toutefois, l'enregistrement vidéo possède de nombreux usages, tels qu'archiver votre répertoire ou les poster pour les distribuer sur différents canaux. Par conséquent, tout le monde devrait mettre en place un dispositif d'enregistrement vidéo.

1.47.2 Routines de préparation d'une représentation

Même si un élève peut jouer parfaitement au cours d'une séance de travail, il peut faire des erreurs et lutter avec la musicalité au cours d'un récital s'il ne possède pas de routines appropriées de préparation aux représentations. Intuitivement, la plupart des étudiants pratiquent ardemment et à pleine vitesse dans la semaine précédant le récital, et particulièrement le jour du récital. Afin de simuler le récital, ils s'imaginent un public les écoutant à proximité et jouent de tout cœur, jouant la totalité de l'œuvre du début à la fin, plusieurs fois. Cette méthode de travail est l'unique cause majeure d'erreurs et d'appauvrissement de la performance. La remarque la plus révélatrice que j'ai régulièrement entendue est, « étrange, je jouais si bien tous les matins mais pendant le récital, j'ai fait des erreurs que je ne fais pas habituellement ! ». Pour un professeur expérimenté, il s'agit d'une pratique de l'élève hors de tout contrôle et sans guide sur les bonnes ou mauvaises méthodes de préparation aux représentations.

Les professeurs qui tiennent des récitals dans lesquels les étudiants jouent merveilleusement bien et remportent toutes les compétitions de piano suivent de très près leurs étudiants et contrôlent leurs routines de travail avec précision. Pourquoi tout ce bruit ? Toutes les erreurs trouvent leur origine dans le cerveau. Toutes les informations doivent être stockées de manière ordonnée dans le cerveau, sans confusion. C'est la raison pour laquelle les élèves insuffisamment préparés jouent toujours moins bien le jour du récital que pendant les séances de travail. Lorsque vous travaillez à pleine vitesse, une grande quantité de confusion s'installe (cf. [1.27 - Dégradation du jeu rapide, suppression des mauvaises habitudes](#)). L'environnement le jour du récital est différent de celui des séances de travail, et peut être source de déconcentration. Par conséquent vous devez avoir une mémoire du morceau simple, sans erreur, qui puisse être retrouvée quelques soient les sources de déconcentration.

À la suite d'essais et d'erreurs, les professeurs expérimentés ont découvert des routines de travail qui fonctionnent. La règle la plus importante est de limiter la quantité de travail le jour du récital, afin de garder l'esprit frais et épuré. Rappelons que toute amélioration de la technique et de la mémoire se produit pendant le sommeil (cf. [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#)), ainsi le travail le jour du récital ne peut qu'empirer les choses, ce qui est réellement contre intuitif. Le cerveau n'est pas réceptif le jour du récital : il ne peut que devenir confus. Seuls les pianistes expérimentés possèdent un cerveau et des capacités de représentation suffisamment « forts » et entraînés pour assimiler quelque chose de nouveau le jour de la représentation. Au passage, cela s'applique également aux tests et aux examens à l'école. La plupart du temps, vous aurez de meilleurs résultats à un examen en vous rendant au cinéma la veille de l'examen plutôt que de bachoter. La raison majeure pour laquelle le bachotage ne fonctionne pas réside dans le fait qu'il prive l'étudiant d'une bonne nuit de sommeil.

La routine de travail du jour du récital consiste à jouer une fois proche de la vitesse finale, puis une fois à vitesse moyenne et enfin une fois à vitesse lente. Et voilà ! Pas plus de travail ! Ne jouez jamais plus rapidement que la vitesse du récital. Ne jouez pas de plein cœur, jouez avec une expressivité minimale et réservez votre « cœur » pour la représentation : sinon, vous perdrez la fraîcheur et trouverez qu'il ne vous reste rien au cours de la représentation. Notez comme ceci est contre intuitif. Comme les parents et les amis vont toujours agir intuitivement, il est important pour les professeurs de s'assurer que toute personne en contact avec l'étudiant connaît également ces règles, en particulier pour les élèves les plus jeunes. Sinon, quoi que dise le professeur, les étudiants se rendront au récital en ayant travaillé tous les jours à pleine vitesse, car leurs parents le leur ont demandé.

Ces routines sont pour les étudiants classiques et non pour les professionnels qui posséderont bien plus de routines détaillées qui dépendent du type de musique qui doit être jouée, du compositeur spécifique, et des morceaux devant être joués. Clairement, pour que cette routine fonctionne, le morceau devra avoir été finalisé en vue de la représentation longtemps à l'avance, au moins six mois. Même si le morceau n'a pas été

perfectionné et peut être amélioré avec plus de travail, le paragraphe précédent est la meilleure routine pour le jour du récital.

Si, pendant ces séances de travail autorisées, vous faites une erreur « persistante » (la plupart des étudiants peuvent les reconnaître), elle se produira presque certainement le jour du récital. Dans ce cas, repérez les **quelques mesures** contenant l'erreur et travaillez-les à vitesse modérée et MS (toujours finir avec un jeu lent), puis testez-les à vitesse proche de la vitesse finale, et terminez avec plusieurs jeux lents, uniquement ces quelques mesures. Si vous n'êtes pas certain que le morceau soit complètement mémorisé, jouez les passages incertains très lentement et plusieurs fois. À ce moment, le JM est critique – c'est le test de mémoire ultime et de facilité à interpréter. Pratiquez le JM à n'importe quelle vitesse et aussi souvent que vous le souhaitez. Il peut également apaiser les tremblements nerveux car il satisfait l'envie de travailler le jour de la représentation, et vous garde occupé plutôt que de vous inquiéter et devenir plus nerveux.

Évitez les efforts extrêmes, comme jouer un match de football ou de soulever ou pousser quelque chose de lourd (comme un piano à queue de concert !). Cela peut modifier subitement la mémoire des mains et vous pourriez faire des erreurs inattendues. Bien entendu, les exercices d'échauffement doux, les étirements, la callisthénie, le Tai Chi, le Yoga, etc., sont bénéfiques.

Dans la semaine précédant le récital, jouez toujours à vitesse moyenne, puis lentement avant d'arrêter votre séance de travail. Vous pouvez sauter la vitesse moyenne si vous êtes court en temps, ou si le morceau est particulièrement facile, ou si vous êtes un interprète plus expérimenté. La vitesse moyenne est environ de $\frac{3}{4}$ de la vitesse finale et la vitesse lente d'environ la moitié. Plus généralement, la vitesse moyenne est celle à laquelle vous pouvez jouer confortablement, détendu, et avec beaucoup de temps entre les notes. À vitesse lente, vous devez être attentif à chaque note : le plus difficile, c'est de jouer le plus lentement en conservant les mêmes mouvements de mains que ceux nécessaires à vitesse rapide.

Jusqu'au jour précédant le récital, vous pouvez travailler à l'amélioration de votre morceau, en particulier la musicalité et les MS. Mais au cours de la dernière semaine, ajouter une nouvelle matière ou apporter des modifications dans le morceau (comme les doigtés) n'est pas recommandé, bien que vous puissiez les essayer sous forme d'un entraînement pour voir jusqu'où vous pouvez aller pour vous-même. La capacité à ajouter quelque chose de nouveau au cours de la dernière semaine est le signe que vous êtes un interprète robuste, en fait, modifier quelque chose délibérément à la dernière minute est une bonne méthode d'entraînement aux représentations que certains professeurs utilisent si vous êtes un interprète suffisamment robuste.

Pour le travail d'œuvres longues telles que les Sonates de Beethoven, évitez de jouer plusieurs fois la totalité du morceau. Il vaut mieux travailler des passages courts de quelques pages, ou un mouvement au plus, en ajoutant toujours quelques mesures du prochain passage ou mouvement. Travailler MS est également une excellente idée. Bien que jouer trop rapidement n'est pas recommandé dans la dernière semaine, vous pouvez travailler à vitesses plus élevées MS.

Évitez d'apprendre de nouveaux morceaux au cours de la semaine précédente. Cela ne signifie pas que vous devez vous limiter aux morceaux du récital : vous pouvez même travailler tous les morceaux que vous avez appris précédemment. Les nouveaux morceaux vont souvent vous conduire à acquérir de nouveaux mouvements qui pourraient affecter ou altérer votre jeu des morceaux du récital. Habituellement, vous ne serez pas conscient que ceci se produit jusqu'à votre interprétation et que vous vous demandiez alors comment ces erreurs mystérieuses s'y sont glissées.

Prenez l'habitude de jouer vos morceaux de représentation « à froid » lorsque vous débutez toute séance de travail. Bien entendu, « jouer à froid » doit être fait avec raison. Si les doigts sont totalement affaiblis par l'inaction, vous ne pouvez pas, et ne devriez pas, jouer des matériaux difficiles à pleine vitesse : cela

conduirait à de la tension et de mauvaises habitudes. Ralentissez simplement à une vitesse qui soit jouable. Certains morceaux peuvent être joués uniquement lorsque les mains sont complètement libérées, en particulier si vous souhaitez la jouer musicalement, par exemple pour en faire ressortir la couleur.

Travaillez uniquement les quelques mesures de départ, plusieurs jours avant le récital. Imaginez que vous êtes au jour de votre représentation et jouez ces mesures chaque fois que vous approchez du piano. Choisissez la première ligne et travaillez un nombre de mesure différent à chaque fois. Ne vous arrêtez pas à la fin d'une mesure, ajoutez toujours le premier temps de la mesure suivante. Vous devez mémoriser photographiquement les quelques premières mesures. Lorsque vous débutez un morceau avec aisance et beauté au cours d'un récital, vous serez surpris de la facilité avec laquelle le reste s'enchaîne : d'un autre côté, un simple petit problème au démarrage peut ruiner la totalité de la représentation.

Les trous de mémoire sont les événements les plus désastreux mais ils peuvent être éliminés en utilisant plusieurs procédures. La première est le jeu mental (JM). En pratiquant le jeu mental, apprenez à dessiner dans votre esprit la totalité de la structure de la composition et développez la capacité de savoir où vous êtes en train de jouer dans cette structure. Ensuite travaillez à démarrer de n'importe quel point de cette structure, afin que vous puissiez reprendre après un trou de mémoire.

Une des causes des trous de mémoire se trouve dans la dépendance à la mémoire des mains, qui est dangereuse car la mémoire de la main est notablement peu fiable. La raison est qu'il s'agit d'une mémoire réflexe qui dépend des stimuli des notes jouées précédemment et qui court-circuite largement le cerveau. Ainsi, à tout changement de circonstance, comme un piano différent, ou une salle de concert, de la nervosité, ou la présence d'un public, les stimuli vont être modifiés, pouvant entraîner un trou de mémoire. Lorsqu'un trou de mémoire se produit, tous les stimuli habituels disparaissent et le pianiste est dans l'incapacité de redémarrer. Pour un étudiant qui ne possède que la mémoire des mains, la seule alternative consiste à redémarrer depuis le début. C'est pourquoi les procédures de préparation à une représentation, vues précédemment, sont si importantes, en particulier le JM.

Le jeu lent est la meilleure manière de réduire la dépendance à la mémoire des mains car les réflexes sont dépendants de la vitesse : cela impose au cerveau d'intervenir et de prendre le dessus sur le jeu. **Par conséquent, jouer lentement avant de s'arrêter est absolument essentiel dans la semaine précédant la représentation.**

Travaillez la récupération des erreurs. Participez aux récitals des élèves et observez la manière dont ils réagissent à leurs erreurs : vous allez facilement identifier les bonnes réactions et celles qui sont inappropriées. Un élève affichant sa frustration ou secouant la tête après une erreur fait trois erreurs en une : l'erreur d'origine, une réaction inappropriée, et l'affichage au public qu'une erreur a été commise. Toute session de travail doit être une session de travail pour éviter les erreurs, les rendant indécélables. Imaginez que vous accompagnez un chœur ou jouez un concerto et que vous deviez poursuivre la musique sans interruption.

1.47.3 Représentations décontractées

Elles sont probablement les moyens les plus efficaces et faciles pour travailler une représentation. Jouer des morceaux pour tester des pianos dans un magasin ou jouer pour des amis lors de soirées, etc., sont de bons exemples de performances décontractées. Ils offrent des conditions différentes de celles des récitals formels, grâce à leur plus grande liberté et à la réduction du stress. La nervosité ne doit pas être un problème, et est en fait l'une des meilleures opportunités pour travailler des méthodes de contrôle ou d'évitement de la nervosité. **Le secret pour réussir réside dans la pratique musicale.** La plupart des pianistes qui sont effrayés des représentations en public ont rarement pratiqué musicalement car en public, l'élément le plus important est la musique. Si vous pratiquez musicalement en permanence, vous serez

surpris de voir combien vous voudrez interpréter et faire de la musique, en particulier lorsque vous sentez le public réagir à votre jeu.

Pour un démarrage facile, jouez des extraits (des passages courts d'un morceau). Démarrez avec les plus simples : prélevez les passages ayant la meilleure sonorité. S'ils ne fonctionnent pas très bien, démarrez avec un autre. De même, si vous êtes bloqué, il est temps de passer à un autre morceau. C'est une excellente manière d'expérimenter et d'identifier la manière dont vous interprétez et quels sont les extraits qui fonctionnent. Vous avez tendance à jouer trop rapidement ? Il est mieux de commencer trop lentement puis d'accélérer que l'inverse. Pouvez-vous vous ajuster sur un autre piano – en particulier un qui est mal accordé ou difficile à jouer ? Pouvez-vous suivre la réaction du public ? Pouvez-vous faire réagir le public à votre jeu ? Pouvez-vous prélever les bons types d'extraits pour cette occasion ? Quel est votre niveau de nervosité, pouvez-vous la contrôler ? Pouvez-vous jouer et parler en même temps ? Pouvez-vous dissimuler les erreurs sans en être gêné ?

Une autre manière de travailler le jeu d'interprétation consiste à l'enseigner aux autres, en particulier aux plus jeunes. Enseignez-leurs comment jouer la gamme de Do majeur, ou « À vous dirais-je maman » ou « Joyeux anniversaire ». Les duos sont parfaits pour ça.

Jouer des extraits est efficace car la plupart des publics sont impressionnés par la capacité à s'arrêter et redémarrer n'importe où au milieu du morceau – seuls les pianistes concertistes peuvent le faire, pas vrai ? Commencez par des extraits courts, puis essayez progressivement des plus longs. C'est plus simple pour jouer des extraits sans erreur. Lorsque vous aurez fait ce type de représentations décontractées lors de 4 ou 5 occasions différentes, vous aurez une bonne idée de vos capacités d'interprétation. Les routines de jeux d'extraits doivent être travaillées « à froid » - elles nécessitent également du travail.

Il existe quelques règles pour l'interprétation d'extraits. N'exécutez pas une pièce que vous venez juste d'apprendre. Laissez-la reposer pendant 6 mois, de préférence un an. Si vous avez passé deux semaines à apprendre un nouveau morceau délicat, ne vous attendez pas à être capable de jouer des extraits qui n'ont pas du tout été joués pendant ces deux semaines – préparez-vous à des surprises, comme des trous de mémoire. Ne travaillez pas les extraits rapidement le jour où vous devez les interpréter. Les travailler lentement vous aidera. Pouvez-vous toujours les jouer MS ? Le jeu MS peut-être un type d'interprétation des extraits, et vous pouvez les jouer très rapidement ! Assurez-vous de tout pouvoir JM – c'est le test ultime de votre préparation.

En général, ne vous attendez pas à interpréter tout parfaitement, décontracté, à moins que vous ne l'ayez interprété au moins trois fois, et certains disent, au moins cinq fois. Ce ne sera certainement pas la meilleure exécution que vous ayez pu faire lors de vos séances de travail. Sans ce conditionnement mental, vous pouvez être très déçu après chaque tentative d'interprétation et développer des frayeurs psychologiques.

Quelques notes manquées ou erreurs passent inaperçues pendant les séances de travail, et votre évaluation de la manière dont vous sonnez pendant le travail est plus optimiste que l'évaluation si vous aviez joué exactement de la même façon pour une audience. Après une séance de travail, vous avez tendance à ne vous souvenir que des bonnes parties, mais après une représentation, vous avez tendance à ne retenir que les erreurs. Généralement, vous êtes votre pire critique : chaque dérapage est pire pour vous que pour le public. La plupart des publics vont passer à côté de la moitié des erreurs et oublier la plupart des autres à moins que vous n'en fassiez une affaire d'état.

La musique classique n'est pas toujours la plus appropriée pour les représentations décontractées. Aussi, tout pianiste doit apprendre des morceaux de musique populaire, de jazz, de musique de cocktail, de musique de « fake books » et d'improvisation. La musique populaire fournit l'une des meilleures façons de travailler pour les récitals, en particulier pour la musique classique.

1.47.4 Bénéfices et pièges des représentations/récitals

Les bénéfices et les pièges des représentations déterminent nos programmes quotidiens d'apprentissage du piano. La technique n'est jamais réellement acquise jusqu'à ce qu'elle ait été démontrée en représentation. Pour les jeunes étudiants, les bénéfices ne sont pas mesurables. Ils apprennent ce que signifie terminer une tâche et ce que signifie « faire de la musique ». La plupart des plus jeunes (qui ne prennent pas de cours de musique, etc.) n'apprennent pas ces compétences avant d'arriver au collège : les étudiants pianistes doivent les apprendre dès leur premier récital, quel que soit leur âge. Ensuite ils répètent ce processus de [2.1 - Gestion de projet](#) avec chaque nouveau morceau de musique qu'ils apprennent. Les pianistes à succès deviennent experts en gestion de projet, une compétence qui est utile partout, pas uniquement pour le piano.

Les étudiants ne sont jamais aussi auto-motivés que lorsqu'ils se préparent pour un récital. Les professeurs qui ont tenu des récitals connaissent ces énormes bénéfices. Ces étudiants deviennent concentrés, auto-motivés et orientés résultats : ils écoutent attentivement le professeur et essaient réellement de comprendre la signification des instructions de leurs enseignants. Ils deviennent excessivement sérieux dans l'élimination de toutes les erreurs et l'apprentissage rigoureux de toutes choses – il est capital d'être au mieux, car il s'agit de *leur* représentation. Les professeurs sans récital se retrouvent souvent avec des étudiants qui travaillent quelques fois juste avant le jour de leur cours.

Il existe toujours un certain nombre d'étudiants qui n'aiment pas se retrouver en représentation, les professeurs doivent apprendre comment enseigner à de tels étudiants. Les professeurs doivent découvrir les raisons pour lesquelles ils n'apprécient pas les représentations et en discuter la cause avec les parents. Des méthodes doivent être développées pour enseigner à tout type d'étudiant. Ceux qui ne sont pas intéressés par les représentations doivent être dirigés dans d'autres directions dans lesquelles l'étudiant trouvera son intérêt.

Comme la psychologie et la sociologie du jeu du piano n'est pas très bien développée, il existe des pièges qu'il nous faut considérer. La plupart des professeurs ne sont pas éveillés à la psychologie et attendent des étudiants qu'ils se tiennent devant le piano, s'assoient, et jouent sans entraînement approprié. La considération la plus importante est la **nervosité** et son impact sur l'esprit, particulièrement pour les jeunes. La nervosité peut faire d'un récital une expérience épouvantable : cela exige une attention spéciale afin d'éviter non seulement l'expérience malheureuse, mais également les dommages psychologiques ultérieurs. Au minimum, la réduction de la nervosité allègera le stress et la peur. Ce sujet sera traité plus complètement dans le chapitre sur [1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#). Il y a une recherche active dans la science de l'optimisation des performances ([Kotier](#)). Dans ces recherches, un principe majeur de l'amélioration de la performance est basé sur le concept de « flux » ([Csikszentmihalyi](#)), mais il n'a pas été appliqué aux interprétations au piano. Ainsi, la pédagogie du piano se trouve en retard sur d'autres disciplines dans la compréhension et l'application de concepts avancés de performance, bien que le piano soit un art de représentation.

Les récitals et les concours entraînent de nombreuses implications psychologiques et sociologiques. Les systèmes d'évaluation dans les concours de musique sont notoirement injustes, et le jugement est une tâche difficile et ingrate. Aussi, les étudiants qui entrent en compétition doivent être informés de ces lacunes du « système » afin qu'ils ne souffrent pas d'angoisses psychologiques suite à la perception de cette injustice et à leur déception. Il peut y avoir 30 participants, mais un seul peut « gagner ». D'un point de vue éducatif, ceci est contre-productif. Il est difficile (mais possible) pour des étudiants, de comprendre que l'élément le plus important des compétitions réside dans leur participation, et non dans le fait qu'ils la remportent. Trop d'importance est donnée à la difficulté technique et pas assez à la musicalité. Le système ne favorise pas la communication entre les professeurs pour améliorer les méthodes d'apprentissage. Il n'est pas étonnant qu'un courant de pensée favorise l'élimination des concours. Il ne fait aucun doute que les

récitals et les compétitions motivent les élèves à travailler plus durement : mais le système actuel peut certainement être amélioré par une meilleure formation générale des enseignants et une meilleure communication entre eux. Les récitals ne doivent pas toujours être des concours : ils sont plus bénéfiques lorsqu'ils sont organisés comme des récitals dans lesquels la récompense se situe dans l'unique performance, et non dans l'élection d'un unique vainqueur.

1.48 Origine et contrôle de la nervosité

L'**entraînement à la représentation** doit comporter l'éducation à l'**anxiété de la performance**. Même de grands artistes ont arrêté les représentations sur certaines périodes et certaines raisons étaient relatives à la nervosité. Bien que les bons professeurs de piano tiennent toujours des récitals pour leurs étudiants et les inscrivent dans des concours, ils ont tendance à être de piètres sociologues et psychologues, se concentrant uniquement sur le jeu du piano et ignorant la nervosité. Il est important pour toute personne accompagnant les plus jeunes dans leurs récitals et concours d'apprendre les fondamentaux à l'origine de la nervosité, comment la gérer ainsi que ses conséquences psychologiques. Comme les professeurs échouent très régulièrement, les parents doivent une assistance sociale et psychologique externe pour leurs enfants qui prennent des cours de musique. Des activités de groupe telles que les orchestres, les chœurs et les fanfares sont rarement source de problèmes psychologiques. Les instruments solos, et le piano en particulier, présentent plusieurs problèmes, que toute personne responsable d'étudiants, se doit d'aborder, comme le contrôle de l'anxiété de la représentation, la compatibilité avec d'autres activités (le piano est-il compatible avec le golf et le tennis ?), la répartition du temps dévolu au piano et aux autres éducations, etc.

La **nervosité** est une émotion humaine naturelle et survient dans des situations critiques. Donc, c'est en règle générale une réaction améliorant la performance. La nervosité fait que nous concentrons toutes nos énergies sur la tâche critique. De nombreuses personnes ne vivent pas bien la nervosité, car elle est trop souvent accompagnée, ou engendrée, par la peur. C'est pourquoi, bien que la nervosité soit nécessaire pour une excellente performance, elle a besoin d'être maîtrisée, sinon elle peut interférer avec la représentation en plus d'apporter de la souffrance. Il existe un large éventail d'individus, de ceux qui ne ressentent jamais la nervosité à ceux qui souffrent d'une anxiété de la performance paralysante. Interpréter doit être une expérience valorisante de communication par la musique, et non l'expérience la plus terrifiante de la vie d'un enfant.

Les émotions sont des réactions basiques, réactives, et ont évolué pour devenir utiles dans des circonstances normales. Toutefois, dans des conditions extrêmes, les émotions peuvent faire perdre le contrôle, et devenir un handicap à moins que votre nom ne soit Wolfie ou Franz (Freddy n'est pas qualifié, car il était apparemment une boule de nerf et n'aimait pas les représentations publiques : toutefois, il semblait à l'aise dans un environnement de salon). Les plus jeunes, qui sont trop effrayés pour interpréter en solo, apprécient presque toujours de jouer en groupe. Cela montre l'importance de la perception psychique de la situation.

Avec le temps la nervosité devient un problème, elle devient généralement hors de contrôle. Un manque de compréhension de la nervosité crée également de l'angoisse, à cause de la peur de l'inconnu. Aussi, la simple connaissance de ce qu'est l'anxiété de performance et de ce qui se passe généralement au cours d'une interprétation, peut avoir une influence apaisante en réduisant la peur de l'inconnu.

Comment progresse la nervosité jusqu'à devenir hors de contrôle, et existe-t-il des moyens pour l'éviter ? Les sciences fondamentales apportent quelques solutions. Pratiquement tout dans notre univers grandit grâce à un processus connu comme le **mécanisme de Nucléation-Croissance (NC)**. La théorie de NC établit qu'un objet se forme en deux étapes, nucléation et croissance. Cette théorie est devenue populaire car elle est en fait la manière dont la majorité des objets de notre univers se forment, des gouttes de pluie à nos

villes, en passant par les étoiles, les êtres humains, etc. De petits noyaux se forment et disparaissent, mais il existe quelque chose appelé **noyau critique** qui, une fois formé, devient stable – il ne disparaît pas. En général, le noyau critique ne se forme pas tant qu'il n'y a pas de sursaturation de la matière qui s'agrège pour le former. Pour que l'objet se développe jusqu'à sa taille finale, le noyau critique a besoin d'un **mécanisme de croissance** grâce auquel il augmente sa taille. En général, le mécanisme de croissance est différent du mécanisme de nucléation. Un point intéressant du mécanisme de nucléation réside dans le fait qu'il existe toujours une barrière à la nucléation – sinon, tout aurait nucléé depuis longtemps. La croissance est une voie à double sens : elle peut être positive ou négative.

Appliquons la théorie de NC à la nervosité. Dans la vie quotidienne, votre ressenti de la nervosité va et vient, sans devenir quelque chose de sérieux. Toutefois, dans une situation inhabituelle comme une représentation, il y a une sursaturation de facteurs causant de la nervosité : vous devez interpréter sans erreur, vous ne disposez pas d'assez de temps pour travailler votre morceau, il y a énormément de public autour de vous, etc. Cependant, cela ne causera pas nécessairement des difficultés car il existe des barrières naturelles à la nucléation de la nervosité, car la personne peut même ne pas être consciente de sa nervosité, ou peut être trop occupée pour finaliser les préparations du récital. Mais ensuite, un autre interprète dit, « hé, j'ai des papillons dans l'estomac ! » et vous ressentez soudainement une boule dans votre gorge et vous prenez conscience que vous êtes nerveux – le noyau critique s'est formé ! Ce n'est peut-être pas si grave, jusqu'à ce que vous ne commenciez à vous soucier que peut-être, votre morceau n'est pas encore prêt à être joué ou que la nervosité pourrait interférer dans votre jeu – ces peurs entraînent l'augmentation de la nervosité. Aussi, demander à un interprète « es-tu nerveux ? », etc., est la pire question que vous pouvez poser à un interprète nerveux. D'un autre côté, un professeur ignorant la nervosité et n'enseignant pas la préparation à l'interprétation ne fait pas bien son métier.

Ce n'est pas une bonne idée de prétendre que la nervosité n'existe pas, en particulier avec les plus jeunes qui peuvent plus facilement souffrir de dommages psychologiques tout au long de leur vie. Les enfants sont intelligents et peuvent facilement voir au travers des faux-semblants, et la nécessité de jouer malgré ces faux-semblants ne peut qu'accroître le stress car ils doivent gérer ce fardeau par eux-mêmes et se sentent seuls et abandonnés. C'est pourquoi l'entraînement à l'interprétation, dans lequel la nervosité est abordée et étudiée, est si important. Pour les jeunes étudiants, les parents et amis attendant le récital doivent être éduqués. Des affirmations comme « J'espère que tu n'es pas nerveux ! » ou « Comment peux-tu interpréter sans être nerveux ? » garantissent presque à coup sûr nucléation et croissance. À moins que vous ne sachiez ce que vous faites, restez à distance de ces affirmations ! Vous pouvez les aider en les occupant, en leur donnant des activités simples à réaliser ou en discutant des détails de la musique, comment ajuster le banc, etc.

La chose intéressante avec la théorie scientifique est qu'elle ne fait pas que décrire le processus, mais apporte également des solutions. Nous pouvons attaquer la nervosité au stade de la nucléation : si nous pouvons éviter la nucléation, le noyau critique ne se formera jamais. La simple diminution de la nucléation sera utile car cela réduira le temps disponible pour qu'il croisse. Le jeu de morceaux faciles réduira la sursaturation de l'inquiétude. Des simulations de récitals vous donneront une meilleure expérience et confiance : les deux réduiront la peur de l'inconnu. Généralement, vous avez besoin d'interpréter un morceau trois fois ou plus avant que vous ne puissiez savoir si vous allez l'interpréter correctement ou non : ainsi interpréter des morceaux qui l'ont déjà été plusieurs fois sera également d'une grande aide. Tous ces facteurs réduisent la sursaturation nécessaire à la nucléation. Pour quelqu'un comme Mozart, la nervosité n'engendrait jamais de nucléation car il n'y avait jamais de sursaturation de facteurs tels que la peur des erreurs, etc. : au lieu de cela, il était toujours désireux de faire une démonstration, ce qui est l'opposé d'une sursaturation. Ainsi, le désir de faire de la musique pour le public peut prévenir l'anxiété de performance.

La nervosité est généralement pire avant l'interprétation : une fois que vous commencez à jouer, vous êtes trop occupé avec les activités de vos mains pour avoir du temps pour résister à la nervosité, réduisant ainsi le facteur de croissance. Cette connaissance est d'une grande aide car elle atténue la peur que les choses puissent être encore pire lors de la représentation. Ne pas résister à la nervosité est une autre façon de retarder la nucléation ainsi que de ralentir l'étape de croissance. Aussi c'est une bonne idée de vous trouver une occupation en attendant que le récital ne commence. Le JM est utile car vous pouvez contrôler votre mémoire et vous occuper dans le même temps : ainsi le JM est l'outil le plus efficace pour prévenir et retarder la nucléation et pour réduire la croissance. Jouer musicalement est un antidote surprenant d'efficacité contre la nervosité : lorsque vous pouvez impliquer la totalité de votre cerveau dans l'entreprise de création de musique, il reste peu de ressources au cerveau pour se soucier de la nervosité.

Notre fille, Eileen, remarquait que les **techniques de respiration** type Yoga étaient efficaces pour l'élimination de la nervosité. La respiration consiste en deux étapes :

1. Les techniques de respiration (cf. [1.19 - Respiration, déglutition](#))
2. Les routines de respiration pour des objectifs spécifiques, comme pour les athlètes, la méditation, etc.

Nous avons besoin ici d'une routine pour l'élimination de la nervosité. « Respirer lentement pour réduire la nervosité » a été mentionné de nombreuses fois dans la littérature. Nous avons besoin de routines précises avec des explications de pourquoi et comment elles fonctionnent, comment concevoir les meilleures routines et, plus important, comment les travailler.

La routine consiste en : inhalation (5 à 30 secondes), retenue environ 5 secondes, expiration (5 à 30 secondes), retenue environ 5 secondes, répétition. Le temps exact dépend des personnes et des circonstances, comme expliqué en détail ci-dessous.

Pourquoi ceci fonctionne pour éliminer la nervosité ?

1. Cela distrait l'esprit des causes de la nervosité, d'une manière qui n'implique pas uniquement l'esprit mais également tout le corps. Ce ne devrait pas éliminer immédiatement la nervosité, mais ça devrait la réduire quelque peu. Mais toute réduction apporte du soulagement, et ce soulagement se nourrit de lui-même, réduisant davantage la nervosité. Ce processus de rétroaction positive peut éventuellement supprimer la nervosité. C'est la même raison pour laquelle, lorsque vous commencez à jouer, la nervosité généralement diminue, car le cerveau devient trop préoccupé par l'activité du jeu. Ainsi, dès que vous ressentez un peu de diminution de votre nervosité, vous savez que la procédure va fonctionner.
2. Lorsque vous êtes nerveux, le corps est dans un état de tension, souvent avec un rythme cardiaque accéléré, et la respiration courte est utilisée pour tout ralentir dans le corps. La réduction du stress est une composante majeure des classes de yoga qui enseignent comment respirer. Le yoga a fait un excellent travail dans l'identification des processus autonomes tels que le stress et la nervosité, et a trouvé des moyens de les contrôler. Ne serait-ce que pour apprendre comment contrôler l'anxiété de performance, le suivi de cours de yoga pourrait être préférable pour tous les pianistes.
3. Le corps n'est généralement pas accoutumé à réaliser deux tâches simultanées. Dans cette méthode, vous obligez votre corps à respirer en suivant une routine spécifique pendant qu'il subit la nervosité et le corps renonce alors à la nervosité.

Il existe de nombreuses situations générant de la nervosité, il existe donc quelques occasions de travailler les techniques de respiration pour voir si elles fonctionnent et pour les expérimenter. Heureusement, la méthode fonctionne également pour induire le sommeil. La pratique de la respiration pour induire le sommeil vous donnera toutes les procédures nécessaires pour contrôler la nervosité ! Lisez le paragraphe sur le sommeil (cf. [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#)) pour des détails sur la manière de travailler des routines de respiration.

En étant réellement dans un état de nervosité, respirer lentement, compter, et retenir la respiration peut être inconfortable ou infaisable. Dans ce cas, commencez simplement par inspirer et expirer confortablement : ce peut être une respiration superficielle et relativement rapide. Ensuite, ralentissez-la progressivement, puis commencez à compter. Voici une bonne routine de départ en comptant : inspiration pendant 5 secondes, retenue pendant 5 secondes, expiration pendant 5 secondes, retenue pendant 5 secondes, répéter. Pour commencer à inspirer et expirer, attendez jusqu'à ce que vous ressentiez l'urgence d'inspirer ou d'expirer, car c'est cette urgence qui pilote la respiration autonome. Puis ralentissez progressivement la totalité du processus en augmentant le nombre de secondes.

Ainsi, si nécessaire, débutez avec une respiration superficielle plus rapide et ralentissez-la progressivement vers une respiration plus profonde : vous pourrez éventuellement être capable d'inspirer/expirer/retenir pendant 30 secondes ou plus. Les routines respiratoires dépendent largement de l'application. Pour réduire la nervosité, il est généralement mieux de respirer profondément, aussi il est nécessaire d'apprendre les mécanismes de respiration.

Un exemple de routine respiratoire montrant son mode de fonctionnement est présenté dans le [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#). La principale différence entre le sommeil et la nervosité est que, pour le sommeil, vous laissez le processus autonome prendre le dessus, de sorte que la routine soit éventuellement modifiée, généralement vers une respiration moins profonde. Pour la nervosité, la routine ne change qu'une fois que vous avez découvert la routine qui vous convient, et vous conservez cette routine jusqu'à ce que la nervosité disparaisse.

Cet exercice respiratoire n'est que temporaire et non un remède permanent. La solution permanente contre la nervosité doit être le désir de produire de la musique, la fierté et la joie de contrôler le public avec la musique. Une certaine quantité de nervosité est nécessaire car vous ne pouvez pas être apathique et jouer de votre mieux. Un bon interprète n'est pas dérangé de ses erreurs car la musique est tellement plus importante que les erreurs. Une nervosité excessive affectera la musique négativement alors que la joie de produire une grande musique améliorera les performances. L'anxiété de performance a tendance à devenir un phénomène tout ou rien : soit vous vous réjouissez de la performance, soit vous êtes paralysé par l'anxiété de la performance. **La transition de l'anxiété de la performance à la joie de la performance peut être la transformation la plus profonde dans la vie d'un musicien.** Bien que les exercices de respiration ne soient que des mesures transitoires, ils peuvent vous aider à atteindre cette transition.

L'entraînement à l'interprétation doit contenir des cours sur la manière de réagir dans diverses circonstances, telle que la survenance d'une erreur ou d'un trou de mémoire. Pour les étudiants qui ont tendance à avoir des trous de mémoire, avoir la partition à portée de main : le seul fait de savoir que la partition est disponible peut réduire les trous de mémoire. Positionner la partition sur le piano ou à proximité peut agir comme un filet de sécurité. Un étudiant doit toujours apporter ses partitions avec lui le jour d'un récital. Il est important, tôt dans la carrière d'un étudiant, de jouer des morceaux faciles qui peuvent être interprétés sans nervosité. Même une seule de ces expériences peut apporter la preuve que l'interprétation sans nervosité est possible. Cette unique expérience peut influencer l'attitude dans l'interprétation tout au long de la vie.

Certains ont prétendu que, sous la supervision d'un médecin, les médications telles que l'Inderal et l'Atenodol, voire même le Zantac fonctionneraient pour apaiser la nervosité. Inversement, vous pourriez empirer les choses en buvant du café ou du thé contenant trop de caféine, empêchant suffisamment de sommeil (cf. 1.23 - Progrès post-travail (PPT), sommeil), ou en prenant certains médicaments contre le rhume. La meilleure solution consiste à en apprendre suffisamment concernant la nervosité de sorte qu'elle puisse être contrôlée sans médication.

Cette utilisation des routines de respiration pour guérir la nervosité m'a conduit à l'utiliser pour induire le sommeil – un autre exemple de ce que l'apprentissage du piano peut nous enseigner des compétences qui sont utiles dans des applications hors de la musique.

En synthèse, l'anxiété de performance est la nervosité, qui est une spirale hors de contrôle. Vous pouvez minimiser la nervosité en retardant sa nucléation en restant occupé et en réduisant sa croissance en jouant musicalement. Le JM est l'outil le plus efficace dans cet objectif. C'est de pure méconnaissance, et inutile, de demander « tu deviens nerveux quand tu interprètes ? ». Tout le monde l'est et doit l'être. La nervosité est pire juste avant de commencer à jouer : lorsque vous commencez, vous êtes trop occupé avec le jeu pour vous soucier de votre nervosité et ceci entraînera sa réduction. La nervosité a besoin d'être enseignée en utilisant des routines de préparation à la représentation et des programmes d'entraînement à la représentation de sorte que la plupart des étudiants passent dans le camp de ceux qui ne sont jamais nerveux. Prendre du plaisir avec les musiques contemporaines telles que la pop, le jazz et l'improvisation est un bon entraînement. Le jeu de morceaux faciles, et la pratique de jeu d'extraits dans des événements décontractés, sont utiles. **Lorsque que vous ressentez de la nervosité, elle peut être éliminée en utilisant des routines de respiration.**

1.49 Pendant et après la représentation

1.49.1 Commencer à jouer

Certains pianistes vont retarder le début en ajustant la banquette ou quelques éléments vestimentaires afin de gagner du temps pour contrôler le tempo de départ, etc. en utilisant le JM. D'un autre côté, puisqu'il est possible de JM la musique avant d'arriver sur scène, de nombreux pianistes concertistes peuvent démarrer très rapidement, en réduisant le temps de nervosité. N'oubliez pas qu'il n'y aura pas d'erreurs : cette hypothèse ne peut générer que plus de problèmes car vous vous sentirez mal à l'aise à la moindre erreur. Au contraire, soyez prêt à réagir correctement à la moindre erreur, ou plus important, anticipez une erreur imminente que vous seriez en capacité d'éviter. Il est incroyable de constater combien vous pouvez ressentir une erreur imminente avant qu'elle n'arrive, en particulier si vous êtes un bon JM. Rappelez-vous que pendant le JM, vous étiez surpris de faire les mêmes erreurs et d'être bloqué aux mêmes endroits que lorsque vous jouiez réellement.

La plupart des étudiants, lorsqu'ils commettent une erreur ou qu'ils l'anticipent, s'inquiètent et commencent à jouer plus lentement et plus doucement. C'est la formule du désastre. Bien que la mémoire des mains soit quelque chose dont vous ne souhaitez pas dépendre, c'est un moment auquel vous en avez besoin. La mémoire des mains dépend de l'habitude et des stimuli : donc, afin d'améliorer la mémoire des mains, vous devez jouer légèrement plus vite et plus fort. Le jeu le plus rapide fait meilleur usage des habitudes de jeu, et laisse moins de temps pour solliciter les mauvais muscles qui vont vous faire dérailler. Le jeu le plus ferme augmente les stimuli pour la mémoire des mains. Maintenant, jouer plus rapidement et fortement sont des choses effrayantes au cours d'un récital, donc vous devez le travailler tout comme vous travaillez toute autre chose. Apprenez à anticiper les erreurs et à les éviter en utilisant les manœuvres d'évitement. Une autre méthode pour passer outre les erreurs consiste à s'assurer que la ligne mélodique ou que le rythme n'est pas

rompu, même au prix de quelques notes manquées, moins importantes. Avec la pratique, vous trouverez que c'est plus simple qu'il n'y paraît : le meilleur moment pour le travailler se situe dans la lecture à vue.

Si vous avez un trou de mémoire, n'essayez pas de reprendre depuis l'endroit où vous avez rencontré le trou de mémoire à moins que vous ne sachiez exactement comment redémarrer. Repartez d'un passage précédent ou d'un passage à venir que vous connaissez bien – de préférence un passage qui suit car les erreurs ne peuvent généralement pas être corrigées au cours d'un récital et que vous reproduirez probablement la même erreur. Un JM sécurisé éliminera pratiquement tous les trous de mémoire, particulièrement si vous possédez l'oreille absolue. Si vous décidez de rejouer la partie du trou de mémoire, jouez légèrement plus vite et plus fort, pas plus lentement et plus doucement.

Dans une salle de concert possédant une bonne acoustique, le son du piano sera absorbé par la salle et vous entendrez très peu le son du piano comparé à votre maison ou votre pièce de travail. Il est évidemment important de travailler avec le piano de la salle du récital avant l'événement. Pour un piano à queue, si le pupitre est relevé, vous n'entendrez pratiquement aucun son du piano dans une salle de concert possédant une bonne acoustique : assurez-vous systématiquement que le pupitre est abaissé. Si vous avez besoin de lire la partition, positionnez-la à plat sur l'espace de l'accordeur.

1.49.2 Ce piano non familier

Certains étudiants se disent que le piano du récital est un grand piano à queue alors qu'ils travaillent sur un vieux piano droit. Heureusement les pianos les plus grands sont plus faciles à jouer que les plus petits. Par conséquent, le problème d'un piano différent n'est généralement pas quelque chose dont il faut s'inquiéter. Les pianos les plus grands possèdent une meilleure action, et les sons plus forts ou plus doux sont plus faciles à produire. Les pianos à queue sont plus faciles à jouer que les pianos droits, en particulier pour les passages rapides et difficiles. Le seul moment où vous devez être préoccupé par le piano est lorsque la performance du piano est réellement inférieure à celle de votre piano de travail. La pire des situations est celle où votre piano de travail est un piano à queue de qualité, et que vous devez interpréter sur un piano droit de qualité inférieure et qui est mal réglé. Dans ce cas, les morceaux techniquement difficiles seront difficiles à jouer sur un piano de qualité inférieure et vous devrez faire des ajustements en jouant plus lentement, ou abrégeant ou ralentissant des trilles, etc. C'est à ce moment que vous évaluez réellement si vous êtes fort en tant qu'interprète.

Un piano bien réglé est plus facile à jouer. Par conséquent, le piano du récital doit être réglé juste avant le récital. Inversement, ce n'est pas une bonne idée de régler le piano de travail juste avant un récital (à moins qu'il soit fortement dérégulé) de sorte qu'il soit dans une meilleure condition de réglage que le piano du récital.

1.49.3 Après le récital

Analysez le récital et évaluez vos forces et vos faiblesses afin que vos routines de travail/préparation puissent être améliorées. Quelques étudiants seront capables de jouer de manière régulière sans erreur détectable. La plupart des autres feront plusieurs erreurs à chaque fois qu'ils jouent. Certains auront tendance à frapper sur le piano alors que d'autres sont timides et jouent trop doucement. Il existe un remède pour chaque problème. Ceux qui font des erreurs n'ont probablement pas encore appris à jouer suffisamment musicalement et presque toujours, n'utilisent pas le JM. Ceux qui ont tendance à jouer invariablement sans erreur ont appris le JM, qu'il le fasse consciemment ou non. Les étudiants qui jouent des morceaux au-dessus de leur niveau de compétences ont des problèmes avec les récitals : ils peuvent essayer d'apprendre des matériaux difficiles, mais pour les récitals, les étudiants doivent rester dans leur niveau de compétences.

Les routines de préparation aux récitals sont extrêmement importantes : assurez-vous que vous en avez une et avez suivi la [1.47 - Préparation d'une représentation, enregistrement vidéo](#).

Jouer plusieurs récitals à la suite est la chose la plus difficile à faire. Mais si vous le devez, alors vous aurez besoin de reconditionner les morceaux du récital immédiatement en suivant le récital. Jouez-les avec très peu voire aucune expression, à vitesse moyenne, puis lentement. Si certains passages ou morceaux n'ont pas été satisfaisant au cours du récital, travaillez-les, mais uniquement par petites sections. Si vous souhaitez travailler sur l'expression à pleine vitesse, faites-le par petites sections et enchaînez-les par un jeu lent.

Après de telles interprétations répétées (en fait, après chaque représentation), jouez-les lentement dès que possible, afin de supprimer la dégradation du jeu rapide et « réinitialiser » la musique dans votre esprit. Un processus similaire se produit dans un ordinateur : après une utilisation continue, il se produit une fragmentation des données et la mémoire disque doit être « défragmentée » pour restaurer les données dans leur localisation propre.

1.50 Synthèse de la méthode

1. N'apprenez que des compositions musicales, interprétables : pas d'exercices Hanon, Czerny, etc. mais des gammes, des arpèges, la gamme chromatique autant que nécessaire et des études interprétables (Chopin, Liszt) sont utiles. Des exercices spécifiques peuvent être utiles pour les étudiants expérimentés.
2. Écoutez des interprétations et des enregistrements pour améliorer votre musicalité.
3. Travaillez mains séparées, par segments (pratique segmentée) qui se superposent (règle de continuité) : changez de main avant que la main qui travaille ne soit fatiguée. Allez à la vitesse finale rapidement. Tout développement technique doit se faire MS.
4. Travaillez les passages les plus difficiles en premier.
5. Mémorisez d'abord, MS, et travaillez uniquement de mémoire.
6. Apprenez les compétences du jeu mental, de mémorisation, d'oreille relative/absolue et de jeu à l'oreille, qui élèvent le QI.
7. Utilisez les ensembles parallèles pour diagnostiquer les faiblesses et les corriger.
8. Travaillez en douceur, sans pédale, et utilisez la pratique du staccato.
9. Apprenez la relaxation.
10. Jouez toujours lentement la dernière répétition de tout travail rapide.
11. Jouez malgré les erreurs pour éviter le bégaiement.
12. Utilisez le métronome pour vérifier le rythme, accélérez rapidement : ne l'utilisez pas pour accélérer progressivement de façon continue.
13. Utilisez le progrès post travail qui s'opère pendant le sommeil.
14. Mouvements de la main : rotation de l'avant-bras, positions des doigts recourbée et à plat, pouce au-dessus, puissance du pouce, règles de saut, mouvement de glissando, mains/doigts calmes, mouvement de la roue, indépendance des doigts, staccato des doigts/poignet/main, etc.
15. Les méthodes mains ensemble sont les mêmes que MS (4-14). Utilisez l'esquisse.
16. Lecture à vue : regardez la partition de musique, pas les mains. Lisez les phrasés, une ou plusieurs mesures à l'avance, mémorisez tous les éléments de construction habituels, apprenez à travailler en utilisant uniquement le jeu mental (pas le piano).

17. Jouez vos morceaux finalisés à froid : faites l'acquisition de techniques avancées en utilisant vos morceaux finalisés.
18. Préparation à la représentation : les jours de travail, ne jouez que les pièces du récital. Une fois proche de la vitesse finale, puis à vitesse moyenne, puis lentement. Travaillez les passages incertains par petits segments, en dessous de la vitesse finale : évitez de sur-travailler. Jouez toujours au moins une fois, lentement, avant d'arrêter la séance. Utilisez les routines respiratoires pour guérir l'anxiété de performance.
19. La plupart des pianos droits sont obsolètes : utilisez des pianos numériques pour les débutants : au-dessus d'un niveau intermédiaire vous avez besoin soit d'un piano numérique de haute qualité, soit d'un piano à queue.
20. Les plus jeunes doivent débiter avant l'âge de quatre ans lorsqu'ils peuvent apprendre sans effort l'oreille absolue, le jeu mental, la mémorisation et le jeu à l'oreille

1.51 Exemples d'application

Ils sont listés par ordre de difficulté : les trois Beethoven sont de difficulté équivalente.

1.51.1 Lettre à Élise

L'apprentissage de la Lettre à Élise est traité dans :

- ▶ 1.3 - Commencer une pièce
- ▶ 1.5 - Lecture, doigté
- ▶ 1.7 - Sections difficiles en premier, pratique segmentée, règle de continuité
- ▶ 1.9 - Ensembles parallèles (EP), conjonction, cycles
- ▶ 1.14 - Mémoriser, fermer les yeux et jouer
- ▶ 1.39 - Pédale forte (sustain), physique du son du piano

1.51.2 Routines de travail : Inventions, Symphonies de Bach

Les routines de travail au piano doivent être soit de la mémorisation soit des séances techniques, ne les mélangez pas car jouer d'autres choses au cours de séances de mémorisation va troubler la matière mémorisée. Le premier processus lorsque vous débutez un nouveau morceau est la mémorisation : aussi, apprenons trois des Inventions en deux parties de Bach : #1, #8 et #13. Je traiterai la #8 en détail. Après avoir appris la #8, essayez la #1 par vous-même puis débutez la #13. Nous apprenons ici les trois simultanément, mais si cela s'avère trop lourd, essayez-en juste deux (#8 et #1), voire uniquement la #8. Il est important de n'essayer que ce que vous pouvez gérer avec facilité, car l'objectif est de montrer ici à quel point ceci est facile. Comme Combe le disait, quel que soit votre âge, ou quel que soit le nombre d'années de cours de piano, c'est sans importance. Vous pouvez commencer à apprendre ces Inventions pratiquement à n'importe quel moment, et les utiliser pour travailler les méthodes de ce livre, comme avec La Lettre à Élise. Il ne va rien se produire de terrifiant pour les étudiants ayant un niveau de compétences réduit, ils progresseront plus lentement, mais apprendrons un grand nombre de processus. **Vous trouverez ci-dessous un exemple étape par étape de comment débiter l'apprentissage d'un morceau** : toutefois, la technique réelle est développée après que l'apprentissage soit terminé, lorsque vous pouvez le jouer avec le désir dans votre cœur, et vous concentrer sur la musique.

Invention #8, jour 1, mémorisation : le chiffrage de la mesure est 3/4, aussi il y a une noire par temps et chaque mesure comporte 3 temps. L'altération affiche un bémol, ce qui place la clé un cran dans le sens

inverse des aiguilles d'une montre de la gamme de Do majeur sur le cercle des quintes – ou Fa majeur (pas Ré mineur car la musique n'utilise pas Do[#] et débute et termine avec des notes de l'accord de Fa majeur). A la première mesure, la première note du temps MD est manquante (débutez avec la règle des notes plus douces). Jouez avec un léger accent sur les notes 2 et 4 (notes du temps), et l'accent le plus fort sur la première note de la seconde mesure – ce sont des utilisations intelligentes de Bach, des règles de rythmes de base dictées par le chiffrage. La pédale n'est pas utilisée, comme dans toute autre invention de Bach.

Débutez en mémorisant par **petits segments**, mesures 2 à 4 de la MG, incluant les quatre premières notes de la mesure 5 (**règle de continuité**). Cela devrait prendre environ une minute à mémoriser : essayez ensuite de le jouer à la vitesse. Puis fermez vos yeux, et jouez cette section MG dans votre tête (**Jeu Mental**, JM, ne jouez pas sur le piano), en visualisant mentalement chaque touche ou note (mémoire du clavier ou photographique) ainsi que le doigté. Puis faites la même chose pour la MD, mesures 1 à 4 en incluant les 4 premières notes de la mesure 5. Maintenant, revenez sur la MG et regardez si vous pouvez la jouer sans la partition, et faites de même pour la MD. Vous ne devriez jamais avoir besoin de vous référer à nouveau à cette partie de la partition, à moins que vous n'ayez un trou de mémoire, ce qui se produira de temps en temps. Alternez entre la MG et la MD jusqu'à ce que vous soyez à l'aise, avec et sans le piano (JM). Cela prendra encore quelques minutes. L'ensemble de la procédure prend environ 5 minutes : moins pour un apprenti rapide. Vous trouverez des suggestions de doigtés sur la plupart des partitions de musique : par exemple W. A. Palmer « Inventions et Symphonies de J.S. Bach » par Alfred.

Maintenant mémorisez les mesures 5 à 7, incluant le premier temps de la mesure 8. Cela devrait vous prendre à nouveau 5 minutes. Ce sont des pratiques MS mais vous êtes libre d'essayer ME à tout moment : toutefois, ne perdez pas de temps à travailler ME si vous ne faites pas de progrès facilement car nous avons un planning à tenir ! En commençant aux mesures 5 à 7, ne vous inquiétez pas si vous oubliez les mesures précédemment mémorisées – sortez-les de votre esprit. Cela réduira la tension mentale et la confusion (en ne mélangeant pas les différents passages mémorisés), et vous fera partiellement oublier le passage mémorisé précédemment, vous forçant à mémoriser de nouveau plus tard pour une meilleure imprégnation. La mémorisation est en partie le travail du subconscient, aussi laissez-lui faire son travail pendant que votre conscient passe à la suite. Une fois que vous êtes à l'aise avec les mesures 5 à 7, assemblez les mesures 1 à 7 en incluant le premier temps de la mesure 8. Cela devrait prendre 3 minutes pour faire les deux mains, séparément, incluant le travail du JM.

Ensuite, mémorisez les mesures 8 à 11, et ajoutez-les aux précédents passages. Prenez 7 minutes pour cette phase, pour un total de 20 minutes pour mémoriser les mesures 1 à 11 et les amener à bonne vitesse, MS, pour les deux mains. Si vous rencontrez des difficultés techniques avec certaines parties, ne vous inquiétez pas, nous travaillerons dessus ultérieurement : mémorisez uniquement.

Ensuite, abandonnez les mesures 1 à 11, n'essayez même pas de les retenir – il est important de supprimer toute sensation d'anxiété de votre cerveau conscient et de le laisser se concentrer sur l'activité immédiate, et travaillez sur les mesures 12 à 23. Utilisez les segments suivants (les conjonctions doivent être évidentes) : 12 à 15, 16 à 19 et 19 à 23. La mesure 19 est travaillée deux fois afin d'ajouter un travail supplémentaire pour la difficulté du 4^{ème} doigt à la MG. Ne travaillez sur les mesures 12 à 23 que lorsque vous pouvez les enchaîner, MS, pour les deux mains, ce qui devrait vous prendre 20 minutes.

Ensuite terminez de la mesure 24 jusqu'à la fin (34). Utilisez les segments suivants : 24 à 25, 26 à 29 et 30 à 34. Cela devrait prendre 20 minutes, pour un total d'une heure pour mémoriser la totalité de l'Invention MS. Vous pouvez maintenant soit arrêter et poursuivre le lendemain, ou revoir les trois sections. Ne vous inquiétez pas de savoir si vous vous souviendrez de tout le lendemain (probablement non), mais prenez du plaisir, essayez peut-être même d'assembler les trois sections ou de commencer à jouer le début ME pour voir jusqu'où vous pouvez aller. Travaillez sur les parties qui vous posent des problèmes lorsque vous essayez

de les accélérer, les décomposant en segments aussi petits que possibles. Vous pouvez également commencer un second morceau, l'Invention #1. Entre les jours 1 et 2, travaillez le JM loin du piano dès que vous avez du temps (mais pas au volant d'une voiture).

Jour 2 : revoyez chacune des trois sections de l'Invention #8 puis assemblez-les. L'unique exigence du second jour est de jouer la totalité du morceau MS du début à la fin, à la fois au piano et en JM, entièrement mémorisé. Travaillez pour l'amener à bonne vitesse, en utilisant les **ensembles parallèles**, et allez aussi vite que vous le pouvez sans faire d'erreur. Travaillez la **relaxation**. Si vous commencez à faire des erreurs, ralentissez et bouclez en ralentissant et accélérant sur des passages courts. Il peut être plus facile de mémoriser en jouant rapidement, et vous pourriez avoir des trous de mémoire en jouant lentement, aussi travaillez à des vitesses différentes. Les débutants ont plus de difficultés sur les changements d'accords, qui se positionnent souvent au début d'une mesure. Les changements d'accord créent des difficultés car le changement exige un nouvel ensemble de doigtés et de notes.

Commencez le travail du staccato afin de convertir le jeu parallèle afin de jouer avec l'indépendance des doigts. Ceci devrait également aider à l'augmentation de la vitesse et à la relaxation. Revenez au jeu MS pour améliorer la vitesse ultérieurement. Sinon, assurez-vous que vous avez les mains calmes et pouvez jouer plus vite que la vitesse finale MS, avant de commencer ME. Regardez vos doigts et supprimez tout mouvement des doigts involontaire ou inutile de sorte que vous ayez à la fois les mains calmes et les **doigts calmes**. Les mains calmes sont une des leçons les plus importantes intégrée dans les Inventions car vous en aurez besoin lors du jeu ME.

Si vous êtes totalement à l'aise MS le 2nd jour, vous pouvez démarrer ME, en utilisant les mêmes petits segments utilisés pour apprendre MS. La première note de la mesure 3 est une collision des deux mains, aussi n'utilisez que la MG pour cette note, et faites de même en mesure 18. Accentuez les notes sur les temps pour synchroniser les deux mains.

Faites attention au rythme et aux dynamiques dès le début, en contrôlant avec la partition. Puis ralentissez et travaillez sur la précision. Pour éviter que le jeu lent n'accélère, concentrez-vous sur chaque note individuellement. Répétez ces cycles rapides/lents et vous devriez vous améliorer significativement à chaque cycle. Dès que vous rencontrez des difficultés techniques, utilisez les exercices d'ensembles parallèles pour augmenter rapidement la vitesse, en suivant par un travail en staccato. Travaillez le temps : moins d'une heure.

Jour 3 : séance technique. Apprenez ME dans les 3 sections principales comme vous l'avez fait MS. Dès que vous notez une confusion ME, revenez MS pour clarifier les choses. Augmentez la vitesse MS. Ceux dont les compétences techniques sont insuffisantes devront jouer plus lentement, car la relaxation est plus importante que la vitesse.

À partir de là, vous devrez vous appuyer sur le progrès post travail pour percevoir toute amélioration majeure. Toutefois, en 3 heures sur 3 jours, vous avez mémorisé le morceau, pouvez jouer ME, et pouvez en JM la totalité MS.

Commencez à mémoriser l'Invention #1, pendant que vous perfectionnez la #8. Mémorisez la #1 en totalité, puis travaillez les deux morceaux par alternance sans la partition. Travaillez la #1 jusqu'à ce que vous commenciez à oublier la #8, puis revenez sur la #8 pour la rafraîchir et travaillez-la jusqu'à ce que vous commenciez à oublier la #1, en travaillant pas segments. Rappelez-vous que vous voulez oublier un petit peu de sorte que vous puissiez apprendre de nouveau, ce qui est nécessaire pour établir une mémoire à long terme. Cela supprime également l'anxiété de savoir si vous mémoriserez correctement ou non car le cerveau fonctionne mieux lorsqu'il est détendu et sans souci. Il existe des avantages psychologiques à utiliser ces méthodes « gagnant-gagnant » : si vous oubliez, c'est exactement ce que vous recherchiez, si vous ne

pouvez pas oublier, c'est encore mieux ! Vous pourriez trouver qu'oublier est plus difficile que ce que vous ne pensiez. La quantité de ce que vous pouvez mémoriser en une fois augmente avec votre expérience et ajoute davantage d'astuces de mémorisation. Comme la mémoire est associative, plus vous mémorisez, et plus vous pouvez mémoriser car le nombre d'associations s'accroît. La mémorisation est également un processus positif de rétroaction dans lequel, plus vous mémorisez rapidement, plus vous jouez vite, et plus vous jouez vite, plus il est simple de mémoriser car à vitesses rapides vous mémorisez à des niveaux d'abstraction plus élevés.

Jour 4 : il n'y a pas grand-chose que vous puissiez faire de plus pour accélérer la technicité du morceau après deux ou trois jours. Pendant plusieurs jours, travaillez la #8 en jouant MS, puis ME, à différentes vitesses en fonction de votre fantaisie du moment. Tout le travail technique est réalisé MS. Les ME ne sont que pour la coordination des deux mains et pour faire de la musique. Dès que vous vous sentez prêt, travaillez ME, mais revenez MS si vous commencez à faire des erreurs, avez des trous de mémoire ME ou des problèmes pour passer à la vitesse. **Travaillez ME par segments, en passant aléatoirement de l'un à l'autre.** Commencez avec le dernier petit segment et reculez progressivement vers le début.

Isolez les points sensibles et travaillez-les séparément. La plupart des personnes possèdent une MG plus faible, ainsi amener la MG à une allure plus rapide que la vitesse finale peut présenter des difficultés. Par exemple, les quatre dernières notes à la MG de la mesure 3 (Inv. #8), 4234(5), où (5) est la conjonction, peuvent être délicates à jouer rapidement. Dans ce cas, décomposez-les en trois ensembles parallèles (EP) : 42, 23 et 345. Puis assemblez-les : 423 et 2345, 423 n'est pas un EP (4 et 3 jouent la même note), aussi vous ne pouvez pas le jouer aussi vite que les EP. Travaillez d'abord les EP comme des accords, puis travaillez la relaxation, en jouant des quads rapides. Puis convertissez les accords en EP, puis assemblez-les et travaillez-les staccato pour développer l'indépendance des doigts. Vous devriez constater une amélioration notable le jour suivant, et une grande amélioration au bout d'une semaine.

Lorsque vous pouvez le jouer ME, commencez à le jouer ME dans votre esprit (JM). Cela devrait prendre un jour ou deux. Ceux qui rencontrent des difficultés avec le JM ME ne doivent d'abord utiliser que les MS, et faire du JM ME un objectif à long terme. Ne jouez mentalement ME que ce que vous pouvez faire facilement : votre capacité de JM va croître lentement avec le temps : cela pourrait prendre des mois voire des années pour les pianistes les plus âgés.

Aux **jours 5 ou 6**, vous devriez pouvoir commencer le morceau #13 et commencez à travailler les trois morceaux tous les jours. Une approche alternative consiste à ne travailler d'abord correctement que l'Invention #8, puis après que vous ayez déroulé la totalité de la procédure et vous en soyez familiarisé, vous débutez les inventions #1 et #13. La principale raison d'apprendre plusieurs morceaux en une fois réside dans le fait que ces Inventions sont courtes et vous joueriez trop de répétitions sur une journée en n'en travaillant qu'une seule. Sur-travailler ne vous apportera pas plus de technicité et peut entraîner de mauvaises habitudes et une perte de musicalité. Rappelez-vous, dès le premier jour, vous jouerez à vive allure (MS, par segments), et à partir du deuxième jour, vous devrez jouer au moins quelques passages plus rapidement que la vitesse finale – cela conduit à de nombreuses répétitions dans un temps réduit.

Après les jours deux et trois, la rapidité de votre progression dépendra plus de votre niveau de compétences que de votre capacité de mémorisation. Bach a conçu ces Inventions pour apprendre à coordonner les deux mains ainsi que leur indépendance. Dans la #8, une main joue staccato pendant que l'autre joue legato ce qui exige l'indépendance des deux mains. Assurez-vous de travailler la **rotation de l'avant-bras** avec les mesures 15, 21-3 à la MD et 19-20, 24-5 à la MG : toutes les autres mesures doivent être travaillées mains calmes. Les trois morceaux qui sont traités ici doivent être totalement mémorisés, vous pourriez trouver que vous ne vous en souvenez plus très bien. Ceci est normal et est un bon moment pour peaufiner ces nouveaux morceaux mémorisés. Vous y êtes arrivé, félicitations !

La plupart des personnes possèdent une **MG plus faible** : amenez la technicité de la MG aussi proche que possible du niveau de la MD. Bach est particulièrement utile pour l'équilibrage des mains car les deux mains jouent des passages similaires. Vous savez immédiatement que la MG est plus faible si elle n'arrive pas à suivre la MD. Pour les autres compositeurs, comme Chopin, la MG est généralement plus facile et ne fournit pas un bon test de la MG.

La musique de Bach possède la réputation notoire d'être difficile à mémoriser et à jouer vite, et est hautement sujette à la dégradation du jeu rapide. Si c'est la première fois que vous utilisez les méthodes de ce livre, vous mémoriserez et jouerez à des vitesses que vous n'imaginiez même pas accessibles : toutefois, soyez conscient de la dégradation du jeu rapide et **jouez systématiquement lentement avant de vous arrêter**.

Les Inventions de Bach apportent de plus grands défis pour la MG car les marteaux et cordes des basses sont plus lourds. La quantité d'éléments techniques se trouvant dans ces compositions est incroyable : indépendance des doigts (mains calmes, contrôle, vitesse), coordination MD-MG ainsi qu'indépendance des deux mains (voix multiples, staccato vs. legato, collision de mains, ornementation), harmonie, jeu musical, renforcement de la MG ainsi que des doigts faibles (doigt 4), tous les ensembles parallèles majeurs, utilisation du pouce, doigtés standards, etc. Les ornements sont des exercices d'ensembles parallèles. En utilisant les ornements, Bach vous demande de travailler les ensembles parallèles avec une main en jouant simultanément l'autre partie avec l'autre main, et en créant de la musique avec cette combinaison !

Soyez vigilant à ne pas jouer Bach trop fort, même lorsque *f* est indiqué. Les instruments de son époque produisaient bien moins de son que les pianos modernes de sorte que Bach devait écrire la musique emplies de sonorité, avec quelques pauses. L'un des objectifs des nombreuses ornements et trilles à l'époque de Bach était d'ajouter du son. C'est pourquoi sa musique a tendance à être trop sonore si elle est jouée lourdement sur des pianos modernes. En particulier avec les Inventions et les Symphonies, dans lesquelles l'étudiant essaie de faire ressortir toutes les voix en compétition, il y a une tendance à jouer chaque voix successive plus fortement, en finissant pas une musique lourde. Les différentes voix doivent se compléter en s'appuyant sur le contenu musical, et non sur la puissance. Jouer plus doucement aidera également à atteindre une relaxation totale ainsi qu'une vraie indépendance des doigts et du contrôle. Une manière d'éviter de jouer trop fort consiste à subordonner une main (que vous jouez plus doucement), et d'alterner avec les deux mains dans différents passages. En règle générale, la main en retard devrait être subordonnée : dans la #8 démarrez avec la MG subordonnée car elle retarde la MD. Prêtez attention aux conversations entre les deux mains, et les harmonies qu'elles produisent.

Pour apprendre une **Symphonie** (Inventions en 3 parties), essayez la #15 qui est plus facile que la plupart des autres si elle est ralentie. Elle est très intéressante, et possède un passage au milieu où les deux mains se collisionnent et jouent de nombreuses notes identiques. Comme avec toutes les autres compositions de Bach, cette symphonie contient bien plus que ce qui est perçu au premier regard, aussi elle peut être très agréable à jouer. Néanmoins, elle est allegro vivace ! Quelque peu difficile à jouer à bonne vitesse, exigeant un haut niveau technique. Le chiffrage de la mesure est un étrange 9/16, ce qui signifie que les groupes de six triples croches de la mesure 3 doivent être jouées comme trois temps et non deux (trois paires de notes au lieu de deux triplets). Ce chiffrage de mesure réside dans les trois notes répétées (il n'y en a que deux en mesure 3) possédant une valeur thématique et elles se déplacent sur le clavier à la manière caractéristique de Bach. Lorsque les deux mains se collisionnent en mesure 28, levez la MD et glissez la MG dessous, les deux mains jouant toutes les notes. Si la collision du pouce est problématique, éliminez le pouce MD (main levée) et ne jouez que le pouce MG. En mesure 36, assurez-vous d'utiliser le doigté correct MD : (5), (2.3), (1.4), (3.5), (1.4), (2.3).

Enfin, abordons la dernière étape nécessaire de mémorisation – l'analyse de la structure, ou de « l'histoire », derrière la musique. Le processus de mémorisation sera incomplet tant que vous n'aurez pas compris cette histoire. Pour l'invention #8, les 11 premières mesures constituent « l'introduction ». Ici, les MD et MG jouent globalement la même chose, la MG étant retardée d'une mesure, et introduisent le thème. La MD est dominante, enseignant à la MG ce qu'elle doit faire. Le « corps » est constitué des mesures 12 à 28, où le rôle des deux mains est initialement inversé, la MG dirigeant la MD, suivie de développements intrigant dans lesquels les deux mains sont en compétition pour la suprématie. Le final débute en mesure 29 et apporte au morceau une fin ordonnée. La fin est identique à celle de l'introduction – le morceau se finit effectivement deux fois, ce qui rend le final plus convaincant. Beethoven a développé cette astuce de terminer deux fois le morceau et l'a élevée à des niveaux incroyables.

1.51.3 Bach a utilisé les ensembles parallèles pour composer ses inventions

Il existe un essai de [Dr. Yo Tomita](#) sur les Inventions de Bach et leur histoire, etc. Chaque Invention utilise une tonalité différente, qui était importante dans les Bons Tempéraments favorisés à l'époque de Bach et qui, par conséquent, fait ressortir une couleur de tonalité : malheureusement les couleurs de tonalité disparaissent lorsque le piano est réglé aujourd'hui sur le Tempérament Égal. Les Inventions ont été à l'origine écrites pour son fils aîné Wilhelm Friedemann Bach lorsqu'il avait neuf ans, vers 1720. Elles ont été par la suite mises à jour et enseignées à d'autres étudiants. Aujourd'hui, les étudiants devraient être capables de commencer l'apprentissage des Inventions avant sept ans, car nous avons compris comment les travailler.

Nous analysons ici les Inventions en 2 parties de Bach d'un point de vue structurel afin de comprendre comment et pourquoi il les a composées. Bach utilisait des concepts musicaux avancés de l'harmonie, du contrepoint, etc., que les théoriciens de la musique continuent de débattre encore aujourd'hui, alors que Hanon, Czerny, etc., ont écrit des « leçons de musique » uniquement pour leur valeur d'entraînement des doigts. Nous analysons ci-dessous les Inventions au niveau structurel le plus simple, ce qui conduit à des surprises.

Découverte : chaque Invention s'appuie sur un petit nombre d'ensembles parallèles (EP) ! Maintenant, vous pourriez dire, « Toute composition peut être décomposée en EP, donc quoi de neuf ? ». L'élément nouveau est que chaque Invention est basée uniquement sur un ou deux EP choisi(s), en commençant par le plus simple et introduit par ordre croissant de complexité dans l'ordre croissant des numéros des Inventions. Avant que je ne fasse cette découverte, j'avais catégorisé les EP en fonction de leur complexité (cf. [1.10 - Catalogue d'ensembles parallèles](#)), et Bach utilisait fondamentalement la même séquence de complexité ! Pour le démontrer, nous listons ci-dessous ces EP pour chaque Invention. Pour se concentrer sur les EP simples, Bach évitait l'utilisation de tierces et d'intervalles plus complexes (sur une main) : ainsi il souhaitait que ses élèves maîtrisent les EP simples avant les plus complexes.

J'utilise le terme « linéaire » pour spécifier les EP dans lesquels les doigts jouent séquentiellement (par exemple, 12345), « alterné » lorsque des doigts jouent de façon alternée (132435). Les EP sont assemblés pour former des « motifs » dans ces Inventions. Comme les motifs ont été créés en utilisant des EP spécifiques, ils n'ont pas été choisis pour leur contenu musical, mais pour leur valeur pédagogique et la musique était ensuite ajoutée grâce au génie de Bach. Ainsi, seul Bach pouvait réaliser un tel exploit : ce qui explique pourquoi Hanon a échoué. Une autre raison de l'échec de Hanon tient dans le fait qu'il ne connaissait pas les méthodes de travail efficaces alors que Bach les connaissait.

Seul un membre représentatif de chaque EP est listé ci-dessous pour chaque Invention : Bach les a utilisés dans de nombreuses variations, renversées, inversées, etc., un outil de composition appelé opération de symétrie (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#)).

Liste des EP dans chaque invention (listés pour la MD, la MG est similaire) :

#1 1234 et 4231 (linéaire suivi d'un alterné). C'était une erreur car la première Invention ne devait porter que sur les ensembles les plus simples (linéaires). Par conséquent, dans une modification ultérieure de son Invention, Bach a remplacé le 4231 par deux ensembles linéaires 432, 321. Cette modification apporte l'évidence la plus forte de mon hypothèse selon laquelle Bach utilisait les EP comme les unités structurales de ses Inventions. Cette modification enseigne comment affronter différents rythmes sans devoir introduire de nouveaux EP. Nous avons maintenant l'explication de la raison pour laquelle il existe deux Inventions **#1** !

#2 Ensembles linéaires comme dans **#1**, mais avec une variété plus large de conjonctions. Une complexité additionnelle se trouve dans l'apparition, à différents moments, d'un même motif nécessitant des doigtés différents.

#3 324 et 321 (alterné suivi de linéaire). Un ensemble alterné court est introduit

#4 12345 et 54321 avec une conjonction inhabituelle. Ces ensembles linéaires plus longs et ces conjonctions inhabituelles augmentent la difficulté.

#5 4534231, ensembles alternés complets

#6 545, 434, 323, etc., l'exemple le plus simple de l'ensemble le plus élémentaire d'EP de 2 notes associé à une conjonction : ils deviennent difficiles lorsque les doigts faibles sont impliqués. Bien qu'ils soient simples, ils sont un élément technique élémentaire extrêmement important, et les travailler en alternance avec les deux mains est une excellente manière d'apprendre à les contrôler (en utilisant une main pour enseigner l'autre). Les EP en arpège (531) sont introduits.

#7 543231, c'est une combinaison des **#3** et **#4** et donc plus complexe que chacun d'eux individuellement.

#8 14321 et la première introduction de la combinaison 2434 type « Alberti ». Ici, l'augmentation de la difficulté est créée par le fait que l'EP initial 14 n'est que d'un ou deux demi-tons ce qui le rend difficile pour les combinaisons impliquant les doigts les plus faibles. Il est incroyable de voir que Bach connaissait non seulement toutes les combinaisons de doigts faibles, mais était également capable de les incorporer dans une musique réelle. En outre, il a créé des situations dans lesquelles nous devons utiliser les doigtés difficiles qu'il voulait que nous travaillions.

#9 Les leçons sont ici similaires à celles de **#2** (ensembles linéaires), mais avec une difficulté plus grande. Les EP sont enchaînés dans des motifs plus longs et joués avec des ornements plus difficiles.

#10 Ce morceau consiste presque entièrement en des ensembles d'arpèges. Comme les ensembles d'arpèges impliquent des distances plus larges entre les notes, ils représentent une autre étape dans la difficulté, en particulier pour les plus jeunes. Bach était évidemment conscient que les arpèges étaient plus compliqués que les gammes.

#11 Similaire à **#2** et **#9**. La difficulté est accrue en allongeant davantage les motifs par rapport aux morceaux précédents. Dans tous les morceaux précédents, il n'y a qu'un seul motif court suivi d'un passage en contrepoint qui facilite la concentration sur les EP.

#12 Celui-ci combine les ensembles linéaires et en arpège et est joué plus rapidement que les morceaux précédents.

#13 Ensembles d'arpèges, joués plus rapidement que le **#10**.

#14 12321, 43234 : une version plus difficile que la #3 (5 notes au lieu de 3 et plus rapide).

#15 3431, 4541, combinaisons difficiles impliquant le doigt 4. Ces combinaisons de doigts deviennent particulièrement difficiles à jouer quand plusieurs d'entre-elles sont enchaînées.

La liste précédente montre que :

1. Il y a une introduction systématique d'EP par ordre de complexité croissant
2. Il y a une augmentation progressive de la difficulté, en mettant l'accent sur le développement des doigts les plus faibles
3. Les « motifs » possèdent des EP et conjonctions soigneusement choisies, sélectionnés pour leur valeur technique.

Le fait que les motifs, choisis pour leur utilité technique, puissent être utilisés pour créer l'une des plus grandes musiques jamais composée est intrigant. Il n'y a rien de neuf pour les compositeurs : cette mélodie célèbre de la 9^{ème} symphonie de Beethoven n'est rien d'autre que le jeu de la structure la plus simple, à savoir la gamme majeure. Pour l'aficionado moyen de musique qui est tombé en amour des musiques de Bach, ces motifs prennent une importance particulière avec une valeur musicale apparemment profonde en raison de la familiarité créée par leur écoute répétée. Ce ne sont pas les motifs en eux-mêmes qui créent cette magie, mais la manière dont ils sont utilisés dans la composition. Si vous ne regardez que les motifs, il n'y a guère de différence entre Hanon et Bach, mais personne ne considérerait les exercices Hanon comme de la musique. La musique est composée des motifs et de la section en contrepoint, nommée ainsi car elle agit comme le contrepoint de ce qui est joué par l'autre main. Le contrepoint sert de nombreux objectifs, comme la création de musique et l'enseignement d'une myriade de leçons techniques.

Ainsi la musique est créée par une sorte de séquence « logique » de notes qui est reconnue par le cerveau : nous allons explorer plus en détail cette idée dans le §2.10 - Théorie, solfège.

Les enseignements de Bach : Bach n'était pas un analyste, un professeur et un écrivain entraîné, dans le sens où il n'a laissé aucun manuel d'instructions sur la manière d'enseigner. Sa compétence linguistique la plus forte était la musique. Aussi, intégrer ses leçons directement dans ses compositions était ce qu'il pouvait faire de mieux : le langage des hommes était malheureusement insuffisant (comment est-il possible de décrire la couleur de la tonalité ??). Les structures de ses Inventions laissent penser qu'il était conscient de la plupart des principes majeurs de ce livre (EP, travail segmenté et MS, mains calmes, mémorisation MS, etc.) car, sans eux, les Inventions peuvent être diaboliquement difficiles à mémoriser et à jouer. Bien entendu, vous pouvez dire ceci avec pratiquement tous les morceaux de musique, mais dans le cas de Bach, c'est extrême. Il est donc important de « lire » ces leçons intégrées : elles indiquent qu'il a peut-être été le plus grand professeur de piano qui n'ait jamais existé. Il a également essayé de traiter toutes les gammes, les couleurs de tonalité, etc., et nous a peut-être laissé des instructions sur la manière de mettre au point la gamme chromatique (Larips.com, tempérament de Bach).

1.51.4 Rondo de Mozart dans la Sonate N°11, La Majeur, K331(300i)

Le terme **sonate** a été appliqué à de nombreux types de musique et ne possède donc pas de définition unique car sa définition a évolué dans le temps. Dans les premiers temps, elle signifiait musique ou chanson. Avant l'époque de Mozart, la « sonate » représentait une musique instrumentale en quatre parties : Sonate, Menuet, Trio, Rondo. Une sonatine est une petite sonate. Il existe également une sonate allegro, initialement développée comme première partie d'une sonate, d'une symphonie, d'un concerto, etc. : elle contient généralement une introduction, un développement et une conclusion. La sonate allegro est historiquement importante car sa structure élémentaire a été progressivement incorporée dans la plupart des compositions. Curieusement, aucune partie de cette sonate (K331) n'est au format de la sonate allegro

(Hinson, p552). Ici la partie Sonate a été remplacée par un thème et 6 variations. La variation V est adagio et ne doit pas être précipitée. Vient ensuite une pause sous la forme d'un menuet-trio, une forme de danse. Le menuet prend son origine dans une danse à 3 temps de la Cours Française et fut le prédécesseur de la valse. Le format de la valse comprend également les mazurkas originaires des danses polonaises, ce qui est la raison pour laquelle Chopin a composé tant de mazurkas. Les valse (viennoises) prennent leur accent sur le premier temps, les mazurkas sur le second ou le troisième temps. Les valse ont commencé indépendamment en Allemagne sous la forme d'une danse plus lente avec trois temps forts : elle a ensuite évolué sous forme de danses populaires auxquelles nous faisons maintenant référence avec l'appellation « viennoises ». Les « trios » se rapportent à la musique jouée avec trois instruments : par conséquent, vous entendrez trois voix dans ce trio, un violon, un alto et un violoncelle. Les trios se sont progressivement éteints lorsque les quatuors ont gagné en popularité. Dans cette sonate, le menuet et le trio sont tous deux chiffrés en 3/4. Ainsi, chaque premier temps porte l'accent. Savoir qu'il s'agit d'un format de danse (valse) facilite le jeu correct du menuet-trio. Le trio doit avoir un aspect totalement différent du menuet (une convention à l'époque de Mozart) : ce changement d'aspect donne une sensation rafraîchissante à la transition. N'oubliez pas le « *Menuetto D. C.* » (*Da Capo*, qui signifie retour au début) à la fin du trio : ainsi vous jouez menuet-trio-menuet. Le Rondo est la section finale, qui possède la structure générale LaSiLaDoLaRéLa.... qui fait bonne utilisation de la mélodie accrocheuse, La. Cette sonate entière est parfois regardée comme une variation d'un thème unique, ce qui est probablement faux, bien que le Rondo ressemble à la Variation III, et le Trio ressemble à la variation IV.

Voyons maintenant comment travailler le **Rondo**. Il possède la structure (BB')A(CC')A(BB')A' - Coda. Le chiffrage de la mesure est en 2/4 *vivace* : pouvez-vous vous représenter la tonalité de BB' ? Le reste de ce rondo est en La, comme la tonalité formelle de cette sonate. Ce Rondo débute avec la structure « B », construite à partir d'un court motif de 5 notes seulement, répété deux fois avec un demi-soupir entre eux aux mesures 1 à 3. Il est répété sans demi-soupir à la mesure 4. Il utilise un motif identique sous forme de conjonction entre ces répétitions, à la fin de la mesure 3. Il est ensuite répété à vitesse deux fois moins rapide dans les mesures 6 et 7 et les deux dernières mesures constituent la fin. La mesure 8 est la même que la mesure 7 excepté que la dernière note est abaissée au lieu d'être élevée. Ce changement abrupt dans ce modèle de répétition est une manière de signaler la fin. Les unités à vitesse deux fois moins rapide sont déguisées en ajoutant deux notes d'appogiature au début, lorsque la totalité du motif B est joué à la vitesse requise, nous n'entendons que la mélodie sans se rendre compte que la totalité du passage est créé en n'utilisant qu'un motif de 5 notes ! Il a répété le même motif 8 fois en 8 mesures pour composer l'une de ses célèbres musiques. Il a multiplié 16 fois un motif d'une seconde ; et comme la structure BB' utilise deux fois la structure B, le facteur de multiplication total est de 32 fois ! Plus de détails sont évoqués dans le paragraphe concernant l'analyse structurelle au §2.9 - [Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#). Ce type d'analyse est utile pour la mémorisation et le jeu mental – après tout, le jeu mental est la manière dont il les a composées.

Les parties qui présentent un défi technique sont :

1. Le trille rapide MD de la mesure 24
2. Les exécutions rapides MD des mesures 33 à 57
3. Les octaves cassées MD des mesures 89 à 96
4. La basse Alberti rapide MD des mesures 110 à 116

Examinez-les et commencez à travailler les plus difficiles en premier. Les arpèges à la MG (mesure 26, etc., et au Coda) doivent être joués très rapidement, comme des notes d'appogiature. Faites correspondre la première note des arpèges MG avec les octaves de la MD.

1. Pour les trilles rapides revenez au §1.35 - Trilles et trémolos. N'essayez pas d'apprendre la mesure 24 ME en ralentissant. Assurez-vous que le travail MS est totalement accompli en utilisant les mesures 24 et 25 comme des segments de travail, puis associez les deux mains à bonne vitesse. Apprenez toujours à associer ME à vitesse finale (ou proche) en premier, et n'utilisez les vitesses modérées qu'en dernier ressort car si vous réussissez, vous gagnerez énormément de temps et éviterez de prendre de mauvaises habitudes. Les pianistes expérimentés n'ont jamais besoin d'associer les deux mains en ralentissant. En fait, ralentir ME est précisément plus difficile que d'associer les mains à la vitesse finale : il n'y a aucun sens pour les débutants d'utiliser des méthodes plus difficiles.
2. Utilisez les EP pour arriver à bonne vitesse rapidement pour les mesures 33 à 57, soyez extrêmement attentif à l'obtention du bon doigté. Pour éviter les notes manquées, utilisez le travail staccato.
3. Le passage des octaves cassées des mesures 89 à 96 n'est pas uniquement une série d'octaves cassées, mais deux mélodies, une octave et un demi-ton séparément, qui se poursuivent.
4. Utilisez les EP pour les Alberti rapides des mesures 110 à 116 (cf. 1.9 - Ensembles parallèles (EP), conjonction, cycles).

Comment faire de la musique qui sonne comme Mozart ? Suivez simplement les expressions indiquées sur la partition. Pour Mozart, chaque indication possède un sens précis, et si vous les suivez tous sans exception, en incluant le chiffrage, etc., la musique devient une conversation intime et complexe.

Examinons les 8 premières mesures en détail :

MD : les quatre premières notes (mesure 1) sont jouées legato suivies d'une cinquième note jouée staccato léger. Le staccato crée l'anticipation de quelque chose qui va arriver et le demi-soupir renforce cette anticipation. Ce principe de construction est répété : ensuite le motif de 4 notes est répété deux fois plus vite (2 motifs par mesure) à la mesure 4 et culmine en Do⁵, mesure 5, joué legato avec fermeté. Les deux notes staccato qui suivent forment la conjonction avec les mesures de fin 6 à 9, jouées staccato, en maintenant le niveau d'excitation. Les séries de notes descendantes des mesures 8 et 9 amènent cette section sur un final, comme un véhicule ralentissant à un stop. C'est *Allegretto*, et ne doit donc pas être joué trop rapidement. Pendant que :

MG : l'accompagnement MG apporte un squelette rigide : sans lui, l'ensemble des 9 mesures s'agiterait sans objectif. Le placement intelligent des liaisons (entre les 1^{er} et 2nde notes de la mesure 2, etc.) met non seulement l'accent sur la nature 2/4 de chaque mesure, mais met en évidence l'idée rythmique de cette introduction. C'est comme une danse fox trot – lent, lent, rapide-rapide-lent aux mesures 2 à 5, répétée aux mesures 6 à 8. Comme toutes les notes doivent être staccato aux mesures 6 à 8, la seule manière de mettre le rythme en évidence est d'accentuer la première note de chaque mesure. Après tous les staccatos qui précèdent les deux notes de la mesure 9 (des deux mains) sont legato et légèrement plus doux afin d'amener le final et les deux mains se soulèvent aux mêmes moments.

Le placement stratégique des legato, staccato, liaisons, accentuations, etc., est la clé pour jouer Mozart, tout en maintenant précisément le rythme. Un exemple typique se trouve dans les 3 accords de la fin – c'est un outil incroyablement simple (une caractéristique de Mozart) ! Le premier accord est joué staccato et les deux restant le sont legato. Jouez-les de toute autre manière et le final deviendra un fiasco. Par conséquent, la pédale ne doit pas être ajoutée sur ces 3 derniers accords, bien que certaines partitions (Schirmer) mentionnent des instructions de pédale – pas étonnant que les étudiants aient du mal à faire ressortir Mozart dans la musique ! Les meilleurs pianistes ont tendance à jouer le Rondo sans pédale. Espérons-le, vous

devriez maintenant être capable de poursuivre l'analyse pour la suite de ce Rondo et produire une musique qui n'est que du Mozart.

Une fois que vous êtes à l'aise ME sans pédale, ajoutez la pédale, qui est optionnelle. Dans le passage démarré à la mesure 25, l'association des arpèges MG, des octaves MD et de la pédale (comme indiqué dans la plupart des éditions) crée une impression de grandeur qui est représentative de la manière dont Mozart créait un caractère grandiose à partir des éléments de construction les plus simples. En principe, la pédale n'est pas appropriée ici car la plupart des octaves doivent être jouées staccato avec des octaves legato stratégiques nécessaires pour l'expressivité. Pensez à l'oxymore d'une octave staccato sur laquelle est ajoutée la pédale ! Mozart a consciencieusement indiqué le staccato mais n'a positionné aucune indication de pédale (les pédales n'étaient pas encore inventées). Mettre moins de pédale est toujours considéré par la communauté pianistique comme une marque de technicité supérieure : si vous possédez la technique, la musique peut mieux ressortir sans pédale car vous conservez plus de contrôle.

Le reste de cette Sonate (précédant le Rondo) est du très beau Mozart et d'un grand plaisir à jouer. Comme elle est très longue, je ne l'ai pas mémorisée afin que je puisse l'utiliser pour travailler la lecture à vue : elle est relativement simple.

1.51.5 Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66

Vous devriez apprendre la Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66, car :

1. Tout le monde apprécie cette composition et respecte toute personne sachant la jouer
2. Sans les méthodes de travail efficaces elle est très difficile à apprendre
3. L'euphorie d'être soudain capable de la jouer, correctement, est inégalable
4. Les défis de cette œuvre sont idéaux pour faire l'expérience de la performance des méthodes de travail efficaces : ce peut être très éducatif
5. C'est le type de morceau que vous travaillerez tout au long de votre vie afin de faire des « choses incroyables », vous devriez donc commencer maintenant !
6. Elle enseigne l'indépendance des mains, une nouvelle compétence pour jouer en polyrythmie, et certaines choses magiques que vous pouvez faire avec la polyrythmie, comme jouer trois fois plus vite que votre vitesse maximum (!).

De nombreux étudiants rencontrent des difficultés avec ce morceau car ils n'arrivent pas à commencer, ce qui les fait douter de leur capacité à l'apprendre. Après environ deux ans de cours de piano (voire même plus tôt pour certains), vous devriez être capable de vous attaquer à ce morceau en utilisant les astuces apprises dans ce livre. Même si vous ne pouvez pas aller exactement à la vitesse que vous souhaitez, vous apprendrez de nombreuses leçons précieuses concernant la façon de travailler une matière difficile.

Déterminez la tonalité en premier lieu. Astuce : après « l'annonce » du Sol[#], le morceau commence avec un Do[#] à la mesure 3 et la composition se termine par un Do[#]. Le Largo débute avec un Ré^b (même note que le Do[#] !). Mais chacun est-il dans une clé majeure ou mineure ? La grande quantité de dièses et de bémols inquiète les débutants car ils sont plus familiers des touches blanches. Toutefois, les touches noires sont plus faciles à jouer une fois que vous connaissez les méthodes des doigts à plat et du Pouce Au-Dessus, car elles dépassent, réduisant le risque de frapper des notes adjacentes et facilitant le legato en utilisant la pulpe avant des doigts. Chopin a peut-être choisi ces « touches lointaines » pour cette raison, car la portée n'a pas d'importance dans le Tempérament Égal (cf. [3.3 - Cercle des quintes, tempéraments](#)) que son accordeur a probablement utilisé. Nous savons qui était l'accordeur de Chopin, mais ne savons pas avec quel tempérament il accordait. Toutefois, le meilleur réglage pour les touches noires est le Tempérament Égal ce qui rend donc cet accordage le plus probable. Avec les Bons Tempéraments utilisés à l'époque de

Beethoven, certaines compositions de Chopin peuvent produire des dissonances fâcheuses. Les étudiants doivent être informés que Chopin a choisi les touches noires car elles sont plus faciles à jouer et enseignait la gamme de Si majeur (nombre maximum de touches noires) aux étudiants plutôt que Do majeur.

MS, MG : bien que la dernière page soit la plus difficile, nous devons enfreindre la règle consistant à débiter avec les passages difficiles et commencer avec le début, plus simple, en raison de la nécessité d'apprendre comment jouer la polyrythmie. La vitesse ne doit pas être un facteur limitant pour la MG, car ce n'est pas très rapide. Le doigté suggéré MG pour la mesure 5 est 532124542123. Commencez par travailler la mesure 5 en la faisant tourner en continu. Travaillez sans la pédale.

Travaillez par petits segments et mémorisez-les. Les segments qui sont suggérés sont les suivants : mesures 1 à 4, 5 à 6, première moitié de la 7, seconde moitié de la 7 puis 8, 10 (sautez la 9 qui est identique à la 5), 11, 12, 13 et 14, 15 et 16, 19 et 20, 21 et 22, 30 à 32, 33 à 34, puis les deux accords de la mesure 35. Si vous ne pouvez pas atteindre le deuxième accord, jouez-le comme un arpège ascendant très rapide, en mettant l'accent sur la note la plus haute. Pour l'étirement large MG de la deuxième moitié de la mesure 14 (démarrant en Mi 2), le doigté est 532124 si vous pouvez l'atteindre avec aisance. Sinon, utilisez 521214.

L'une des difficultés de la mesure 7 est que le 4^{ème} doigt doit être levé rapidement afin de jouer les 5 et 3 suivants sans que le 4 ne frappe une note par inadvertance. N'essayez pas de lever le doigt 4 car c'est un mouvement lent qui va générer de la tension : au contraire, donnez un léger coup vers l'avant dans la position du doigt plat, qui est un mouvement plus rapide. Si les autres doigts suivent le mouvement du doigt 4, ces OK. De nombreux pianistes (incluant un des plus fameux qu'est Horowitz) ont développé une mauvaise habitude de recourber complètement le doigt 4 et/ou 5 pour leur éviter de frapper des touches par inadvertance. Il est mieux de cultiver l'habitude de les étendre dans la position des doigts plats. Une fois que vous avez développé l'habitude de les recourber, il sera impossible de s'en débarrasser.

Une fois chaque segment mémorisé et satisfaisant, assemblez-les par paires. Puis jouez la totalité de la MG de mémoire. Augmentez la vitesse en faisant des boucles et n'oubliez pas de travailler le jeu mental. **Dans la musique de Chopin, les notes du petit-doigt et du pouce sont les plus importantes, aussi travaillez à jouer ces deux doigts avec autorité, en particulier pour la MD (ci-dessous).**

Ajoutez maintenant le mouvement de la roue dans vos boucles de jeu. Bouclez sur les 3 (ou 12) notes MG de la mesure 5 (lorsque la MD arrive pour la première fois). Le mouvement de la roue est utile pour les petites mains car il peut étendre l'amplitude et faciliter la relaxation car il est moins nécessaire de conserver les doigts largement écartés. Utilisez la position des doigts plats et ajoutez une petite dose de mouvement glissando.

MS, MD : la main droite est le défi le plus important, mais tout ce que vous avez à faire est d'appliquer les méthodes dont nous avons déjà parlées. Travaillez l'exécution rapide en utilisant les ensembles parallèles. Pour l'arpège ascendant de la mesure 7, utilisez la méthode du pouce au-dessus : il est trop rapide pour utiliser le pouce en dessous. Le doigté doit être tel que les deux mains aient tendance à jouer le petit-doigt et le pouce en même temps : cela facilite le jeu ME. C'est pourquoi le respect des doigtés main gauche est crucial – utilisez les doigtés indiqués sur la partition.

ME, Polyrythmie : pour comprendre ce morceau, nous devons analyser les bases mathématiques de la polyrythmie 3 versus la 4. La main droite joue très rapidement, disons 8 notes par seconde (en réalité, un peu moins vite). En même temps, la main gauche joue plus lentement, 6 notes par seconde. Si toutes les notes sont jouées avec précision, le public entend une fréquence de note équivalente à 24 notes par seconde, car cette fréquence correspond au plus petit intervalle de temps entre les notes. C'est-à-dire que si votre MD joue aussi vite qu'elle le peut, en ajoutant un jeu plus lent à la MG, Chopin réussit à accélérer ce morceau à 3 fois votre vitesse maximum.

Mais attendez, les 12 notes ne sont pas toutes présentes : il n'y en a que 7, donc 5 notes sont absentes. Ces notes manquantes créent un « motif » supplémentaire. Ce motif crée un effet d'ondulation au sein de chaque mesure et Chopin l'amplifie en utilisant l'arpège MG qui monte et descend comme une vague, en synchronisation avec ce motif. L'accélération d'un facteur 3 et le motif supplémentaire sont des effets mystérieux que le public peut ressentir mais sans n'avoir aucune idée de ce qui les crée, où même qu'ils existent. Ces mécanismes qui touchent le public en dehors de leur compréhension (comme des astuces magiques) produisent des effets plus théâtraux que ceux qui sont facilement compris (comme le fortissimo, le legato ou le rubato). Les plus grands compositeurs ont inventé un nombre incroyable de ces mécanismes cachés. Les musiciens ne sont en réalité que des magiciens, mais peuvent prétendre avoir des talents spéciaux en raison de croyances historiquement répandues.

Commencez à travailler la polyrythmie avec la première ou seconde moitié de la mesure 5 lorsque la MD apparaît pour la première fois. Nous utilisons la seconde moitié pour son écartement plus faible de la MG et pour l'absence de problème rythmique qui pourrait se faire ressentir avec la première note manquante de la MD dans la première moitié. La manière la plus simple pour apprendre la rythmique 3, 4 est de le faire à vitesse cible dès le début. N'essayez pas de ralentir et de comprendre où chaque note devrait tomber car cela introduirait une irrégularité qui deviendrait impossible à corriger plus tard. Tout d'abord, faites tourner en continu les six notes de la MG, ensuite changez de main et faites de même pour les huit notes de la main droite, au même rythme que ce que vous avez fait avec la MG. Un métronome pourra être utile pour cette étape. Ensuite recommencer à faire tourner plusieurs fois la MG, puis laissez la MD la rejoindre. Au départ, vous avez juste à faire correspondre les premières notes de chaque boucle avec précision : ne vous inquiétez pas si les autres ne sont pas tout à fait correctes. Au bout de quelques essais, vous devriez être en mesure de jouer assez bien ME. Si ce n'est pas le cas, arrêtez-vous et reprenez depuis le début, les boucles MG, MS puis ensuite l'ajout de la MD. Comme la plupart de l'ensemble de la composition est constituée de ce type de passage que vous venez juste de travailler, il est payant de le travailler attentivement, jusqu'à vous soyez totalement à l'aise et précis. Pour y arriver, modifiez la vitesse. Allez très rapidement, puis ensuite très lentement. Lorsque vous ralentissez, vous devriez être capable d'identifier les endroits où toutes les notes s'accordent en cohérence avec les autres. La rapidité n'est pas nécessairement difficile, et jouer lentement n'est pas toujours plus facile. Vous travaillerez cette composition MS pendant des années après que vous en soyez initialement arrivé au bout car il est très enthousiasmant d'expérimenter avec cette œuvre fascinante, et le travail MS est la seule manière de corriger toutes les irrégularités de la MD qui se développent en jouant trop ME.

Apprendre ME à vitesse finale, plutôt que de ralentir et comprendre où chaque note doit correspondre, est une compétence nécessaire que tout pianiste doit apprendre. Si vous l'apprenez à vitesse modérée, vous devrez répéter la même procédure chronophage avec toutes les différentes polyrythmies et tout changement de doigté. Une fois que vous l'avez apprise à la vitesse requise, chaque polyrythmie devient simple – vous jouerez toutes les nouvelles polyrythmies presque instantanément. C'est une forme d'indépendance des doigts qui possède de nombreux autres usages.

L'esquisse peut être utile : simplifiez les six notes de chaque arpège MG (par exemple Do^{#3}-Sol^{#3}-Do^{#4}-Mi⁴-Do^{#4}-Sol^{#3}) en deux notes (Do^{#3}-Mi⁴, joué avec 51). Il ne devrait pas être nécessaire de simplifier la MD. Cela permet de garantir que toutes les notes des deux mains, qui tombent sur le même temps, sont jouées précisément ensemble. En outre, pour les étudiants ayant des difficultés avec le rythme 3-4, cette simplification va permettre de jouer à n'importe quelle vitesse en supprimant la difficulté. En augmentant tout d'abord la vitesse de cette manière, il sera plus simple de vous approprier la polyrythmie. Puis ajoutez progressivement les notes manquantes

Si vous apprenez ce morceau pour la première fois, la fréquence triple de la polyrythmie pourrait ne pas s'entendre initialement par manque de précision. Lorsque vous prenez finalement le coup, la musique

deviendra soudainement « animée ». Ainsi, la composition peut être conçue pour sonner plus rapidement en ralentissant et en améliorant la précision. Bien que la MD porte la mélodie, la MG doit être clairement entendue, sinon l'effet de triplement et le motif supplémentaire disparaîtront.

Cette composition débute en fanfare avec l'octave forte du Sol[#] grave qui introduit le rythme, joué par la MG. La note manquante à la mesure 5 donne l'impression que l'unité rythmique est d'une mesure. La note manquante est ensuite rétablie à la mesure 11, doublant ainsi la fréquence de répétition du « motif », donnant l'impression d'une accélération soudaine. Dans le second thème (mesure 13), la mélodie fluide de la MD est remplacée par une nouvelle mélodie constituée de 4 notes par mesure, donnant l'impression de quadrupler le rythme. Cette « accélération rythmique » arrive à son apogée dans le *forte* culminant des mesures 19 et 20. Ce passage *Allegro* s'appuie sur une illusion d'hyper-vitesse, sans réellement jouer plus rapidement, en utilisant la polyrythmie et l'accélération rythmique.

Le public est ensuite amené vers un moment de répit par un rythme « adouci » créé par la note mélodique retardée MD (petit-doigt) et la diminution progressive, apportée par le *diminuendo* et le *ritenuto* jusqu'au *pp*. La totalité du cycle est ensuite répétée, cette fois avec des éléments supplémentaires qui élèvent le point culminant jusqu'à ce qu'il se termine par la descente abrupte des accords. Pour travailler cette partie, bouclez sur chacun des accords comme des ensembles parallèles.

La plupart des compositions de Chopin peuvent être jouées dans une large gamme de vitesses. Toutefois, si vous jouez plus rapidement qu'*Allegro* l'effet de multiplication 3x4 disparaît, ceci car la vitesse x3 devient trop rapide à suivre pour l'oreille. Au-dessus de 20 Hz environ, les répétitions commencent à prendre les propriétés du son, pour l'oreille humaine (qui entend entre 20 Hz et 20 000 Hz). Par conséquent, au-dessus de 20 Hz nous entendons un nouveau « son basse fréquence ». Ainsi 20 Hz est un « seuil sonore ». C'est la raison pour laquelle la note la plus basse du piano est un La à environ 27 Hz. Voici une grande surprise : de toute évidence Chopin a entendu ce seuil sonore ! Remarquez que la première partie est étiquetée *Allegro agitato*. Sur le métronome, *Allegro* correspond à une vitesse triple, de 10 à 20 Hz, la bonne fréquence pour entendre la multiplication, juste en dessous du « seuil sonore ». « *Agitato* » signifie d'exprimer chaque note clairement de sorte que la fréquence x3 soit audible. Lorsque cette section rapide revient après le passage *Moderato*, elle est étiquetée *Presto*, ce qui correspond à environ 30 à 40 Hz – il voulait que nous la jouions en dessous et au-dessus du seuil sonore ! Il y a par conséquent une évidence mathématique à supposer que Chopin connaissait ce seuil. La précision de Chopin était-elle si élevée qu'il pouvait produire le « son basse fréquence » ?!! Ce qui est certain c'est que l'effet de multiplication disparaît, et il y a peu de doute que Chopin l'entendait effectivement. De nombreux pianistes jouent la première section trop rapidement, au-dessus du seuil sonore, ce qui, nous le savons maintenant, est une erreur, car ce n'était pas ce que Chopin attendait. Il est possible de douter que quiconque puisse avoir une telle précision lui permettant de produire le « son basse fréquence ». Ce serait une expérimentation intéressante de programmer un ordinateur pour qu'il joue cette composition avec suffisamment de précision pour produire à la fois les effets x3 et « son basse fréquence ».

La section *Moderato* revient sur le même thème répété quatre fois avec une complexité croissante. Apprenez donc d'abord la première répétition car c'est la plus simple, ce qui facilite l'apprentissage des trois autres. Apprenez ensuite la 4^{ème} répétition car c'est la plus difficile et qu'elle exigera le plus de temps de travail. Comme avec de nombreuses compositions de Chopin, mémoriser correctement la MG est le moyen le plus rapide de construire une solide fondation de mémorisation, car la MG possède traditionnellement une structure plus simple qui est plus facile à analyser, à mémoriser et à jouer. En outre, Chopin a souvent créé différentes versions de la MG pour chaque répétition tout en utilisant généralement les mêmes notes à la MG comme il l'a fait dans notre cas. Par conséquent, si vous apprenez la première répétition, vous connaissez déjà la plupart des parties MG pour toutes les répétitions.

Notez que la polyrythmie 3,4 est maintenant remplacée par une polyrythmie 2,3 jouée bien plus lentement. Elle est utilisée pour un effet différent, pour adoucir la musique et pour donner un tempo *rubato* plus libre. Vous pouvez maintenant jouer très lentement, mais la musique est emplie de sons ! Comme avec la polyrythmie 3,4, travaillez ME à la vitesse requise plutôt que vous entraînez là où tous les doigts sont à faible allure. Le trille dans la 1^{ère} mesure de la 4^{ème} répétition, associé au rythme 2,3, apporte de la difficulté dans la 2^{ème} moitié de cette mesure. Puisqu'il y a 4 répétitions, pour pourriez les jouer sans le trille dans la première répétition, puis un trille mordant inversé dans la 2nd, un trille court dans la 3^{ème} et un trille plus long la dernière fois.

Distinguez clairement la note la plus haute (Sol[#]) de la mélodie MG (mesure 7 depuis la fin) de la même note jouée par la MD, en la jouant plus fort, en la tenant plus longuement puis en la prolongeant avec la pédale. **Le Sol[#] est la note la plus importante dans cette composition.** Par conséquent, le début *sf* de l'octave de Sol[#] n'est pas seulement une fanfare introduisant le morceau, mais une manière intelligente pour Chopin d'installer le Sol[#] dans l'esprit de l'auditeur. Par conséquent, ne vous précipitez pas sur cette fanfare : prenez votre temps et laissez le Sol[#] s'écouler. Si vous regardez tout au long de cette composition, vous verrez que le Sol[#] occupe toutes les positions importantes. Dans la section lente, le Sol[#] est un La^b, qui est la même note. Ce Sol[#] est un autre de ces dispositifs dans lequel les grands compositeurs « frappent la tête du public avec une poutre (Sol[#]) » de manière répétitive, mais le public n'a aucune idée de ce qui les frappe. Pour le pianiste, la connaissance de l'effet de ce Sol[#] aide à interpréter et mémoriser le morceau. L'apogée émotionnelle de ce morceau arrive ainsi à la fin lorsque les deux mains jouent le même Sol[#] (mesure 8 et 7 en partant de la fin). De fait, ce Sol[#] MG-MD doit être exécuté avec le plus grand soin, et clairement entendu (assez difficile), en maintenant l'estompement de l'octave Sol[#] MD.

Lorsque vous êtes satisfait de tous les aspects techniques, ajoutez la pédale : elle doit être coupée avec tous les changements d'accords, ce qui se produit une ou deux fois par mesure. Le mouvement de pédale doit être un rapide haut et bas (« arrêt du son ») sur le premier temps, mais vous pouvez soulever la pédale plus tôt pour des effets spécifiques. Pas de pédale pour les mesures 11, 9, 8, 6 et 5 en partant de la fin.

Une note de précaution : même après que vous puissiez jouer la pièce de manière satisfaisante, il est important de travailler MS de sorte que vous ne développiez pas de mauvaises habitudes à la MG. Les mauvaises habitudes à la MD s'entendent et ne sont donc pas problématiques, vous pouvez facilement les détecter et les corriger. Toutefois, les imprécisions de la MG ne s'entendent pas facilement, et toute erreur entraînera la disparition de la multiplication x3.

1.51.6 Clair de Lune de Beethoven : premier et troisième mouvements

1.51.6.1 Sonate au clair de lune, Op. 27, No. 2, Premier mouvement

Les compositions de Beethoven sont probablement les meilleures musiques avec lesquelles étudier et illustrer les principes musicaux car il utilise tout et presque rien n'est gaspillé : tous les principes apparaissent et s'appliquent partout, dans leurs extrêmes les plus clairs. Ainsi, sa musique contient les exemples les plus denses de ces principes/structures et le risque le plus faible de nous apporter des indications trompeuses car ils sont extrêmes. Ainsi, lorsqu'il applique un principe, vous ne pouvez pas passer à côté si vous savez quoi rechercher. Pour l'auditeur décontracté qui n'analyse pas sa musique, ces principes sont invisibles, ce qui amplifie leur efficacité car ils agissent sur le public sans qu'il ne le sache. L'utilisation de principes qui agissent de cette manière sur le public, la magie dans la musique, fait partie de ces musiques intenses.

Souvent Beethoven « enfreint les règles » afin de produire une musique éclatante. Pourquoi « enfreindre les règles » produit une meilleure musique ? Simplement parce que ces règles étaient erronées ! Sans une compréhension personnelle de la musique, il est trop facile de déduire des « lois musicales » qui sont

incorrectes car le monde réel est souvent contre-intuitif. Ainsi, Beethoven nous enseigne non seulement ce qui est correct, mais également ce qui ne l'est pas.

La controverse la plus importante concernant ses mouvements se trouve dans l'utilisation de la pédale. L'utilisation « conventionnelle de la pédale », très pratiquée, ignore les instructions de Beethoven (« *senza sordini* » - ne levez pas la pédale tout au long du morceau !), comme cela a été largement décrit par ailleurs (Wikipédia, [Chapman, Brian](#), cliquez sur « version imprimable Moonlight »). Cela produit des musiques avec une harmonie clarifiée. Mais le pianiste possède deux options pour jouer cette composition : soit suivre littéralement les indications de Beethoven, ou utiliser la pédale de manière conventionnelle comme d'autres pianistes l'ont fait historiquement – évidemment, ces deux méthodes produiront des musiques totalement différentes.

Certaines preuves indiquent que Beethoven avait en tête l'usage conventionnel de la pédale (Chapman). Après tout cette composition est suffisamment facile pour être jouée par n'importe qui, et a été largement jouée à l'époque de Beethoven, probablement en utilisant la pédale de manière conventionnelle, mais il n'existe aucun enregistrement de Beethoven contestant cette utilisation de la pédale. Ainsi, l'interprétation conventionnelle « *senza sordini* » était un raccourci pour que Beethoven dise que la pédale devait être utilisée tout du long, mais pouvait être levée judicieusement au besoin. Utilisez la pédale « conventionnelle » lorsque vous souhaitez jouer un Clair de Lune clair, harmonieux, que la plupart des publics attendent. Concentrez-vous pour faire ressortir les harmonies et minimiser les dissonances, telles que les neuvièmes discordantes. C'est le moyen « sûr » de la jouer, mais . . .

La vision de plus en plus admise est que « *senza sordini* » devrait être pris au sens littéral du terme et souligner ses conséquences merveilleuses (ci-après). Beethoven indiquait systématiquement ses marques d'expression avec le plus grand soin : tout ce qu'il a écrit était là pour une très bonne raison. Certains pianistes affirment que la pédale en continu fonctionne pour Beethoven car les pianos de son époque ne possédaient pas le sustain des pianos à queue d'aujourd'hui et que la pédale en continu sur les pianos à queue d'aujourd'hui rendrait la musique « trouble » (Wikipédia Beethoven, passage concernant les « Marques de pédale de Beethoven »). Si cela était vrai, nous pourrions donc utiliser une pédale en continu sur un piano droit ou d'autres pianos de moins bonne qualité possédant moins de sustain – bien entendu, cela trouble encore la musique. Par conséquent, l'interprétation correcte est que ce « trouble » était intentionnel. Il produit un « grondement » de fond, constant, dissonant, qui non seulement crée une mélancolie métaphorique, omniprésente, mais également un contraste flagrant avec les merveilleuses harmonies de la composition. Les dissonances font ressortir les harmonies ! Deux extrêmes de Beethoven – une pédale extrême et une dissonance extrême vs l'harmonie !

Cet usage particulier de la pédale est une invention de Beethoven, et représente une innovation unique dans l'univers de la musique au piano – à une époque où la pédale n'était même pas considérée comme une invention musicale sérieuse. Ceci a été rendu possible pour la première fois grâce à la sonorité des nouveaux pianos de son époque, et Beethoven en profitait pleinement. Ces contrastes extrêmes sont une caractéristique de Beethoven : aussi, le premier mouvement est joué en totalité avec la pédale alors que le troisième l'utilise à peine. J'ai beaucoup aimé jouer en cohérence avec l'intention de Beethoven d'une musique triste, même douloureuse, avec des émotions plus profondes, obtenues en contrastant les dissonances déchirantes avec les harmonies les plus claires. Il est possible de comprendre pourquoi il avait marqué « *senza sordini* » uniquement en jouant à la manière de Beethoven et en explorant ses conséquences merveilleuses (en utilisant les pianos à queue d'aujourd'hui) – c'est ce qu'il voulait signifier.

La première mesure représente une harmonie claire. Ensuite Beethoven vous bouscule avec la première dissonance (un ton complet en dessous de Do[#]), une octave de Si à la main gauche à la mesure 2, produisant le début de ce « rugissement de fond ». Ainsi avec 2 mesures seulement, il a introduit son concept de

contraste entre l'harmonie et la dissonance. Les mesures 3 et 4 complètent cette introduction, avec des harmonies claires sur fond d'une dissonance croissante créée par la pédale.

La mesure 1 n'est pas une simple série de 4 triolets. Ils doivent être enchaînés logiquement : par conséquent, soyez vigilant dans l'enchaînement entre la note la plus haute de chacun des triolets et la note la plus basse du triolet qui suit, mais avec l'accent sur la note basse récurrente. Cet enchaînement est particulièrement important lors de la transition d'une mesure à l'autre, et la note la plus basse possède souvent une valeur mélodique, comme dans les mesures 4-5, 9-10. La MD de la mesure 5 démarre avec la note la plus basse, Mi, et la musique s'élève jusqu'au Sol# du thème à 3 notes. Par conséquent, ce thème ne doit pas être joué « seul » car il est le point culminant de la montée d'arpèges des triolets précédents.

Au niveau de la mesure 5, le fond dissonant est terminé, et il introduit son thème à 3 notes – la même note répétée trois fois – vous ne pouvez pas avoir une harmonie plus claire qu'une note avec elle-même (fonctionne même si le piano est désaccordé !). Beethoven a souvent inséré des moqueries dans sa musique, et ce dispositif a peut-être été un moyen de se moquer du fait que tant de pianos étaient désaccordés. Notez qu'il y a un signe de nuance *pp* uniquement sur ces trois notes – le public doit rechercher ces notes au milieu du fond de dissonance. La vitesse de cette œuvre dépendra de la sonorité (*sustain*) du piano : elle sera jouée plus rapidement sur un piano droit de base, mais plus lentement sur un piano à queue de qualité. Ainsi, les nombreux débats dans la littérature concernant la vitesse d'exécution de ce morceau passent à côté du facteur *senza sordini*. Comme avec la plupart des compositions de Beethoven, si vous souhaitez la jouer correctement, vous devez la jouer en respectant ses instructions à la lettre.

Beethoven explore ce contraste d'harmonie-dissonance avec quelques merveilleuses, mes tristes, mélodies et harmonies, jusqu'à ce qu'à la mesure 16, il introduise le concept de *souffrance* avec la 9^{ème} dissonante à la MD. C'est l'unique composition de Beethoven que je connaisse, dans laquelle il utilise la souffrance : cette sonate est donc unique, pas seulement de par son utilisation d'un fond dissonant, mais également parce qu'elle contient une description musicale de la souffrance. C'est une œuvre triste, mais une vraie tristesse est douloureuse, et Beethoven insert cette souffrance en ponctuant cette composition avec des 9^{èmes} dissonantes au plus profond du désespoir. Dans un jeu « conventionnel », la note la plus basse est jouée si doucement que la dissonance devient inaudible, ce qui fait passer à côté d'un élément important de ce mouvement. Remarquez qu'au même moment, il y a cette répétition de « tintement de cloche » – la répétition presque sans fin du Si à la MD (plus de 5 mesures), ce qui augmente la tension qui s'apaise par la descente des mesures suivantes, amplifiant encore cette tristesse désespérée. La dissonance de la 9^{ème} est créée en adhérence avec ce Si répété qui doit être amplifié car c'est la note du temps.

Les **notes répétées sur le temps** portent une ligne mélodique qui s'étend sur plusieurs mesures, créant de la tension, et finissant par résoudre cette tension. La magie des notes répétées de Beethoven est dans son utilisation des progressions d'accords telles que même au sein de la progression d'accords, la même note puisse être répétée. Ainsi Beethoven a inventé la **musique minimaliste** (cf. [1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#)), repris maintenant par des personnes comme Philipp Glass, qui l'a largement utilisée. Nous découvrirons de plus nombreux exemples dans les premiers mouvements de sa Pathétique et de l'Appassionata, traités ci-après. Le minimalisme n'était qu'une composante de sa musique complexe, immortelle, et il se résout toujours avec quelque chose de spécifique. Ce dispositif est utilisé plusieurs fois, assurez-vous donc de ne pas passer à côté.

Le *cresc.-delesc.* MG suit immédiatement la 9^{ème} dissonante à la mesure 16, faisant écho à l'accent porté sur la 9^{ème} et confirmant son rôle de premier plan, un soupir d'une extrême tristesse.

Si vous avez des difficultés à atteindre la neuvième MD de la mesure 8. Jouez la note la plus basse avec la MG : faites de même à la mesure 16. Dans ce cas, vous ne pouvez pas complètement tenir le legato à la MG, mais le legato de la MD est plus important, et lever la MG sera moins audible grâce à la pédale. Si vous

pouvez l'atteindre facilement, jouez la neuvième avec la MD car cela vous permettra de tenir plus de notes côté MG. Les mesures 32 à 35 sont une série de triolets ascendants dans une tension croissante. Les mesures 36 et 37 doivent être connectées, car elles sont un relâchement en douceur de cette tension.

Le début est *pp* jusqu'à la mesure 25 où se trouve un crescendo, diminuant à *p* à la mesure 28, puis revenant à *pp* à la mesure 42. Dans la plupart des *cresc.* et *decresc.*, l'essentiel de l'augmentation ou de la diminution doit se produire près de la fin, et non près du début, en particulier dans la musique douce. Un crescendo inattendu se situe en mesure 48 et un saut abrupt en *p* sur la première note de la mesure 49. C'est l'indication la plus nette que Beethoven souhaitait une harmonie claire qui se superpose à un bruit dissonant créé par la pédale, dans le support du « *senza sordini* ». Si vous ne soulevez pas la pédale entre les deux, l'effet inéluctable est un passage *p* harmonieux qui s'enterme dans le bruit de fond fort et dissonant produit par les mesures précédentes. Cela produit un effet bien plus dramatique que si la pédale était relevée pour jouer le *p*. S'il restait la moindre question concernant l'utilisation de ce « rugissement de fond », ces deux mesures devraient mettre fin à ces doutes. Ces deux mesures sont la manière dont Beethoven nous dit : « Si vous ne comprenez toujours pas, je ne peux plus vous aider ».

La mesure 60 est un « final factice » : un compositeur ordinaire aurait terminé le mouvement à cet endroit en revenant sur les notes du début, mais Beethoven revient nostalgiquement à nouveau sur le thème à 3 notes, et fini progressivement le morceau, de plus en plus doux, jusqu'au *pp* final. La plupart des compositions de Beethoven possèdent ce « double final », un dispositif très efficace pour terminer une composition avec conviction. De nombreux compositeurs ont des difficultés à trouver une bonne fin : Beethoven en apporte généralement deux, et la dernière est une merveille d'ingéniosité, comme pour ridiculiser les « finals standards ». Ainsi, c'est une bonne idée de jouer le premier final comme s'il était la fin, pour ensuite reprendre la musique pour le final réel.

Ayant décidé d'engager totalement la pédale forte tout du long, la première règle dans le travail de cette œuvre consiste à ne pas utiliser la pédale avant que vous ne puissiez jouer confortablement ME. Cela vous permettra d'apprendre comment jouer legato, ce qui peut être uniquement travaillé sans pédale. Commencez par mémoriser MS, disons les mesures 1 à 5, puis engagez immédiatement le jeu mental. Soyez attentifs à tous les signes de nuances. Elle est en 2/2, mais les deux premières mesures sont comme une introduction et ne possèdent chacune qu'une seule note d'octave MG : la suite est jouée plus strictement en 2/2. Poursuivez la mémorisation pas segments jusqu'à la fin. J'ai trouvé la première moitié de ce mouvement particulièrement facile à oublier, et il était nécessaire d'utiliser le jeu mental pour sécuriser la mémorisation.

Les octaves MG doivent être tenues. Beethoven avait une considération spéciale pour les octaves (probablement car ce sont les seuls intervalles qui sont justes - parfaitement accordés) : par conséquent, prêtez toujours une attention spéciale aux octaves en jouant sa musique. Jouez l'octave Do[#] MG de la mesure 1 en utilisant le doigté 51, mais en glissant immédiatement le 4, puis le doigt 3 sur le Do[#] inférieur, en remplacement du 5 et en maintenant ce Do[#] inférieur. Vous terminerez en tenant l'octave en position 31 avant d'atteindre la mesure 2. Maintenant tenez le 3 lorsque vous jouez l'octave de Si de la mesure 2 en position 51. De cette manière vous maintenez un legato complet lorsque la MG descend. Vous ne pouvez pas maintenir le legato complet avec le doigt 1, mais tenez-le aussi longtemps que possible. Dans la transition de la mesure 3 à 4, l'octave MG doit monter. Dans ce cas, jouez le Fa[#] de la mesure 3 en 51, puis tenez le 5 et jouez l'octave suivante Sol[#] en 41. De la même manière, pour les mesures 4 à 5, jouez la seconde octave Sol[#] de la mesure 4 en 51, puis remplacez le doigt 1 par le 2 tout en maintenant l'appui (vous devrez peut-être soulever le 5) afin que vous puissiez jouer l'accord suivant de la mesure 5, doigtés 521 en maintenant le legato. Tenez autant de notes que vous le pouvez, particulièrement la note la plus basse de la MG et la note la plus haute de la MD, tout au long du mouvement. Il existe généralement plusieurs manières pour « tenir », aussi expérimentez pour découvrir celle qui fonctionne le mieux. Le choix d'un mouvement de tenue spécifique dépend de la taille des mains. Par exemple, l'octave MG de la mesure 1

aurait pu être joué 41 ou 31 afin de n'avoir besoin de remplacer aucun doigt : ceci possède l'avantage de la simplicité, mais l'inconvénient qu'il vous est nécessaire de vous en souvenir lorsque vous débutez le morceau. Décidez d'une procédure de tenue spécifique lorsque vous mémorisez la pièce pour la première fois et utilisez toujours cette même procédure.

Pourquoi tenir la note legato alors que vous allez finalement tenir toutes les notes avec la pédale dans tous les cas ? Si vous levez la touche mais tenez la note avec la pédale, l'attrape marteau relâche le marteau, lui permettant de flotter, et cette « imprécision » de l'action peut s'entendre – la nature du son est modifiée. En outre, en tant que commandant de votre piano, vous souhaitez systématiquement que l'attrape-marteau tienne le marteau afin d'avoir un contrôle total sur l'ensemble de l'action du piano. Ce contrôle est important – vous ne pouvez pas contrôler le *pp* si le marteau flotte. La tenue améliore la précision car la main ne quitte jamais le clavier et la note tenue agit comme une référence pour trouver les autres notes.

Les deux accords finaux doivent être les notes les plus douces de l'ensemble du mouvement, ce qui est difficile car ils contiennent de nombreuses notes. Pour le jeu ME, ce mouvement ne présente aucune difficulté. Lorsque vous avez mémorisé la totalité du mouvement et pouvez le jouer de manière satisfaisante ME, ajoutez la pédale.

1.51.6.2 *Troisième mouvement*

Ce mouvement est difficile en raison de sa rapidité. De nombreuses compositions de Beethoven ne peuvent pas être ralenties en raison de leur rythme. De plus, il exige une amplitude minimale de 9^{ème}, en confort. Ceux qui possèdent des mains plus petites auront plus de difficulté pour apprendre cette œuvre. C'est une variation du premier mouvement joué très rapidement et agitato – ceci se confirme par l'observation que la double octave haute de la mesure 2 est une forme abrégée du thème à 3 notes du premier mouvement.

Pour ceux qui apprennent cette sonate pour la première fois, le passage le plus difficile est le final en arpège à deux mains (mesures 196 à 198, ce mouvement possède 200 mesures). Nous débutons avec ce passage difficile, MD en premier. Passez la première note de la mesure 196 et travaillez les 4 notes descendantes qui suivent (Mi, Sol[#], Do[#], Mi), comme des ensembles parallèles, que nous faisons tourner. Faites un mouvement elliptique de la main, dans le sens des aiguilles d'une montre (comme vu précédemment). Nous divisons cette ellipse en deux parties : la partie supérieure est la moitié du côté du piano et la partie inférieure la moitié du côté de votre corps. Lorsque vous jouez la moitié supérieure, vous « poussez » la main vers le piano, et lorsque vous jouez la partie inférieure, vous la « tirez » en l'éloignant du piano. Ces ellipses peuvent être très étroites : ne les exagérez pas. Premièrement, jouez les 4 notes au cours de la moitié supérieure et revenez sur la position d'origine de vos mains en utilisant la moitié inférieure. C'est le mouvement de poussée pour jouer ces 4 notes. Chaque doigt a tendance à s'éloigner du piano lorsqu'il joue chaque note. Ceux qui n'ont jamais travaillé ces deux mouvements peuvent en trouver un meilleur que l'autre. Les joueurs expérimentés devraient trouver les deux mouvements équivalents.

Pour les arpèges descendants MD, utilisez les 4 premières notes de la mesure suivante (les mêmes notes que dans le paragraphe précédent, une octave au-dessus, en sens inverse. À nouveau, le mouvement de traction est nécessaire pour la moitié inférieure du mouvement dans le sens des aiguilles d'une montre, et la poussée est utilisée pour la moitié supérieure de la rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre. Que ce soit pour les montées ou descentes d'arpèges, travaillez à la fois la traction et la poussée jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec ces mouvements. Maintenant, regardez si vous pouvez identifier les exercices correspondants pour la MG. Notez que ces cycles sont tous des ensembles parallèles et peuvent par conséquent être au final joués extrêmement vite.

Ayant appris ce que sont les mouvements de traction et de poussée, « pourquoi en avons-nous besoin » ? Premièrement, les mouvements de traction et de poussée utilisent des ensembles de muscles différents.

Par conséquent, pour une application donnée, un mouvement sera meilleur qu'un autre. Les étudiants qui ne sont pas familiers de ces mouvements pourraient aléatoirement en utiliser un ou passer de l'un à l'autre sans même savoir ce qu'ils font. Cela peut conduire à des erreurs inattendues.

L'ellipse réduite est une position neutre, une ligne droite. Toutefois, vous utilisez un ensemble de muscles différents que vous approchiez de la position neutre depuis la traction ou la poussée. En d'autres termes, une position neutre approchée à partir de la traction ou de la poussée est meilleure. La différence de sensation est immanquable lorsque vous les jouez. C'est la raison pour laquelle vous devez apprendre les deux. Les mouvements de traction utilisent la pulpe des doigts alors que les mouvements de poussée ont tendance à utiliser l'extrémité des doigts ce qui peut engendrer des blessures à cet endroit et déformer la matrice de l'ongle. C'est un exemple d'expérimentation que chacun doit apprendre à mener.

Les autres difficultés de ce mouvement se concentrent dans les arpèges et les accompagnements Alberti : une fois que ceux-ci sont maîtrisés, vous avez conquis 90% du mouvement. Ceux qui ne possèdent pas de compétences techniques suffisantes devraient être satisfaits d'arriver à environ 120 à la noire sur le métronome. Dès que vous pouvez jouer la totalité du mouvement confortablement à cette vitesse, vous devriez augmenter votre effort jusqu'à *presto* (au-dessus de 160). Ce n'est probablement pas une coïncidence qu'avec le chiffre à 4/4, *presto* corresponde au rythme du battement de cœur d'une personne excitée. Notez comment l'accompagnement MG de la mesure 1 sonne comme un battement de cœur.

De nombreux étudiants auront plus de difficultés avec la MD qu'avec la MG : donc, une fois que la MD des mesures 196-8 est assez confortable, commencez à travailler les arpèges de la MD des mesures 1 et 2, tout en poursuivant le travail MD des mesures 196-8. Une règle importante pour jouer les arpèges rapidement consiste à conserver les doigts près des touches, en les touchant presque. Utilisez les positions des doigts plats pour les touches noires et les positions recourbées pour les touches blanches. Aux mesures 1 et 2, seul le Ré est joué avec les doigts recourbés (MD). Apprenez à aplatir ou recourber rapidement chacun des doigts.

La pédale n'est utilisée que dans deux situations :

1. À la fin de la mesure 2, sur l'accord en double staccato, ainsi que dans toutes les situations similaires
2. Mesures 165-166, lorsque la pédale joue un rôle critique.

Le travail suivant est celui du type de tremolo de la partie MD démarrant à la mesure 9. Entraînez-vous sur les doigtés de la MG, mesure 9 et 10, avec attention – ceux qui ont des mains plus petites pourraient ne pas réussir à tenir le 5^{ème} doigt tout au long des deux mesures. Si vous rencontrez des difficultés dans l'interprétation du rythme de ce passage, écoutez plusieurs enregistrements pour vous en faire une idée. Pour la MD difficile des mesures 9 et 10, décomposez-la en des EP de 2 notes : travaillez-les d'abord comme des intervalles (EP #1), puis des EP de 2 notes, et enfin travaillez l'indépendance des doigts en utilisant la rotation de l'avant-bras et la pratique staccato.

Arrive ensuite la basse Alberti MG commençant à la mesure 21, et des parties MD similaires qui apparaissent plus tard, cf. [1.9 - Ensembles parallèles \(EP\), conjonction, cycles](#) pour voir comment les travailler. Les trilles de la mesure 30 sont les passages difficiles qui suivent. Il est mieux d'exécuter ce premier trille avec le doigté 3,5 et le second avec 4,5, cf. [1.35 - Trilles et trémolos](#). Si vous ne pouvez pas les exécuter suffisamment rapidement, jouez-les en boucle. Pour ceux qui possèdent de petites mains, ces trilles sont aussi difficiles que les arpèges du final, donc elles doivent être travaillées dès le début. Ce sont les exigences techniques de base de cette composition. La mesure 187 est une combinaison intéressante d'une « gamme » et d'un

arpège : si vous rencontrez des difficultés pour mettre ces rythmes en place, écoutez plusieurs enregistrements pour vous donner quelques idées. Ne négligez pas le fait que les mesures 188 et 189 sont *adagio*.

Débutez le travail ME après que tous ces problèmes techniques soient résolus MS. Il n'est pas nécessaire de travailler en utilisant la pédale avant que vous ne commenciez ME. Les mesures 163 et 164 sont jouées sans pédale. Ensuite, l'application de la pédale aux mesures 165 et 166 apporte une signification particulière. Il y a une tendance à jouer trop fort en raison du rythme rapide. C'est non seulement musicalement incorrect, mais également dommageable techniquement : travailler trop fort peut conduire à de la fatigue et des murs de vitesse. La clé pour l'accélération réside dans la relaxation. Ce sont les passages *p* qui créent la plupart de l'émotion. Par exemple, le *ff* de la mesure 33 n'est qu'une préparation pour le *p* suivant et en fait, il y a très peu de *ff* dans l'ensemble du mouvement. Le passage des mesures 43 à 48 est joué *p*, conduisant à une seule mesure, #50, jouée *f*. Peaufinez chaque passage en utilisant la pratique staccato.

1.51.7 Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement

Ce mouvement est un excellent exemple de l'utilisation des **contrastes extrêmes** par Beethoven. Comprendre ces extrêmes facilite son jeu correct et crée la magie qu'est Beethoven.

Grave : ce passage est presque dépourvu de **rythme**, alors que l'*Allegro* qui suit est le point culminant de la musique rythmique. Un autre contraste évident réside dans le **volume**. Le premier accord de la mesure 1 est *f* et toutes les autres notes restantes sont *p*. Comme même ce concept des plus évidents n'est pas toujours compris, il y a eu quelques controverses sur la manière de gérer la transition entre *f* et *p*, en particulier au regard de l'utilisation de la pédale. Beethoven n'a indiqué aucun signe d'utilisation de la pédale, donc un puriste devrait jouer la totalité de la sonate sans pédale : toutefois, si vous faites le choix de l'utiliser, elle doit l'être de telle manière qu'elle ne puisse pas être remarquée et qu'elle n'interfère pas avec les contrastes de Beethoven. Certains ont préconisé de faire flotter la pédale. Mais c'est incorrect car elle ne produit pas le contraste maximal. La solution se trouve dans la simplicité. Si vous utilisez la pédale, relevez-la simplement et jouez immédiatement le *p*. Contraste de volume maximum !

La **vitesse** est le second contraste tout aussi important. Le passage Grave est de tempo lent. Pourtant, il y a des exécutions à une vitesse de $1/128^{\text{ème}}$ (quintuples croches). Avec un métronome, ces exécutions les plus rapides sont humainement impossibles à jouer. Ce que nous dit Beethoven est évident : « ce passage est d'un tempo lent, mais jouez les exécutions rapides aussi vite que vous le pouvez ». Ainsi, le concept de rythme répétitif a clairement été passé par la fenêtre.

L'exécution de la mesure 4 est très rapide : il y a 9 notes dans le dernier groupe des quintuples croches. Par conséquent elles doivent être jouées comme des triolets, à deux fois la vitesse des 10 notes précédentes. Cela exige 32 notes par temps, impossible pour de nombreux pianistes, aussi vous devrez utiliser un peu de *rubato* : la vitesse correcte peut être de la moitié de celle qui est indiquée, en cohérence avec le manuscrit original. La $10^{\text{ème}}$ mesure contient tellement de notes qu'elle prend deux lignes dans l'édition Dover ! À nouveau, le dernier groupe de 16 quintuples croches est joué deux fois plus vite que les 13 notes précédentes, incroyablement rapide. Le doigté chromatique à 4 doigts (cf. [1.33 - Gammes chromatiques rapides](#)) peut être utile à de telles vitesses. Vous pouvez débiter cette descente à vitesse légèrement plus lente et accélérer à votre vitesse maximum sur la fin. Tous les étudiants qui débutent l'apprentissage de ce Grave pour la première fois doivent compter attentivement les notes et les temps afin d'avoir une idée claire du rythme. Ces vitesses folles peuvent être source d'erreur, mais c'est probablement une manière pour Beethoven de dire « aussi vite que vous le pouvez ».

Le premier et $3^{\text{ème}}$ mouvements sont des variations du thème du Grave. La MG porte le contenu émotionnel, bien que la MD joue la mélodie entraînante. Prêtez attention au staccato et au *sf* aux mesures 3 et 4. Aux

mesures 7 et 8, les dernières notes des trois montées d'octaves chromatiques doivent être jouées comme des doubles-croches, des croches et des noires, qui, combinées avec le ton ascendant et le *cresc.*, créent l'effet dramatique dans cette tension croissante. C'est du pur Beethoven, avec un maximum de contraste : doux/fort, lent/rapide, note unique/accords complexes, arhythmie/rythme. Avoir connaissance de ces contrastes simplifie grandement l'interprétation.

De plus, ce Grave contient de nombreux autres éléments musicaux, comme l'utilisation de chromatismes (des demi-tons). Bien que je n'aie jamais trouvé aucune explication sur la raison pour laquelle les chromatismes produisent de la musique, il existe beaucoup d'affirmations dans la littérature selon lesquelles la musique de l'époque romantique est devenue progressivement chromatique. Ici, il est facile de voir que les notes musicales les plus intenses sont chromatiques.

Allegro : en contraste au passage Grave, ce passage est dominé par un rythme animé. Il débute en utilisant un dispositif des plus simples, un tremolo d'octave. Beethoven aimait l'octave et l'utilisait intensivement. Les octaves prennent une place spéciale au sein de la gamme chromatique car c'est le seul intervalle qui soit juste (harmonie parfaite) à n'importe quel endroit du piano, indépendamment du tempérament (accordage) et de l'altération. Beethoven le savait certainement et en a tiré le maximum de bénéfices. Les pianistes qui sont familiers des tempéraments savent que les octaves sont « étirées » (cf. [3.5 - Outils de réglage et compétences](#)), et cette extension ajoute un certain mystère et une émotion supplémentaire à l'octave : du mystère car, malgré l'extension, l'harmonie est parfaite, et de l'émotion en raison de la plus haute fréquence engendrée par l'extension. L'octave est jouée comme un tremolo, ce qui double la vitesse.

Travaillez sur les **tremolos d'octaves** MG débutant à la mesure 11. Pour certains, ces tremolos peuvent paraître impossibles, et de nombreux étudiants se sont blessés les mains en les sur-travaillant. La dernière chose à faire est de travailler ces tremolos pendant des heures dans l'espoir d'acquérir de l'endurance – c'est le moyen le plus sûr de prendre de mauvaises habitudes et de risquer des blessures.

Comme les tremolos d'octave sont nécessaires pour les deux mains, nous les travaillerons toutes les deux : si la MD arrive à les exécuter plus rapidement, vous pouvez l'utiliser pour enseigner à la MG. Pour accélérer ces tremolos (Do¹-Do²), travaillez les EP 51. Commencez par travailler des octaves 5.1 répétées (cf. EP #1 du [1.10 - Catalogue d'ensembles parallèles](#)). Si la MG se fatigue, travaillez MD l'octave La^{b4} – La^{b5} dont vous aurez besoin plus tard. Dès que les octaves répétées deviennent satisfaisantes (quatre quads à la vitesse désirée ou plus rapidement, détendu, sans fatigue), passez aux EP. Une manière d'augmenter rapidement la vitesse consiste de jouer une octave double rapidement 5.1, 5.1, en poursuivant immédiatement avec deux EP 51, 51 : c'est-à-dire, remplacez les octaves par des EP. Lorsque ceci devient satisfaisant, passez à trois, puis quatre, etc. Dans le mouvement final, le tremolo est principalement joué avec la rotation de l'avant-bras. Ce tremolo agité de la MG contrôle l'émotion pendant que le public essaie de comprendre la curieuse MD. Par conséquent, la « magie » est contrôlée par la dynamique et les chromatismes de la MG, s'ajoutant aux octaves étendues.

Travaillez l'ensemble doucement et soyez vigilant sur la relaxation. Lorsque vous trouvez les mouvements corrects, la position des mains, etc., vous sentirez réellement la fatigue s'évacuer de vos mains lorsque vous jouez, et vous devriez être capable de vous reposer et même rajeunir vos mains tout en jouant rapidement. Vous avez appris à vous détendre ! À ce stade, certains pianistes peuvent immédiatement jouer les tremolos à n'importe quelle vitesse souhaitée. Si toutefois, les tremolos restent toujours au stade des EP, une procédure plus détaillée est nécessaire.

Pour convertir les EP en technique, travaillez le tremolo du doigt en utilisant des mouvements exagérés des doigts, en jouant un tremolo très lent, en soulevant haut les doigts et en les abaissant pour jouer les touches uniquement avec le mouvement des doigts. Ensuite accélérez votre vitesse de confort la plus rapide en diminuant l'amplitude des mouvements. Maintenant, répétez uniquement avec le mouvement de rotation

de l'avant-bras : immobilisez les doigts sur la main et jouez les tremolos en utilisant uniquement la rotation du bras, lentement, de manière exagérée. Tous les mouvements haut et bas doivent être rapides : pour jouer lentement, attendez simplement entre les mouvements, et travaillez la relaxation rapide et complète pendant cette pause. Maintenant, accélérez progressivement en réduisant ces mouvements, jusqu'à votre vitesse de confort la plus rapide. Après que chacun de ces mouvements soient satisfaisant, combinez-les, comme les deux mouvements contribuent au tremolo, vous n'avez besoin que de très peu de chacun d'eux, ce qui est la raison pour laquelle vous serez capable de jouer très rapidement.

Aux vitesses les plus rapides, le petit-doigt peut dominer le pouce : dans ce cas, ajoutez autant que nécessaire de position puissante du pouce (cf. [1.31 - Pouce, doigt le plus polyvalent, renfort du pouce](#)) pour équilibrer les deux doigts. Puis terminez en travaillant staccato. Travaillez ces séries en passant des EP #1 à la pratique staccato suffisamment pour stimuler le progrès post travail. Ne sur-pratiquiez pas. Puis répétez le jour suivant, etc., jusqu'à ce que vous puissiez jouer les tremolos aussi rapidement et aussi longtemps que vous le souhaitez.

Notez que la nuance est *p* jusqu'en mesure 14, puis augmentez jusqu'à la mesure 18 (la plupart de l'augmentation doit se situer en mesure 18) puis revenez immédiatement à *p* en mesure 19. Ces modifications de nuances doivent être contrôlées davantage par la MG que par la MD. Beethoven était maître dans ces dynamiques qui semblent n'avoir aucune explication logique, mais « fonctionnent » musicalement. De nombreux étudiants font l'erreur de démarrer le *cresc.* dans la mesure 12, atteignant un maximum en mesure 15.

L'utilisation intelligente et précautionneuse du chiffrage par Beethoven est un autre dispositif rythmique pour indiquer où doivent être positionnées les accentuations. Les pianistes doivent être ici attentifs car même certains éditeurs renommés tels que Schirmer ont fait des erreurs qui ruinent l'intention originale de Beethoven. Utilisez l'édition Urtext (Dover), qui est plus précise. Par exemple, dans la troisième mesure de l'*Allegro*, Schirmer indique un *sf* syncopé sur le second temps, ce qui n'a aucun sens. Schirmer a dû ajouter ce *sf* en pensant que ces intervalles mystérieux de la MD sont des formes modifiées du thème du passage Grave. Ce *sf* est absent de l'édition Dover, ce qui restaure le rythme 2/2 correct : ceci étant, respectez le chiffrage ! Le rythme incorrect rendra impossible l'exécution à vitesse correcte – pas étonnant que les étudiants utilisant l'édition Schirmer ne puissent pas accélérer malgré un travail assidu !

Une accentuation importante du volume se produit à la MG aux mesures 37 à 41 où le *cresc.* précédent indique que le volume du tremolo MG doit s'accroître rapidement par anticipation du *sf* des mesures 38 et 42. Ce sont des accentuations de volume uniques, très répandues dans les compositions de Beethoven. Ainsi pour faire « sonner la musique comme Beethoven », ces accentuations doivent être observées scrupuleusement.

Schirmer commet une autre erreur en mesure 139, la troisième mesure dans l'*Allegro* après le second Grave, où une accentuation est indiquée sur l'octave de Mi, une autre syncope dénuée de sens. À nouveau, cette accentuation n'est pas indiquée dans l'édition Dover où la musique suit strictement le chiffrage. Il est extrêmement important de suivre le chiffrage en donnant un poids supplémentaire au premier temps de la section rythmique complexe de la mesure 149 à 194, de telle sorte que le public puisse suivre le rythme. Ces mesures constituent un des meilleurs exemples de l'utilisation du rythme par Beethoven pour dominer la musique, de sorte que le rythme devrait être accéléré tout en respectant fidèlement le chiffrage. Ainsi les indications d'accentuation de Schirmer aux mesures 149 à 155 sont toutes erronées : suivez plutôt le chiffrage indiqué par Beethoven (édition Dover).

La répétition dans le rythme est importante car elle nous permet de contrôler le tempo, ce que nous ne pouvons normalement pas faire. Beethoven utilise la répétition pour des effets grandioses. Notez le tremolo Si^b de la MG démarrant à la mesure 43 : il se poursuit pendant six mesures (48 Si^b) et se termine par

une octave en Si^b pour deux mesures, où le Si^b est repris par la MD pour un total de 56 Si^b). Il substitue ensuite le tremolo par un « Si^b tenu » pour les 12 mesures suivantes à la MG (mesures 51 à 62), qui se résolvent ensuite dans la répétition du La^b qui suit. Ainsi, les 68 Si^b répétés sont utilisés pour contrôler l'émotion pendant 20 mesures en utilisant la MG, alors que le public est attiré par l'activité intéressante de la MD. Cette utilisation du contrôle furtif des émotions par la MD, tout en attirant l'attention du public avec l'intérêt de la MD, donne de la profondeur à la musique de Beethoven. La plupart des pianistes pensent que la MG est uniquement un type classique d'accompagnement de la MD qui porte la mélodie principale – c'est ce que Beethoven veut que le public pense. Pendant ce temps, les émotions réelles sont contrôlées par les Si^b répétés : c'est pourquoi c'est la note du temps et qu'elle est tenue. Une musique plus profonde est plus facile à jouer si vous en connaissez la structure. Ces répétitions MG se poursuivent longtemps, jusqu'à ce qu'elles soient finalement résolues sur un Mi^b à la mesure 89, aussi le Mi^b doit être nettement accentué. Ainsi ces répétitions, et les tensions qu'elles créent, suivies par la résolution finale, sont des composantes de base de la musique de Beethoven. Les notes répétées interminables représentent **une musique minimaliste que Beethoven à inventée** et qu'il utilise fréquemment. Elle est généralement masquée en attirant l'attention du public avec une matière plus entraînante jouée en même temps.

La vitesse est évidemment un élément important de l'Allegro. Cette vitesse contraste avec le mouvement lent du Grave : ainsi le Grave est ici pour que vous puissiez apprécier la vitesse et le rythme de l'Allegro. Obtenir de 10 doigts qu'ils se déplacent plus rapidement que le cerveau humain est tout un défi. En convertissant les octaves MG en des tremolos rapides au début de l'Allegro, il double immédiatement la vitesse, un dispositif simple pour tout pianiste expérimenté. Plus tard, il utilise la construction Alberti (mesure 90) pour quadrupler la vitesse. La plupart des compositeurs utilisent la construction Alberti car ils harmonisent. Beethoven en a ajouté une autre utilisation – pour quadrupler la vitesse. Cette mesure contient tant de notes qu'elle permet un contrôle exquis des émotions, de sorte que le public ne soit pas en mesure de comprendre, ce qui rend la musique intemporelle. Par conséquent, dans les passages Alberti, chaque note Alberti doit être entendue : c'est une erreur de jouer trop vite et de n'entendre que la ligne mélodique du petit doigt de la MD. Avec ces dispositifs, il est impossible de ralentir ou accélérer arbitrairement une œuvre de Beethoven sans compromettre l'intention originelle du compositeur.

Le volume (*ff*) est utilisé dans cette œuvre pour signaler le final de ce mouvement : une astuce incroyablement simple. Comme d'habitude, il nous donne un final factice à la mesure 294, qui conduit ensuite au final réel aux mesures 308-9. Ce *ff* doit être plus fort que tout autre passage de ce mouvement de fin pour qu'il soit convainquant et final. Les deux accords finaux sont des noires précises, à la différence des rondes criardes du final factices (mesures 293-4). Beethoven apporte une touche d'humour en ridiculisant ces « finals standards » criard en le rendant éminemment fleuri.

Bien que la vitesse soit essentielle dans cet Allegro, il est souvent joué trop rapidement. De telles vitesses conduisent à une perte presque totale des concepts les plus profonds qui emplissent les musiques de Beethoven et les rendent immortelles. Il est certainement possible de conduire le public au délire uniquement en s'appuyant sur la vitesse et cette astuce est une liberté pianistique légitime – après tout, c'est du divertissement, mais ce n'est pas du vrai Beethoven, pour qui chaque note, repos, etc., est important et doit être entendu.

1.51.8 Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement

Cette sonate est la version piano de sa 5^{ème} symphonie ! Les deux ont été écrites à peu près au même moment. Beethoven a modifié le « **thème fondateur** » de sa 5^{ème} symphonie, et l'a utilisé pour composer ce mouvement. Ce qui semble être les trois premières notes d'un arpège qui débute ce mouvement est en fait une forme modifiée du thème fondateur (trois notes répétées et une note surprise, cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#)), finissant avec l'accentuation sur la troisième note « surprise », Fa.

Dans cette construction, la seconde note du motif fondateur à 4 notes est un silence, conduisant à un « arpège » de 3 notes. Il nous dit qu'il utilise le motif fondateur en l'affichant à la mesure 10. Pour ceux qui n'analysent pas ce mouvement en détail, il semble qu'il a juste posé le motif fondateur à cet endroit car cela « correspondait » : la réalité est que la totalité du mouvement s'appuie dessus. Comme cet « arpège » est un motif fondateur modifié, l'accent se situe sur la troisième note, et non la première comme dans un arpège normal. L'Appassionata démarre avec le second mouvement de sa 5^{ème} symphonie, mais la manière dont il a conçu cette sonate est aussi incroyable, comme nous le verrons.

« L'arpège » du début est joué en doubles octaves, très probablement pour bénéficier de l'effet d'étirement (section 11 dans [3.5 - Outils de réglage et compétences](#)) : l'étirement est plus faible que pour une unique octave. Je ne sais pas s'il avait connaissance de l'étirement, mais il a dû l'entendre, sinon, il n'y aurait pas de raison impérieuse d'utiliser une double octave. Les accordeurs de piano utilisent les doubles octaves pour vérifier le réglage des unissons, etc., en raison de leurs propriétés spécifiques. C'est une caractéristique incroyable de la musique de Beethoven que chaque note, élément de construction, etc., qu'il utilise, tel une double octave, aient été positionnés pour une raison spécifique.

Il utilise le thème fondateur sous forme de **conjonctions** pour assembler des passages ou des phrases musicales ou même des mesures : le fait que l'accentuation soit positionnée sur la dernière note en fait une conjonction parfaite. Ce principe est appliqué pour assembler le début de l'introduction (mesures 0 à 11) avec la fin (mesures 14 à 15) : la conjonction se trouve dans les thèmes fondateurs répétés aux mesures 12 et 13. Nous trouvons une autre utilisation à la fin de la mesure 16, où il est utilisé pour lancer la mesure 17.

L'utilisation suivante de cette conjonction est étonnante, lorsqu'il assemble la mesure 34 avec la mesure 35 : le dernier triolet de la mesure 34 et la première note de la mesure 35 forment le thème fondateur. La longue série précédente de triplets crée une tension qui est finalement résolue par le thème. Simultanément, il vous engage dans le **thème principal** de ce mouvement (débutant à la mesure 35), l'un des passages musicaux des plus magnifiques jamais composé, construit entièrement en dehors du thème fondateur modifié. La répétition de triplets conduisant à la mesure 35 est la version de Beethoven de la musique minimaliste qui est utilisée pour des effets grandioses, pour apporter de la tension ainsi que des séries continues de notes avec lesquelles créer de la tension – dans ce cas, une anticipation de quelque chose de spécial qui va se produire (le thème principal).

Une autre utilisation en tant que conjonction apparaît entre les mesures 78 et 79, où il est utilisé pour lancer un nouveau passage : il existe d'autres applications similaires un peu partout. Aux mesures 130 à 134, le thème fondateur est utilisé sans modification. Ces mesures servent à nouveau de conjonction entre des passages.

Jusqu'ici l'application de la conjonction la plus intéressante se trouve aux mesures 235 à 240, où il utilise la méthode de la « **théorie de groupe** » (transformation symétrique) pour créer une longue conjonction. Il utilise « l'espace des hauteurs » pour composer la 5^{ème} symphonie (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#)), mais ici, il ajoute « l'espace-temps » pour ralentir progressivement le thème fondateur, puis pour soudainement l'accélérer pour lancer le passage final de ce mouvement. Bien entendu, il utilise également le volume et l'espace des hauteurs pour un effet grandiose. Beethoven utilisait les concepts type d'espace de la « théorie de groupe » en 1805, avant que les mathématiciens et les physiciens ne découvrent leur importance vers 1830 – un vrai génie.

Pendant des décennies, je me suis posé des questions sur les trilles mystérieux qui font leur apparition dans ce mouvement, comme en mesure 3 et similaires, et aux mesures 44 à 46. Elles portent évidemment une valeur thématique, mais sans compréhension du rôle des trilles, leur jeu n'était pas évident, et tous les pianistes les jouaient d'une manière différente. Évidemment ils ne le savaient pas non plus. Je me suis finalement rendu compte que les trilles, suivies de leur mouvement final, étaient une version modifiée du

thème fondateur ! Cette information donnait une indication claire de la manière de les jouer – les trilles représentent les notes répétées (les trilles répliquent des notes assurément !) et le virage de fin apporte la note surprise et porte l'accent, et c'est pourquoi ces trilles portent une valeur thématique. Maintenant je sais exactement comment les jouer ! La musique qui en résulte est à couper le souffle.

La similarité entre les arpèges du début et le thème principal commençant en mesure 35 a été remarquée ([Gutmann](#)). L'arpège est une forme schématique du thème principal, pour garantir que sa rythmique s'est installée dans l'esprit du public. Ce schéma est inversé, pour dissimuler son thème diabolique auprès du public. Beethoven nous a psychologiquement préparés au thème principal en ne nous en révélant que le rythme ! C'est pourquoi il le répète après l'avoir relevé par un curieux intervalle – il voulait s'assurer que nous reconnaitrions ce rythme inhabituel. Il utilise la même astuce au début de la 5^{ème} symphonie, où il répète le thème fondateur. Ainsi, lorsque le thème fondateur apparaît, nous le reconnaissons. Beethoven n'a pas mentionné une accentuation spécifique sur la troisième note de l'arpège (le chiffrage s'en charge !), ce qui est intentionnel, car cette accentuation doit paraître naturelle et ne doit pas être exagérée, CECI est réservé au dernier passage proche de la fin, pour donner une leçon aux « ignorants ».

Ce dernier passage débute avec une version accélérée du thème principal. A la mesure 243, il y a (enfin !) le *sf* sur cette « note surprise ». Beethoven interroge le public, « MAINTENANT, vous voyez où se situe l'accentuation ? ». Non seulement accentué, mais l'amplitude du saut sur la note accentuée est étendue en comparaison du thème principal, pour produire une exagération immanquable avec une harmonie incroyable. Cette note étrangère *sf* doit être jouée aussi étrangement que possible car, jusqu'à maintenant, le public a entendu les mêmes principes de construction des centaines de fois (mais ne s'en rend même pas compte, bien qu'il le ressente) et il n'y a pas beaucoup de folie – un effet que peu de compositeurs ont réussi à atteindre.

La vitesse est évidemment importante dans cette œuvre et elle est techniquement difficile. Cela signifie que la plupart des pianistes joueront à leur vitesse maximale. Mais à la mesure 81, Beethoven avait besoin d'une légère accélération (comme identifiée par [Chapman](#) – cliquez sur « sonates pour piano »). Comment Beethoven a-t-il solutionné ce problème, alors que, lui-même ne pouvait pas le jouer plus vite ? Il a supprimé une note des phrasées des groupes de six notes précédents, de sorte que, en jouant à la même vitesse entre les notes, le tempo soit accéléré de 20%, l'accélération précise qu'il souhaitait ! Vous ne pouvez pas être mathématiquement plus précis et concis ! Certains pourraient faire valoir que cette accélération « viole le chiffrage », et que la manière correcte de jouer est de conserver le tempo constant mais de ralentir le groupe de 5 notes. C'est un exemple de la manière dont Beethoven « enfreint les règles » pour concevoir une grande musique, en prouvant que de nombreuses « règles musicales établies » sont fausses. Si « *accel.* » est autorisé, pourquoi pas une accélération de 20% de la vitesse ? Bien entendu, la décision finale est laissée au pianiste car, que vous accélériez de 20% ou ralentissiez les 5 notes, vous enfreignez certaines règles.

Ce n'est pas seulement l'accélération à la mesure 81, mais également le ralentissement de la mesure 82 sous les deux octaves de Sol, où la sixième note est restaurée à la main gauche. Cette note supplémentaire vous indique exactement de combien ralentir, ce qui permet la nouvelle accélération en mesure 83.

Nous pouvons analyser chaque mesure comme un exemple de la manière dont Beethoven a composé une musique profonde ou immortelle. Bien entendu, la musicalité, quelque chose qui ne peut être quantifié, est la plus grande source de cette immortalité. Mais il y a une complexité impressionnante qui peut être quantifiée pratiquement en tout lieu où vous observez les travaux de Beethoven. Cette complexité contribue certainement à la profondeur de la musique car aucun public ne peut se représenter toute cette complexité en une seule fois, d'autant qu'elle change rapidement lorsque la musique progresse. Listons quelques éléments de complexité dans une mesure (81) :

1. L'accélération de 20% évoquée précédemment

2. Le regroupement de 5 notes, qui introduit une aura d'incertitude et de mystère, absente dans le regroupement « standard » de 6 notes des mesures précédentes
3. La modification de l'armure qui passe de Fa mineur à Do majeur en mesure 67
4. La ligne mélodique claire de la MD s'appuyant sur « l'arpège » familier entendu tout au début (c'est ce que le public suppose être « la continuité »), alors que
5. Les émotions réelles sont maîtrisées par les notes rapides MG
6. Rien n'est ici étrange car le regroupement rapide MG est dérivé de « l'arpège » lui-même, joué à vitesse extrêmement rapide
7. etc., la liste pourrait se poursuivre !

Ainsi, il y a fréquemment 5 éléments musicaux ou plus placés dans chaque mesure. Ce doit être une des raisons pour lesquelles, quel que soit le nombre de fois où vous écoutez Beethoven, vous pouvez entendre quelque chose de nouveau.

L'utilisation des concepts du type théorie de groupe et structures complexes pourrait être une dimension supplémentaire que Beethoven a tissée au sein de sa musique, peut-être pour nous montrer à quel point il était intelligent. Cette utilisation pourrait être, ou pas, le mécanisme par lequel il a généré de la musique. Quelle que soit la réalité, l'analyse précédente nous donne un aperçu des processus mentaux qui inspirent la musique. L'utilisation simple de ces mécanismes ne conduit pas nécessairement à créer de la musique. Où, nous approchons-nous de quelque chose que Beethoven connaissait mais ne nous a pas dit ?

Chapitre 2

Thématiques du piano

2.1 Gestion de projet

Chaque fois que les pianistes apprennent un nouveau morceau de musique, ils se lancent dans un exercice de **gestion de projet (GP)**. Comme les pianistes doivent apprendre de nombreux morceaux et les travailler du début jusqu'à leur représentation finale, ils deviennent experts en GP. Une fois qu'ils ont appris la GP, elle peut être appliquée à tout ce qu'ils font dans leur vie, qu'ils étudient la guitare, le violon, la flûte ou qu'ils soient architectes, sculpteurs, charpentiers, jardiniers ou généraux dans l'armée : Alexandre Le Grand a utilisé la GP pour créer son empire.

Les règles de la GP sont simples. Ce qui complexifie la GP est la nécessité d'une base de connaissances – comme attendu, le succès dépend de la connaissance. Nous traitons ici du cadre de base de la GP avec quelques exemples en lien avec le piano.

2.1.1 Préparation

Un projet doit posséder un plan s'appuyant sur la connaissance de ce qui est nécessaire pour le lancer, l'exécuter, le finaliser et l'entretenir une fois terminé. Il doit posséder un objectif et un planning. Il faut d'abord réunir toutes les informations nécessaires pour mener le projet à terme.

Au piano : cette composition est-elle pour « s'amuser », interpréter, enseigner ou pour un développement technique spécifique ? Toutes les méthodes de travail sont-elles connues pour l'ensemble des passages difficiles ? Combien de temps sera nécessaire pour apprendre ce morceau ?

2.1.2 Lancement

Le lancement est déterminé par tout ce qui suit et est fidèle au plan d'action du projet. Par conséquent, afin de savoir comment le lancer, vous devez savoir comment vous allez l'exécuter, le finaliser et l'entretenir.

Au piano : mémorisez l'ensemble, jouez mentalement, lisez, analysez la théorie musicale.

2.1.3 Exécution

1. Ne tentez jamais l'impossible : travaillez sur des sous-ensembles gérables – même des sous-ensembles faciles : plus c'est simple, mieux c'est. Simplifiez. Les sous-ensembles successifs devraient se chevaucher. Au piano : MS & pratique segmentée, ensembles parallèles, règle de continuité.
2. Assurez-vous que chaque sous-ensemble soit terminé avant de passer au suivant. En général, tous les sous-ensembles d'un projet s'appuient les uns sur les autres. C'est la raison pour laquelle ils doivent être contigus (règle de continuité). La continuité est particulièrement importante dans les projets tels que le désherbage de son jardin ou la guerre. Au piano : règle de continuité, jeu MS à vitesse plus rapide que la vitesse finale, finalisation complète MS avant de commencer ME, mémorisation totale avant de commencer à jouer.

3. Tout système possède des « astuces » menant au succès, s'appuyant sur le savoir ou l'expérience. Toute formation est utile car la formation n'enseigne pas que le savoir, mais également la manière de rechercher la connaissance. Connaître les pièges : ce qu'il ne faut pas faire. Au piano : MS & pratique segmentée, ensembles parallèles, mouvements des mains, jeu lent, travail staccato, relaxation : en bref, les méthodes de travail efficaces. Évitez les exercices ou de tomber dans le « piège du talent », sachez quelles sont les méthodes intuitives qui sont contre-productives.
4. Le projet doit subir des tests périodiques pour vérifier qu'il progresse conformément au plan, et même les meilleurs plans ont souvent besoin d'être modifiés ou améliorés. Au piano : jeu mental, enregistrement de votre jeu, cours avec un professeur, représentations informelles pour préliminaires, jeu à partir de n'importe quel endroit du morceau.

2.1.4 Finalisation

La majorité des échecs se produisent en raison d'hypothèses incorrectes, d'objectifs inatteignables ou d'une base de connaissances insuffisante ou erronée. La formation fournit le savoir nécessaire pour évaluer vos hypothèses, vos connaissances de base, etc. Pour finaliser un projet, vous devez posséder une définition précise de l'objectif. Au piano : performances lors d'un récital, utilisation de morceaux finalisés pour faire progresser plus tard la technique et la musicalité. L'oreille absolue et le génie peuvent être enseignés.

2.1.5 Entretien

Les projets dignes d'intérêt sont utiles sur une longue période et exigent de l'entretien. Le temps et les ressources nécessaires pour l'entretien peuvent dépasser ceux qui ont été nécessaires pour finaliser le projet. Au piano : entretien du répertoire, poursuite de l'amélioration de chaque morceau : contrôle périodique de la précision des notes, du rythme, de l'expression. Jeu à froid. Utilisation d'œuvres finalisées pour améliorer la technique.

2.2 Blessures, santé

La **blessure des mains** n'est pas un problème majeur pour les étudiants avant le niveau intermédiaire. Pour les pianistes expérimentés, c'est un problème majeur car la main humaine n'a pas été conçue pour résister à une telle utilisation extrême. Les problèmes de blessures des pianistes professionnels sont similaires à ceux des professionnels du sport, comme le tennis ou le golf. Comme la relaxation est une composante essentielle de la technique pianistique, il est facile de penser qu'aucune blessure ne devrait survenir. Les étudiants qui utilisent les méthodes de ce livre doivent être conscients des risques de blessures car ils vont rapidement débiter des matériaux de travail qui exigent de hautes compétences techniques et de l'énergie.

Toute blessure possède une origine. Bien qu'il existe de nombreux ouvrages documentant les blessures et les remèdes, aucune information définitive n'a été trouvée sur les causes et les remèdes pour les pianistes. Les seuls remèdes généraux traités sont le repos et un retour progressif au jeu en utilisant des méthodes dépourvues de tension.

Exemple : je ressentais une douleur dans ma paume gauche en travaillant au piano. Mon médecin a immédiatement diagnostiqué la cause, **une entaille dans mon tendon**, mais il ne pouvait pas me dire comment je m'étais blessé la main ou comment la soigner car il n'avait aucune information concernant mes activités quotidiennes. Il m'a montré comment ressentir ces entailles en exerçant une pression sur le tendon et en bougeant mes doigts. Je me suis rapidement rendu compte que la pression de mon grip de golf était à l'origine de ces entailles dans mes tendons. Les tendons transverses étaient pressés contre les tendons

longitudinaux, créant des entailles dans les tendons et ces entailles se déplaçaient de haut en bas dans ma main lorsque je jouais du piano. La friction en résultant, a entraîné une inflammation et de la douleur après de longues séances de travail au piano. J'avais utilisé des clubs de golf avec de vieux grips, durs. Aussi j'ai acheté des clubs avec des grips plus souples et ajouté des tampons dans mes gants de golf, découpés dans des patins auto-adhésifs du Dr. Scholl, et mes problèmes de douleur ont disparu en quelques années. Toutefois, les années d'utilisation d'un grip de club trop dur ont occasionné un dommage permanent à mes mains de sorte que mes doigts ne sont pas aussi indépendants que ce qu'ils devraient être. Je ne connaissais rien de la relaxation à cette époque – la relaxation dans le golf est toute aussi importante qu'au piano.

Les **extrémités des doigts** peuvent également se blesser en jouant trop fort dans la position des doigts recourbés. Cette douleur peut temporairement être atténuée en faisant un bandage approprié de l'extrémité du doigt. La configuration du doigt recourbé peut conduire à des ecchymoses sur les extrémités des doigts car le rembourrage est minimum entre l'os et la peau de l'extrémité et que la surface de l'extrémité est faible. Dans la configuration recourbée, vous pouvez également peler la chair de l'ongle si ce dernier est trop court. Évitez ces deux types de blessure en utilisant la position des doigts à plat. Il existe un pli de peau supplémentaire dépassant sous l'ongle du doigt et qui agit comme un soufflet qui se dilate pour éviter une déchirure lorsque cette zone est en tension. Lorsque les ongles des doigts sont coupés trop courts, cette graisse peut se couper, la protection du soufflet disparaître et, en cas de tension, l'ongle peut s'écarter et s'infecter. Cette infection est extrêmement douloureuse et difficile à guérir car il est impossible d'appliquer des antibiotiques sous l'ongle.

La plupart des blessures de la main sont du type « blessure par tension répétitive » (BTR). Le **Syndrome du Canal Carpien (SCC)** et la tendinite sont des affections courantes. Des rapports anecdotiques laissent penser que la chirurgie ne résout généralement pas le problème du SCC et peut faire plus de mal que de bien pour le jeu au piano. De plus, la chirurgie est irréversible. Heureusement, les kinésithérapeutes ont récemment solutionné le problème de la guérison du SCC. Pourquoi les kinésithérapeutes ? Car les pianistes mais également les kinésithérapeutes utilisent leurs doigts comme principaux outils de leur profession. Par conséquent, ils souffrent des mêmes blessures. Toutefois, les kinésithérapeutes sont en mesure d'expérimenter et de trouver des remèdes alors que les pianistes ne sont pas formés sur le plan médical et n'ont aucune idée de comment même diagnostiquer leurs affections. Il s'avère, heureusement, que la douleur est ressentie longtemps avant que des dommages irréversibles ne se produisent, de sorte que le syndrome puisse être traité dès que vous ressentez une douleur. Bien que la douleur soit habituellement ressentie près des poignets, la source de la douleur ne se situe pas dans les poignets mais principalement au niveau des bras et du cou où les muscles larges et les tendons peuvent exercer des forces nuisibles sur les tendons se situant dans le groupe transverse des tendons du poignet qui contient tous les tendons courants jusque dans les doigts. C'est pourquoi la chirurgie du poignet peut ne pas guérir la douleur et aggraver le problème car c'est la mauvaise zone qui a été opérée.

Le groupe SET de spécialistes du massage ([Structural Energy Therapy](#)) est celui qui possède les méthodes les plus avancées en matière de SCC : ils commencent au niveau du crâne puis poursuivent avec le traitement des tissus profonds des zones pertinentes de la tête, des bras et du corps. La boîte crânienne est nécessaire car elle apporte le soulagement le plus rapide et le seul travail sur les tissus ne résout pas le problème. Avant de débiter ce traitement, il est difficile de croire que les os du crâne sont liés au SCC. Rendez-vous sur le site du SET pour plus de détails. Vous pourrez découvrir ce qui est impliqué dans le traitement du SCC, dans quelle mesure il peut être traité, et comment trouver un thérapeute approprié. Il existe un test simple pour les cas avancés de SCC. Positionnez-vous face à un miroir et laissez pendre vos bras le long de votre corps, totalement détendus, dans leur position « normale ». Si les pouces sont proches du miroir vous êtes OK. Si un maximum de jointures sont visibles (les bras tournés vers l'intérieur), vous avez un SCC plus avancé. En outre, la position du corps doit être droite. Pratiquement personne ne possède une stature parfaitement droite, et il peut être nécessaire de redresser toute posture inappropriée par des

massages afin de traiter complètement le SCC. Bien que la thérapie par le massage soit un remède, pas seulement un soulagement temporaire, elle nécessite plusieurs séances, peut être modérément douloureuse et exiger un entretien périodique.

Les mouvements de jeu asymétriques des athlètes tels que les golfeurs et les joueurs de tennis créent des modifications asymétriques de la **densité osseuse**, de la structure des os et de la musculature. Les golfeurs droitiers posséderont une densité osseuse plus élevée de leur hanche droite mais développeront de l'ostéoporose dans la hanche gauche en vieillissant. Il peut être bénéfique pour les golfeurs droitiers de travailler la frappe gauche pour réduire les blessures/problèmes engendrés par l'asymétrie et prévenir l'ostéoporose.

Les méthodes de réduction de la tension dans le travail du piano, telles que Taubman, Alexander et Feldenkrais, peuvent être efficaces à la fois pour prévenir les blessures, et pour se rétablir après des blessures. En général, il est mieux de maintenir le doigt qui joue (à l'exception du pouce) aligné autant que possible avec l'avant-bras afin d'éviter les blessures par tension répétitive. Bien entendu, la mesure préventive la meilleure consiste à ne pas sur-travailler en tension. La méthode MS est particulièrement bénéfique car la tension est minimisée et chaque main se repose avant que des dommages ne puissent survenir. La capacité du corps à se rétablir rapidement est incroyable : seulement dix à vingt secondes de repos entre des entraînements ardues peuvent être suffisantes pour guérir certains types de dommages. L'approche « pas de douleur, pas de progrès » est extrêmement nocive. Le jeu du piano peut demander des efforts et une énergie énorme, mais il ne doit jamais être douloureux.

Le travail du piano peut être sain ou malsain en fonction de la manière dont vous pratiquez. Nous avons tendance à trop nous concentrer sur les bénéfices psychiques à devenir un musicien « talentueux » et oublions l'importance de la santé physique. De nombreux étudiants oublient de respirer lorsqu'ils travaillent des passages difficiles, ce qui réduit l'apport en oxygène au cerveau alors qu'il en a le plus besoin, conduisant à l'anoxie et des symptômes similaires à ceux de l'apnée du sommeil (dommages aux organes, hypertension, diabète, etc.).

Le travail du piano est une forme d'activité physique exigeant une dépense énergétique modérée tant pour le cerveau que pour l'ensemble du corps et peut apporter aux pianistes une excellente forme physique, lorsque le travail est exécuté correctement. Aucune activité sportive n'est dommageable pour les pianistes mais les mains doivent évidemment être protégées en portant des gants autant que possible.

Ne forcez jamais un enfant malade à travailler au piano en raison du risque d'aggravation de la maladie et des lésions cérébrales, en particulier s'il est fébrile. Dans des **circonstances normales**, c'est-à-dire totalement reposé et après un bon sommeil, la fièvre est bénéfique car c'est une arme que le corps utilise pour enrayer la maladie. En cohérence avec la littérature, les lésions cérébrales se produisent au-dessus d'une température de 42°C, ce qui est rare en raison de la régulation de température que met en œuvre un corps sain. Les températures supérieures à 39,5°C peuvent s'appuyer sur une médication/traitement pour la faire tomber (pour les bébés, les limites sont plus faibles) pour soulager les inconforts. Ceux qui ont moins de 18 ans ne doivent pas utiliser d'aspirine pour faire chuter la température, aussi renseignez-vous systématiquement sur le meilleur traitement pour les enfants.

Mais imposer des durées fixes de travail quotidien aux étudiants pianistes n'est pas normal. Certaines personnes pensent qu'une maladie inoffensive, telle qu'un rhume, ne devrait pas empêcher de travailler le piano. Après tout, le repos n'est d'aucune aide dans le traitement du rhume. Il est important que les parents comprennent que la pratique du piano implique un effort important, en particulier du cerveau, et qu'il ne faut pas considérer le piano comme un passe-temps relaxant lorsque la maladie frappe. Les plus jeunes, même avec un petit rhume, ne devraient pas se mettre à travailler au piano, à moins que ce soit eux qui le souhaitent réellement. Les infections ne touchent pas le corps de manière équitable : elles s'installent de

manière opportuniste dans des organes stressés, comme par exemple le cerveau au cours d'une séance de travail de piano : par conséquent, pour les plus jeunes qui pratiquent le piano, la fièvre dangereuse peut être aussi faible que 38,9°C. Heureusement, la plupart des personnes perdent l'envie de travailler le piano dès qu'elles sont légèrement malades : c'est un signal qu'elles ne devraient pas travailler.

Apprendre les conséquences du travail du piano sur la santé est important car toute activité peut être menée de manière saine ou malsaine. Une approche sans stress et psychologiquement rationnelle du travail du piano peut améliorer la santé d'une personne alors qu'un travail sans préoccupation du bien-être peut engendrer des dommages irréversibles. Une pression et une nervosité excessives induites par les concours peut nuire aux attitudes émotionnelles face aux représentations et détruire l'amour de la musique. Les méthodes correctes de travail du piano peuvent être une activité saine, toute aussi efficace qu'une alimentation équilibrée et qu'une activité physique régulière, et mettre les pianistes dans une excellente forme émotionnelle et physique.

2.3 Perte d'audition

La perte auditive liée à l'âge peut apparaître dès l'âge de 40 ans, et la plupart des gens commencent à perdre de l'audition vers 70 ans. Les dommages de l'audition peuvent être occasionnés par une surexposition à des sons forts mais également par des infections et d'autres causes telles que le diabète. La personne peut perdre de l'audition dans les basses ou hautes fréquences. Ceci est souvent accompagné par des **acouphènes** (sifflement dans les oreilles). Ceux qui perdent l'audition dans les basses fréquences ont tendance à entendre des acouphènes graves, criards ou lancinants et ceux qui la perdent dans les hautes fréquences ont tendance à entendre un gémissement aigu. Il n'existe pas de remède connu ou de traitements efficaces que ce soit pour la perte d'audition ou les acouphènes. Ceux cliniquement sourds peuvent largement bénéficier des implants cochléaires.

Une audition endommagée peut plus facilement être à nouveau endommagée qu'une audition saine. Comme les dommages sont douloureux, les victimes d'une perte auditive sont plus sensibles aux sons forts – même des sons modérément forts qui ne gênent pas des personnes normales peuvent être douloureux car ils peuvent créer davantage de dégâts. Par conséquent, si une personne malentendante se trouve dans la salle, ne commettez pas l'erreur d'augmenter le volume en pensant qu'elle entendra mieux !

C'est la raison pour laquelle la technologie des **aides auditives** est si complexe – vous pouvez uniquement amplifier l'ensemble des sons. Les sons faibles doivent être amplifiés mais les sons forts doivent être atténués, un processus appelé « compression » dans l'industrie. Les sons compressés, particulièrement dans la musique, ont un effet terrible sur la plupart des personnes, de sorte que les patients possédant les appareils auditifs les plus coûteux, coûtant plus de 10 000€, ne les portent que si nécessaire. Ceux qui portent des aides auditives pour la première fois doivent passer par une période d'acclimatation à la compression. Le prothésiste audio augmente progressivement la compression sur une période de plusieurs semaines ou mois. Les patients portant des aides auditives les portent afin de comprendre les conversations, pas pour la musique qui généralement sonne mieux sans aide auditive.

Le premier événement qui se produit lorsque l'audition baisse réside dans des difficultés à comprendre les conversations. La réaction la plus habituelle, et l'erreur, est d'arrêter de communiquer. **Le manque de communication causera rapidement une atrophie de la « zone des communications » dans le cerveau, ce qui est la raison principale devant pousser à porter des aides auditives** afin de restaurer les communications et retarder l'atrophie du cerveau aussi rapidement que possible. Lorsqu'une personne a besoin d'aides auditives, le cerveau est généralement déjà atrophié de sorte que les faibles bruits de fond, lorsqu'ils sont amplifiés, peuvent inonder le cerveau et entraîner une fatigue cérébrale. Ceci est très gênant car le bruit de fond irritant ne porte aucune information utile, donnant une autre raison de ne pas les porter.

De toute évidence, les aides auditives actuelles ne sont pas de bonnes solutions, quel qu'en soit leur coût. Pour ceux dont la perte d'audition est suffisamment sévère, les implants cochléaires peuvent être une solution valable, mais sont très coûteux et ne sont prescrits que pour les patients légalement sourds.

Lors de **l'achat d'aides auditives**, la plupart des vendeurs fourniront une période d'essai de 30 jours pour évaluer le dispositif (recherchez des vendeurs qui proposent 60 jours d'essais car 30 jours sont trop courts, et le vendeur le sait), période pendant laquelle vous pouvez les retourner avec un remboursement complet. Testez-les minutieusement pendant cette période pour vérifier qu'elles vous aident vraiment, en particulier en achetant les modèles les plus coûteux à plusieurs milliers d'euros. Les modèles bon marché sans compression adéquate peuvent accélérer la perte d'audition si le volume est trop élevé.

Il n'existe aucune méthode de diagnostic des acouphènes excepté les propres commentaires du patient. La personne qui l'évalue propose des échantillons de sons et le patient lui indique lequel est le plus proche de son acouphène. Pour ces tests et ces traitements vous devez prendre rendez-vous avec un spécialiste ORL (Oto-Rhino-Laryngologiste). Pour les cas non pathologiques, les dégâts de l'audition sont généralement causés par une exposition à des sons forts. Il existe de grandes différences dans la tolérance aux sons forts. Néanmoins, dans une large proportion se sont ceux qui sont exposés à des sons élevés qui souffrent davantage de perte auditive et d'acouphènes. Il est probable que les pertes auditives des pianistes et des accordeurs de pianos (ainsi que des membres des groupes de rock, etc., et des personnes qui écoutent régulièrement de la musique très forte) soient plus répandues que ce qui est généralement signalé.

Les acouphènes sont présents pour 100% des personnes et 100% du temps, mais sont si faibles chez une personne normale qu'ils ne peuvent pas être entendus à moins que la personne se trouve dans une pièce insonorisée. Le mécanisme de l'audition humaine « augmente l'amplification » lorsqu'il n'y a aucun son jusqu'à ce que certains acouphènes soient audibles. Il existe de nombreuses origines aux acouphènes, et certains peuvent provenir du cerveau. Les acouphènes sont presque toujours l'indication d'un début de perte d'audition, et même si vous ne constatez pas une telle perte, il est préférable de prendre rendez-vous avec un ORL pour passer des tests auditifs pour qu'ils puissent servir de référence future, car la perte d'audition s'aggrave avec le temps.

Pour ceux qui n'ont pas d'acouphènes audibles, il n'est probablement pas nécessaire d'éviter la musique forte, en restant dans des limites raisonnables. Ainsi, la pratique du piano quel qu'en soit le volume devrait être inoffensive jusqu'à environ 30 ans. Ceux qui ont des acouphènes doivent éviter l'exposition à des sons de piano importants. Toutefois, les acouphènes « glissent » sur vous, de sorte que leur arrivée passe souvent inaperçue jusqu'à ce qu'il soit trop tard. Afin de prévenir de futures pertes auditives, la plupart des pianistes doivent passer sur des pianos numériques en réduisant le volume.

Par conséquent, tout le monde doit recevoir des informations concernant les acouphènes et porter des protections auditives pendant la pratique du piano après 40 – 50 ans, tout particulièrement s'il existe un acouphène notable, ce qui est la manière la plus simple de mesurer une perte auditive. Des acouphènes plus forts indiquent une perte d'audition plus élevée, aussi évitez les activités qui augmentent les acouphènes. Les protections auditives sont initialement une idée odieuse pour les pianistes mais lorsque vous considérez les conséquences, elles sont définitivement préférables. De plus, dès que vous commencez à les utiliser régulièrement, vous pouvez commencer à culpabiliser pour ceux qui n'en portent pas, car vous savez la rapidité à laquelle ils vont commencer à subir des dommages auditifs. Avant de porter des protections, faites tout votre possible pour réduire l'intensité sonore, comme en insonorisant la pièce (ajouter des tapis sur les sols en dur, des rideaux sur les murs, etc.), en harmonisant les marteaux et en travaillant toujours plus doucement (cf. [1.25 - Pratique du staccato, pratique douce](#), même les passages intenses – ce qui est une bonne idée même sans dommages auditifs potentiels). Les dommages auditifs sont cumulatifs et partiellement auto-cicatrisants, aussi des sons occasionnellement élevés peuvent être inoffensifs.

Insonoriser une pièce est simple car vous devez uniquement éviter les réflexions multiples, ce qui peut être fait en insonorisant uniquement deux ou trois surfaces (la plupart des pièces possèdent au moins six surfaces).

Les protections auditives (la suppression du son n'est pas nécessaire) sont facilement disponibles dans les quincailleries, car de nombreux professionnels utilisant des outils de bricolage ou de jardinage ont besoin de telles protections. Pour les pianistes, des protections peu coûteuses ou un casque léger seront suffisants car il est nécessaire d'entendre la musique. Les protections commerciales pour réduire le bruit entourent totalement l'oreille et offrent une meilleure barrière sonore. Désactivez l'annulation du bruit et vous obtiendrez toujours une protection suffisante. Bien que le son via le casque soit toujours différent du son original, l'audition humaine s'adapte rapidement et vous vous habituerez très vite à cette nouvelle sonorité. Il est préférable d'essayer la protection auditive pour expérimenter ces différentes sonorités. Par exemple, vous vous rendrez compte que le piano fait de nombreux sons étranges (mécaniques) que vous n'aviez jamais remarqués auparavant ! Pour les pianos de qualité inférieure, la protection auditive aura pour effet de simuler un instrument de meilleure qualité car les hautes harmoniques indésirables et les sons étranges seront filtrés, cela signifiant que les filtres sonores ont tendance à éliminer préférentiellement les sons les plus nocifs.

Le cerveau analyse automatiquement toute donnée entrante, que vous le vouliez ou non. C'est ce qu'est la musique : une réponse automatique du cerveau à la sollicitation sonore. Ainsi, lorsque vous portez des protections auditives, ce stimulus est réduit, et une partie de la puissance d'analyse du cerveau est libérée pour faire autre chose. **Vous pourriez trouver que la progression est plus rapide en portant des protections auditives !** Dans le futur, les étudiants pianistes porteront des protections auditives (ou diminueront le volume sur les pianos numériques), tout comme aujourd'hui de nombreux athlètes et travailleurs dans le bâtiment portent des casques. Cela n'a aucun sens de passer les 30 dernières années de sa vie, ou plus, sans entendre : une leçon importante que nous a enseignée Beethoven.

La surdité prématurée de Beethoven ne devait pas être un accident. Nous devons travailler la musique de Beethoven en gardant à l'esprit de possibles dommages auditifs. Sa musique possède certaines caractéristiques uniques qui ne se retrouvent pas dans la musique d'autres compositeurs, et l'une d'elle pourrait être les dommages auditifs. Beethoven a inventé la musique minimaliste (cf. [1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#)) qu'il a incorporée dans nombre de ses compositions. Ce type de musique consiste en la répétition d'une même frappe de note, sur-stressant ainsi cette partie du système auditif.

Le type spécifique du piano est également important. La plupart des pianos droits qui ne produisent pas un son suffisant sont probablement moins dommageables. Les pianos à queue de concert qui transfèrent efficacement l'énergie aux cordes avec un long sustain ne causent pas autant de dommages que les pianos de qualité moyenne pour lesquels une grande quantité d'énergie est transmise au coup initial, percutant, associé à la frappe du marteau sur les cordes. Ainsi, les pianos de concert de taille moyenne (environ 1,80 m) peuvent être plus dommageables. À cet égard, l'état du marteau est important, car un marteau usé peut produire un coup initial beaucoup plus fort qu'un marteau correctement harmonisé. C'est également la raison pour laquelle les marteaux usés induisent plus de ruptures de cordes que des marteaux neufs ou correctement harmonisés. Avec de vieux marteaux durcis, la plupart des pianos peuvent probablement engendrer des dommages auditifs. Ainsi, l'harmonisation correcte des marteaux peut être plus importante que ce que beaucoup imaginent, notamment pour le travail pianissimo, la musicalité, le développement technique et la protection de l'audition. Si vous devez fermer le couvercle d'un piano à queue pour jouer doucement, ou pour réduire le son à un niveau agréable, les marteaux ont probablement besoin d'être harmonisés.

Certains sons les plus forts sont produits même par de petits écouteurs utilisés pour écouter de la musique. Les parents devraient prévenir leurs enfants de ne pas augmenter le volume, en particulier s'ils adhèrent à cette culture d'écouter la musique à des volumes élevés. Certains enfants s'endorment avec leurs écouteurs sur les oreilles : cela peut être très dommageable car les dégâts sont cumulatifs. C'est une mauvaise idée de donner aux jeunes des appareils avec des écouteurs – différer tant que vous pouvez. Assurez-vous de les informer à propos des dommages auditifs lorsqu'ils commencent à utiliser de tels appareils.

Important : d'un autre côté il est temps de leur faire découvrir le « bon type » de musique mais vous devez apprendre à leur donner des enregistrements de musique que vous souhaitez leur faire écouter, et comment les écouter sur leurs appareils. Ils peuvent ensuite écouter de la bonne musique sur le chemin de l'école ou sur un trajet en voiture.

Excepté pour certains cas spécifiques d'acouphènes (tels que ceux où vous pouvez modifier le son en déplaçant vos mâchoires, etc.), il n'existe pas de guérison pour les dommages auditifs, en particulier les acouphènes. Une grande dose d'aspirine peut engendrer des acouphènes : dans ce cas, en supprimer l'utilisation peut parfois inverser le processus. De petites quantités d'aspirine prises pour des raisons cardiaques (81 mg) n'engendrent apparemment pas d'acouphènes, et certains rapports dans la littérature indiquent que ces petites quantités pourraient retarder l'arrivée des acouphènes. Les acouphènes bruyants peuvent être démoralisant car ils sont présents en permanence, ne font qu'accroître avec l'âge et certaines victimes ont été conduites à des pensées suicidaires. Bien qu'il n'y ait pas de guérison, il existe des remèdes. Il existe des aides auditives fournissant des fonds sonores suffisants pour que le cerveau abaisse l'amplification. De nombreuses personnes pensent que le son masque les acouphènes, mais ce n'est pas le cas. Comme le cerveau augmente automatiquement l'amplification lorsqu'il n'y a pas de bruit, un silence absolu peut rendre les acouphènes très sonores. Ainsi, une personne ayant des acouphènes bruyants possède trois problèmes auditifs :

1. La perte de l'audition
2. Les acouphènes masquent les sons faibles, les rendant moins audibles
3. Les acouphènes empêchent le cerveau d'accroître l'amplification afin d'entendre les sons faibles.

Une autre approche du traitement des acouphènes consiste à entraîner le cerveau à les ignorer. Le cerveau est incroyablement malléable, et la réponse inappropriée du cerveau de la personne fait partie des raisons pour lesquelles les acouphènes génèrent de la souffrance. Le cerveau possède la possibilité soit de se concentrer sur le son, vous rendant fou, ou de l'ignorer, auquel cas vous ne l'entendrez pas tant qu'il ne se rappellera pas à vous. Aussi le traitement débute par l'information du patient du fait que d'autres ont réussi à vivre avec des acouphènes avec un inconfort minimal. Ensuite le patient est soumis à un entraînement auditif de manière à ce qu'il soit en capacité d'ignorer ses acouphènes. Heureusement, le cerveau est très apte à l'apprentissage de l'ignorance d'un son permanent, parfois en créant son propre anti-son, comme dans le cas de l'utilisation du métronome (cf. [1.13 - Métronome](#)).

Si vous lisez suffisamment d'histoires relatives aux acouphènes et à la perte d'audition, vous suivrez probablement le conseil d'utiliser des protections auditives après 40 – 50 ans lors de la pratique du piano, au moins lors du travail de passages sonores sur de longues durées. Dès la première apparition d'acouphènes, il est impératif que vous débutiez les procédures de protection auditive car une fois qu'ils apparaissent, la détérioration auditive peut survenir rapidement avec l'exposition à des sources sonores élevées, avec une détérioration significative d'année en année. Rencontrez un spécialiste ORL, en particulier un professionnel expérimenté dans les traitements des acouphènes. Les protections auditives s'appliquent également aux autres membres du foyer exposés à une pratique sonore du piano : par conséquent, si possible, isolez la pièce du piano du reste de la maison. La plupart des portes de qualité (en verre) seront suffisantes. Il existe quelques herbes et médications « naturelles » qui disent être efficaces

contre les acouphènes. Elles ne fonctionnent pas, et celles qui semblent avoir des effets pour certaines personnes possèdent des effets secondaires significatifs.

2.4 Enseignement

2.4.1 Enseignement aux bébés

Les bébés peuvent entendre avant leur naissance. Les maternités en général testent les bébés immédiatement après leur naissance afin de détecter des problèmes auditifs éventuels, nécessitant des traitements immédiats. Les bébés malentendants ne reçoivent pas de stimuli auditifs et le développement de leur cerveau en est retardé car **les entrées auditives affectent pratiquement l'ensemble des parties du cerveau**. Des expériences auditives supplémentaires, telles que la musique, aideront le cerveau à se développer.

La mémoire des sons externes est initialement vierge. Ainsi, tous les sons entendus à cette étape sont particuliers, et tous les sons ultérieurs y font référence. Les bébés (de la plupart des espèces, pas uniquement humaine) utilisent le son pour identifier et créer un lien avec leurs parents. De toutes les caractéristiques sonores qu'utilise le bébé pour cette identification, **l'oreille absolue (OA)** (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)) est probablement la caractéristique majeure, qui peut expliquer pourquoi tous les plus jeunes peuvent rapidement acquérir l'oreille absolue et pourquoi il la perd ultérieurement. Certains parents exposent les bébés à la musique avant la naissance pour accélérer son développement. C'est une évidence dans la littérature que les bébés découvrent des sons dans l'utérus (recherchez sur internet pour les rapports les plus récents). Pour l'installation de l'OA, un piano numérique est meilleur qu'un piano acoustique car il est toujours accordé.

Pratiquement tous les musiciens, athlètes, etc., de renommée mondiale avaient des parents qui leur ont enseigné au jeune âge : ces « prodiges » sont créés, pas innés, et les parents exercent un plus grand contrôle sur la création de « prodiges » que les enseignants ou la puissance du cerveau. Testez constamment l'enfant sur son audition, son rythme (frappez des mains), son oreille (chantez), son développement moteur, sa concentration, ce qui l'intéresse, etc. Dès qu'il est prêt (marche, parole, musique, art, maths, etc.), il faut lui enseigner, le soutenir et l'encourager. Il y a des « points de bascule » au-delà desquels il prendra son propre envol. N'apportez un soutien supplémentaire que lorsque cette bascule s'est opérée (voir la théorie de la croissance nucléaire au [§1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#)).

Les bébés apprennent différemment des adultes car leur cerveau évolue. Il faut enseigner aux adultes mais pour les jeunes enfants, il suffit d'éveiller le concept dans leur cerveau, et de leur apporter un environnement de soutien lorsque leur esprit s'envole dans cette direction. Ils peuvent rapidement avancer si loin que les parents peuvent ne plus être en mesure de leur enseigner. Le **Jeu Mental** (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#)) et l'**OA** sont de bons exemples. Éveillez le JM en les laissant écouter de la musique et en leur demandant ensuite de vous la chanter. Donnez-leur l'idée que la musique est dans leur esprit, pas seulement la musique qu'ils écoutent. Donnez-leurs des jeux musicaux qui sont accordés. Ils doivent écouter de la musique accordée, car les sons désaccordés vont rapidement troubler l'OA. Enseignez-leur ensuite la gamme (enseignez Do, Ré, Mi...), puis apprenez-leur l'octave Do³. À cet âge, l'apprentissage de l'OA est automatique et presque instantané : lorsque vous leur apprenez Do³, ils reconnaîtront que tout autre note n'est pas Do³, car ils ne possèdent aucune autre mémoire pouvant les troubler. C'est la raison pour laquelle il est si important de leur enseigner dès qu'ils sont prêts. Enseignez-leur ensuite l'oreille relative, comme les octaves, puis les intervalles à 2 notes (les enfants doivent identifier les deux notes), puis les accords à 3 notes ou toutes autres notes aléatoires jouées simultanément (progressivement jusqu'à 10 notes, si possible). Ces apprentissages musicaux peuvent être dispensés entre 2 et 8 ans. Ce processus sera grandement accéléré si quelqu'un joue

du piano bien avant sa naissance. Pour les bébés dans l'utérus, la tonalité reste la même dans le liquide amniotique, ainsi ils peuvent apprendre l'OA avant de naître.

Bien avant leur premier cours de piano, les parents peuvent leur montrer des photos agrandies de notes de musique (les fameux têtards !) et les familiariser avec la portée musicale, où se situent les notes, et comment les retrouver sur le piano. Si les parents ne sont pas pianistes, l'un des parents peut prendre des cours de piano avec son enfant. C'est une bonne manière de faire débiter les plus jeunes.

2.4.2 Cours de piano

Le JM doit être enseigné dès les premiers cours (ou avant, par les parents) afin d'entraîner les plus jeunes à jouer la musique dans leur esprit. Enseignez le JM lors de la mémorisation de nouveaux morceaux. Si ceci est fait sur la tonalité correcte, les plus jeunes feront l'acquisition de l'OA après seulement quelques cours et peu d'efforts. En fait, la plupart des enfants qui possèdent l'OA l'ont apprise avant de débiter leurs cours. Soutenez leur JM en fournissant de bonnes musiques à écouter et entraînez-les à reconnaître les compositions par nom et par compositeur. Le chant ou les jeux musicaux (accordés) sont un bon moyen d'enseigner l'oreille, le rythme et le contrôleur moteur. Dès qu'ils débutent leurs cours de piano, le JM se développe plus tard en mémorisant et se créant un répertoire mémorisé. Soyez prêt à les soutenir s'ils commencent à composer **quel que soit l'âge** : apportez-leur les moyens d'enregistrer leur musique ou enseignez-leur la dictée. S'il commence à composer très tôt, ne soyez pas surpris s'ils préfèrent inventer leur propre notation musicale : n'ignorez pas cette étape ou ne les forcez pas à passer à la nomenclature conventionnelle. Apportez-leur votre soutien car ils passeront naturellement sur l'écriture conventionnelle avec le temps, par nécessité. Les leçons de composition formelle ne sont pas nécessaires tant que l'élève ne le demande pas, tant qu'il ne ressent pas le besoin d'aide pour finaliser certains objectifs musicaux, comme pour finaliser un morceau. Cela peut se produire à n'importe quel moment, mais généralement après leur adolescence.

Si le JM n'est pas enseigné, les étudiants pourraient même ne pas se rendre compte qu'ils l'utilisent, et ne pas le développer complètement. En outre, comme ils ne sont pas conscients de ce qu'ils font, ils auront tendance à négliger le JM en vieillissant et quand leur esprit sera bombardé par d'autres matières pressantes. Lorsqu'ils négligent le JM, ils perdent leur OA. Par conséquent, le JM et l'OA sont facilement acquis dans la jeunesse, mais sont tous deux des compétences « qui s'utilisent ou qui se perdent ».

À cette étape, **« le jeu à l'oreille » doit également être enseigné** (cf. [1.18 - Jeu à l'Oreille \(JO\), composition](#)).

Il est nécessaire de tester la maturité des enfants à prendre des cours de piano, entre 2 et 8 ans. Les premiers cours pour les débutants, en particulier les enfants de moins de 7 ans, doivent être brefs, 10 à 15 minutes. N'augmentez la durée du cours que si leur concentration et endurance augmentent. Si un temps plus important est nécessaire, scindez le cours en plusieurs séances entrecoupées de pauses (« temps du goûter », etc.). Les mêmes règles s'appliquent aux heures de travail à la maison. Vous pouvez enseigner beaucoup en 10 min : il est mieux de donner 15 min de cours tous les autres jours (3 jours par semaine) plutôt qu'une heure par semaine. Après environ 15 min, forcer les plus jeunes à travailler est inutile car ils ne sont pas concentrés : les laisser s'arrêter les entraînera à vouloir travailler davantage, plutôt que de décourager du travail.

Le cerveau des enfants est plus rapide que celui des adultes : ils peuvent paraître lents car leurs capacités de mémorisation peuvent ne pas être totalement développées (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#)), mais ils sont en capacité de comprendre des concepts complexes, particulièrement en musique. Les plus jeunes peuvent écouter et jouer Chopin quel que soit l'âge. Ne les nourrissez pas de musique uniquement

car c'est du classique ou écrit par Bach. Jouez ce qui plaît aux enfants, mais il est important de leur faire découvrir tous les styles de sorte qu'ils aient le savoir pour faire des choix intelligents. Il existe une controverse concernant les styles qui seraient sains pour le développement du cerveau. Mon opinion est que le classique et la plupart de la musique pop, ainsi que certains « classiques » rock sont bons, alors que certains types de rock, heavy metal, et musiques atonales ne le sont pas, car les classiques s'appuient généralement sur les principes biophysiques de base. Voici quelques [exemples](#) de musiques classiques ; il y en a bien plus sur internet et YouTube.

La plupart des jeunes sont prêts à bien plus de choses que la majorité des adultes et même les professeurs ne s'en rendent compte, et lorsqu'ils sont prêts, seul le ciel est leur limite. Par conséquent, c'est une erreur de supposer que tous les enfants doivent être traités comme des enfants. Ils peuvent être étonnamment avancés à bien des égards et les traiter comme des enfants ne fait que les ralentir. **La musique pour enfant n'existe que dans l'esprit des adultes**, et généralement fait plus de mal que de bien.

Vous pouvez obtenir plus d'intérêt des jeunes pour le piano en leur présentant comme un puzzle : peuvent-ils se représenter comment jouer les huit notes de la gamme de Do majeur avec seulement cinq doigts ? Après avoir lutté avec le puzzle pendant quelques instants, vous pouvez leur montrer comment utiliser le pouce. Ensuite vous pouvez les impressionner en jouant les gammes de plus en plus vite, plusieurs octaves de haut en bas, puis ensuite avec les deux mains, etc., suivi par un morceau de musique. Avec l'utilisation de cette méthode lors de fêtes familiales sans rapport avec le piano, j'ai capté l'intérêt de plusieurs jeunes qui sont maintenant des pianistes accomplis.

Pendant au moins les deux premières années de cours (plus longtemps pour les plus jeunes), les professeurs doivent insister pour que les parents participent au processus d'enseignement/apprentissage. Le premier travail des parents est de comprendre les méthodes qu'enseigne le professeur. Tant de méthodes de travail et de procédures de préparation aux représentations sont contre-intuitives que les parents doivent se les approprier afin d'éviter qu'ils ne contredisent les instructions du professeur. À moins que les parents ne participent aux cours, ils tomberont dans ce piège après quelques cours et pourraient devenir un obstacle à la progression de leur enfant. Les parents doivent décider combien de temps les étudiants doivent travailler quotidiennement, puisqu'ils sont plus familiers des disponibilités des étudiants et connaissent également leurs objectifs ultimes.

Le développement psychique est la principale justification de l'écoute des classiques : « l'effet Mozart », qui est largement dépendant du choix de la musique. Le raisonnement ressemble à quelque chose comme ceci. Supposons que la moyenne des parents possède une intelligence moyenne, alors il existe 50% de chances que l'enfant soit plus intelligent que ses parents. C'est-à-dire, 50% des parents ne peuvent pas se retrouver sur le même niveau intellectuel que leur bébé ! Aussi, comment les parents peuvent-ils enseigner la musique à des bébés dont le cerveau musical peut rapidement se développer à des niveaux largement plus élevés que le leur ? En leur laissant écouter et jouer des bons classiques ! Laissez-leur parler avec, et apprendre directement de Mozart, Chopin, etc. La musique est un langage universel : à la différence du langage fou que nous parlons, la musique est partiellement innée, ainsi les bébés peuvent communiquer en musique bien avant qu'ils ne puissent dire « maman ». Par conséquent, la musique classique peut stimuler le cerveau d'un enfant bien avant que les parents ne puissent communiquer avec lui, même aux niveaux les plus basiques. C'est la raison pour laquelle la musique classique est de grande valeur. Une trop grande partie de la musique contemporaine a été composée à des fins commerciales, pour créer des « rock stars », etc., et non pour le développement du cerveau et doivent être évitées. La musique peut bénéficier ou nuire au cerveau en fonction de la manière dont elle est utilisée.

2.4.3 Mémorisation, lecture, théorie

Les professeurs doivent équilibrer les compétences de mémorisation et de lecture de leurs étudiants. La méthode de violon Suzuki met l'accent sur le jeu de mémoire au détriment de la lecture, en particulier pour les jeunes, et c'est également la meilleure approche pour le piano. Il est plus simple de travailler la lecture une fois que vous pouvez jouer relativement bien, tout comme les enfants apprennent à parler avant qu'ils n'apprennent à lire. La capacité de mémorisation, de parler et de faire de la musique sont des traits d'évolution naturels que nous possédons tous : la lecture est quelque chose qui a été ajouté ultérieurement comme une conséquence de notre civilisation. Par exemple, il existe de nombreux concepts musicaux qui ne peuvent pas être retranscrits, tels que la couleur, le toucher, le jeu avec autorité ou confiance, etc.

La lecture doit être enseignée dès le début, mais juste assez pour lire la musique pour apprendre un nouveau morceau. La lecture doit être encouragée tant qu'elle n'interfère pas avec le jeu de mémoire et il ne doit y avoir aucune pression pour développer des compétences expertes de lecture au début. Toutefois, l'enseignant doit s'assurer que ce manque d'attrait pour la lecture ne conduise pas à un piètre lecteur qui mémorise systématiquement tout et ne peut pas lire. L'aide parentale est souvent utile pour suivre les capacités de lecture des étudiants car le professeur n'est pas toujours présent lorsque l'étudiant travaille. Les parents peuvent involontairement créer de piètres capacités de mémorisation ou de lecture en aidant trop leur enfant plutôt qu'en le laissant se battre avec ses compétences les plus faibles. Comme le fait d'avoir de piètres capacités de mémorisation et de lecture se produit après une longue période, il y a amplement le temps de détecter la tendance et de la corriger. Si elle n'est pas corrigée tôt, elle peut devenir difficile à corriger. Tout comme le talent, le prodige ou le génie, les capacités de lecture et de mémorisation ne sont pas innées, elles sont créées.

Spécifiquement pour les débutants, il n'est pas payant d'entreprendre un programme de lecture intensif, simplement pour être en capacité de lire, car la plupart du programme sera rapidement oublié. Le seul moment où les étudiants apprennent de manière permanente des compétences de lecture, c'est lorsque le besoin s'en fait ressentir. La lenteur de lecture initiale est certainement frustrante à la fois pour le professeur et l'étudiant, mais elle est bénéfique et nécessaire pour permettre à l'étudiant de lutter contre cette étape de lenteur dans la lecture. Ne les aidez pas malgré eux en trouvant les notes pour eux car si vous le faites, ils n'apprendront jamais.

N'oubliez pas d'enseigner « le jeu à l'oreille » (cf. [1.18 - Jeu à l'Oreille \(JO\), composition](#)) ! De nombreux professeurs considèrent le JO comme une compétence pour les joueurs de pop ou de jazz et ne l'enseignent pas, ce qui est une erreur car c'est une composante essentielle de l'OA, du JM et absolument nécessaire pour la composition.

2.4.4 Routines de travail

Le cours de piano ne doit pas être une routine dans laquelle l'étudiant joue son morceau de cours et le professeur lui donne un nouveau morceau à travailler. C'est du ressort du professeur, lors du commencement d'un nouveau morceau, de le parcourir par segments, d'examiner les doigtés, d'analyser la musique et fondamentalement **d'amener l'étudiant à bonne vitesse lors du cours**, au moins MS ou par segments. Toutes les méthodes de travail nécessaires pour résoudre les problématiques techniques doivent être traitées. Le professeur peut épargner du temps de l'étudiant en lui faisant une démonstration de tous les éléments techniques nécessaires. Il ne doit pas être laissé à l'étudiant le soin d'acquérir la technique à force d'essais et d'erreurs. Travailler 30 minutes tous les 2 ou 3 jours est le strict minimum pour faire le moindre progrès. Une demie heure par jour est une durée appropriée pour des progrès significatifs chez les jeunes. Les étudiants sérieux doivent travailler davantage.

Trop de cours de piano n'intègrent pas d'évaluation : ils ne proposent pas de notation, ce qui est mauvais car vous ne pouvez pas suivre la progression, une violation majeure des méthodes de [2.1 - Gestion de projet](#). Le système de notation principal au piano est le système ABRSM : [à propos d'ABRSM](#). Tout professeur devrait utiliser ce système et les parents devraient l'utiliser pour évaluer la progression de leur enfant. Il n'est pas nécessaire de passer les tests pour les étudiants souhaitant rester au niveau amateur, mais ils devraient suivre le protocole des examens pour évaluer leur progression. Par ailleurs, le professeur devrait définir un objectif annuel, comme l'ajout de certaines œuvres au répertoire de l'étudiant, tout en maintenant toutes les œuvres finalisées en condition de jeu. Ainsi, le professeur devrait avoir une liste des répertoires de chaque étudiant et demander à l'élève de jouer une ancienne pièce lors de son cours.

Les parents doivent aider leurs enfants à rassembler une musique pertinente dans leurs iPods et leurs bibliothèques musicales, etc., dès leur plus jeune âge. C'est une autre raison pour laquelle les morceaux techniques doivent être des musiques interprétables, et non des exercices ou des « morceaux techniques », car le temps de travail est l'un des rares moments où les étudiants peuvent écouter de la musique au piano.

2.4.5 Représentation

La meilleure manière pour motiver le travail des étudiants, et la meilleure manière pour enseigner l'art de faire de la musique, consiste à organiser des récitals. Lorsque les étudiants doivent faire une représentation, toutes les instructions du professeur, le temps de travail nécessaire, etc., prennent une signification et une urgence entièrement nouvelle. L'étudiant s'auto-motive. C'est une erreur d'enseigner le piano sans un programme de représentations car le piano est un art de représentation.

Certains enseignants craignent que de nombreux élèves soient effrayés et n'apprécient pas donner une représentation. Ceci est souvent le signe que le professeur ne connaît pas les entraînements pour les représentations. Il doit être enseigné aux étudiants que le piano est un art de représentation et qu'une partie de l'apprentissage du piano concerne la façon de donner une représentation. Bien entendu, tous les élèves sont différents, et il existe ces élèves occasionnels qui n'aiment jouer que pour eux-mêmes, et les professeurs doivent être souples. La majorité des étudiants doivent s'attendre à donner des représentations et suivre un programme de récitals annuels.

Les récitals et les concours de musiques formels sont remplis de pièges et doivent être abordés avec précaution et une planification minutieuse, voir [Sherman, Russell](#). Toutefois, les professeurs peuvent organiser leurs propres récitals en utilisant des formats moins stressants, avec des avantages énormes pour les étudiants. Les compétitions n'ont qu'un seul gagnant de premier prix et tous les autres sont perdants. Les professeurs peuvent organiser des récitals dans lesquels il n'existe pas de gagnant de premier prix : la récompense est la performance quel que soit le niveau de compétences.

La musique populaire ou « amusante », comme les duos, est utile pour l'entraînement préparatoire aux représentations. Par-dessus tout, le programme doit être conçu pour produire une atmosphère enrichissante d'accomplissement et non compétitive ou, en jouant les morceaux les plus difficiles que l'étudiant maîtrise, l'échec est au rendez-vous si tout n'est pas d'une perfection miraculeuse. L'importance doit être mise sur la musique, et non la callisthénie des doigts. Dans de telles approches, de nombreux étudiants joueront volontiers leurs morceaux les plus difficiles, réduisant ainsi le stress associé aux récitals : en donnant aux étudiants un moyen de décider ce qu'ils vont jouer.

Il est important de former les élèves à la gestion de la nervosité et du stress et de ne pas les pousser sur scène sans préparation dans l'espoir qu'ils se débrouilleront par eux-mêmes. C'est la même chose que de jeter quelqu'un au milieu du grand bain pour lui apprendre à nager : il pourrait développer une phobie de l'eau à vie.

L'entraînement à la représentation doit démarrer dès les premiers cours de pianos. De nombreuses compétences doivent être enseignées, telles que se sortir d'un trou de mémoire, l'éviter, dissimuler une erreur, anticiper les erreurs avant qu'elles ne se produisent, jouer des extraits à partir d'endroits aléatoires dans le morceau, choisir les pièces à jouer, communiquer avec le public, etc. Des récitals réguliers doivent être planifiés. « Interpréter » n'a rien de spécial, c'est une situation habituelle de tous les jours.

Une manière d'amener les étudiants à l'interprétation consiste à organiser des récitals entre les étudiants eux-mêmes et de leur faire partager leurs peurs, difficultés, faiblesses et forces afin de les familiariser avec les principaux problèmes. Les étudiants comprendront mieux ces difficultés lorsqu'ils les ressentiront réellement puis en discuterons ouvertement avec leurs pairs. L'objectif n'est pas tant de faire l'inventaire des capacités de chaque étudiant, mais de découvrir où chacun se situe dans la hiérarchie des excellents aux piètres interprètes. Toute la nervosité qu'ils ressentent devient moins effrayante lorsqu'ils se rendent compte que chacun en a fait la même expérience, que la nervosité est parfaitement naturelle, et qu'il existe différentes manières de la combattre ou voire même en faire un atout : cela fait partie du processus pour devenir un « interprète professionnel ». En particulier, une fois qu'ils ont parcouru tous les processus d'entraînement à la représentation, l'ensemble des procédures paraît moins mystérieux et effrayant.

Dans un groupe d'étudiants, il y en a toujours un qui est meilleurs dans la représentation. Les autres peuvent apprendre en l'observant et en discutant de la manière dont il fait face à chaque problème. Ensuite il y a des étudiants qui sont paralysés sur scène. Ces derniers ont besoin d'une aide spéciale, comme apprendre des pièces très simples à interpréter, ou donner plusieurs chances d'interpréter le jour du récital, ou interpréter en groupe ou en duo. Évitez d'imposer aux étudiants des situations auxquelles ils ne sont pas préparés.

Les récitals doivent être conçus pour renforcer les capacités d'interprétation. Interpréter la même composition plusieurs fois le même jour ou plusieurs jours de suite est l'une des choses les plus difficiles à faire. Ces types de représentations fournissent le meilleur entraînement pour renforcer les compétences d'interprétation. Pour les professeurs ou les écoles avec un nombre d'étudiants suffisant (25 ou plus), ce qui suit (utilisé par Combe) est un bon dispositif. Faites des groupes d'étudiants par niveau, débutant, intermédiaire et avancé. Le vendredi, organisez un récital pour les débutants, avec leurs parents et amis comme public. Les débutants doivent participer aux récitals dès leur première année de cours, aussi jeune que 4 ou 5 ans. À la fin de ce récital, les étudiants de niveau avancé jouent également, ce qui ajoute de l'intérêt pour le public qui participe. Le samedi, les pianistes de niveau intermédiaire jouent, avec leurs parents et amis pour public. À nouveau, le niveau avancé joue à la fin. Le dimanche, les étudiants de niveau avancé tiennent leur récital avec quelques étudiants sélectionnés dans les deux autres groupes. Leurs parents et amis constituent le public et certains interprètes et autres publics spécifiques peuvent être invités. De cette manière, les étudiants de niveau avancé devront interpréter le même morceau trois jours de suite. Le récital du dimanche des étudiants de niveau avancé doit être enregistré et archivé, car il constitue d'excellents souvenirs. Si ce type de récital est tenu deux fois par an, chaque étudiant de niveau avancé se produira dans 6 récitals chaque année. Si ces étudiants sont également inscrits dans des concours (impliquant généralement une audition, une finale et, s'ils gagnent, un concert du vainqueur), ils auront alors un entraînement à la représentation adéquat, environ 9 représentations par an.

Les professeurs ayant moins d'étudiants peuvent organiser des représentations dans des maisons de retraite, entre leurs étudiants dans des programmes musicaux sponsorisés par l'état, ou organiser des récitals avec plusieurs autres professeurs.

2.4.6 Exemple de cours pour lancer un nouvel étudiant

Un manuel doit être utilisé de sorte que les professeurs puissent donner les pages pertinentes à lire pour les étudiants et leurs parents.

L'enseignement peut commencer dès l'âge de deux ans. Pour ceux qui ont moins de 4 ans, l'écoute (principalement à la maison) de l'ensemble des compositions majeures depuis Bach jusqu'à tous les classiques, incluant concertos et symphonies, est une composante importante des cours. Aucun enfant n'est « trop jeune » pour Chopin ! Les parents doivent être encouragés à laisser les étudiants écouter de bonnes musiques et le professeur doit posséder un ensemble disponible de ce type de musique (DVD, sites internet), voir les exemples de [bonnes musiques](#) (item #16). Il n'est pas nécessaire que les étudiants soient assis et concentrés sur la musique : ces œuvres doivent simplement faire partie de l'environnement de l'étudiant, quelque chose que les parents jouent pour leur propre plaisir, une douce musique de fond pendant le dîner, le jeu, dans leurs iPods, ou en faisant un travail domestique. Il est difficile d'utiliser la musique classique comme musique de fond (la musique de cocktail est plus facile) car les parties douces le sont trop, et les parties fortes également, et les passages passionnants sont trop fascinants et nécessitent une attention mentale. La jeunesse d'aujourd'hui trouve moins de temps pour la bonne musique : prendre des cours de piano est une des meilleures solutions. **Trouvez une bonne chaîne de musique sur la TV et allumez-la systématiquement dès que personne n'est en train de regarder la TV.**

Premier cours : le premier cours est important car

1. Il donne le ton pour les cours suivants et informe les étudiants et les parents de ce qui est enseigné
2. L'étudiant est évalué lors du cours
3. Le type de piano utilisé pour les séances de travail doit être discuté.

Ce cours peut durer jusqu'à 2 heures même pour les jeunes jusqu'à 6 ans (bien que les cours suivants soient bien plus courts), et devrait être divisé en trois séances entrecoupées de pauses pour le repos et le casse-croûte. Pour les étudiants plus jeunes, ce cours sera plus court, mais une séance séparée et plus longue doit être organisée pour les parents. Évidemment, les parents doivent y assister et échanger sur la nécessité d'assister à tous les cours : cela dépendra de leur niveau d'occupation, du degré auquel ils sont impliqués dans l'éducation de leur enfant, etc. Voici les trois séances du premier cours

La **session de lancement** est constituée **d'échanges** avec les parents et l'étudiant. Aussi, prévoyez des canapés confortables et quelques amuse-bouche. Le professeur présente la manière dont l'apprentissage augmente efficacement l'intelligence et améliore la mémoire. La formation, la musicalité et l'interprétation (faire de la musique) sont les principaux objectifs. Les concepts du jeu mental, de l'oreille absolue, les astuces d'apprentissage, les méthodes de travail efficaces, le jeu à l'oreille, les méthodes intuitives, (aucun) exercice, la musicalité et le contrôle de la nervosité sont expliqués brièvement. Enfin, les bénéfices d'une éducation pianistique sont expliqués, comme l'apprentissage de la gestion de projet, le développement cérébral, ainsi qu'une meilleure préparation aux représentations à l'école, au domicile et au travail. Les méthodes d'enseignement du talent et du génie doivent être abordées. Ceci devrait prendre près d'une heure.

Faites une pause.

Dans la **seconde partie**, l'étudiant est évalué. Enseignez à l'étudiant un duo bien connu, tel que Chopsticks. Le professeur joue d'abord la partie MG et enseigne la MD à l'étudiant (pas d'accompagnement, l'étudiant débute Sol⁴ et le professeur Fa⁴). Testez ce qui suit :

1. Taux d'apprentissage : l'étudiant peut-il apprendre rapidement la main droite ?
2. Rythme : expliquez la valse (Chopsticks), contrôlez le rythme et la précision.

3. Communication : jeu doux et fort, rapide et lent, voyez si l'étudiant peut suivre juste en écoutant votre jeu, sans lui demander de vous suivre – pouvez-vous communiquer avec l'étudiant en utilisant uniquement la musique ?
4. Changez de main, de sorte que le professeur joue la MD et que l'étudiant apprenne la MG (avec la MG).

Ensuite évaluez-le pour savoir s'il peut jouer ME. Cela devrait prendre 10 à 15 minutes, puis prenez une pause avant la **troisième partie**.

5. Si l'étudiant peut jouer ME, le professeur peut jouer l'accompagnement. Maintenant vous pouvez montrer aux parents que l'étudiant peut jouer les deux mains et jouer un duo avec le professeur en un seul cours !

Si ceci est trop difficile pour l'étudiant, alors le professeur peut jouer la partie mélodique et apprendre à l'étudiant un accompagnement simple à deux doigts et dérouler les étapes 1 à 5 ci-dessus, ou sinon peut simplifier la partie de l'étudiant pour qu'elle soit accessible.

Maintenant pour un peu de **travail à la maison**.

6. Enseignez la gamme de Do majeur, en utilisant la chanson Do-Ré-Mi, depuis le Do du milieu, sur une octave, comment passer le pouce (PAD). C'est du travail à la maison à pratiquer pour le prochain cours.
7. Vérifiez les capacités de l'oreille (oreille relative) en laissant l'étudiant chanter les notes de la gamme.
8. Testez l'oreille absolue, ce qui est facile si vous avez deux pianos. Sinon, enseignez du Do au Sol au piano, puis fredonnez une note pour voir si l'étudiant peut la retrouver sur le piano ou vous donner le nom de la note. Parfois, c'est la première fois que les étudiants ou les parents découvrent qu'un élève possède l'oreille absolue !
9. Mission : la plupart des étudiants (en particulier les parents) connaissent déjà la mélodie de la chanson [Do-Ré-Mi](#) tirée du film Sound of Music. Donnez à l'étudiant la mission de découvrir comment chanter cette chanson en utilisant Do, Ré et Mi et non les paroles. Jouez la mélodie plusieurs fois pour vous assurer que l'étudiant la connaît. La mission est que l'étudiant doit être capable de la chanter en utilisant Do, Ré et Mi lors du cours suivant : Do-Ré-Mi, Do-Mi-Do-Mi-Ré, etc.

Le cas échéant, discutez du type de piano utilisé pour le travail. En général, les pianos numériques sont meilleurs pour les débutants à moins qu'ils ne possèdent déjà un piano acoustique. La plupart des pianos acoustiques domestiques ne sont pas accordés et détruisent l'oreille absolue des étudiants et ne sont pas entretenus de manière satisfaisante. Lorsque les étudiants sont suffisamment bons pour exiger un piano acoustique, ils auront besoin d'un piano à queue de qualité, ce qui n'est pas nécessaire pour les étudiants débutants. Par conséquent, s'ils possèdent un piano acoustique, évoquez l'entretien du piano et aidez-les à trouver des accordeurs de piano, etc.

Enfin, le professeur donne aux parents une évaluation des capacités de l'étudiant : taux d'apprentissage, rythme, OR, OA, communication, maturité mentale, ce que l'étudiant doit apprendre, ce qu'il sait.

Cours suivants : La plupart des professeurs posséderont leurs propres routines d'enseignement pour les cours suivants. Le point le plus important est de démarrer immédiatement avec une musique significative

qui puisse être interprétée, en préparation de la première représentation de l'étudiant. Les dates des récitals de l'année doivent être définies.

Fin du paragraphe sur les cours.

Aujourd'hui, le JM reste difficile à enseigner car ce livre représente la première fois où il a été incorporé comme une composante nécessaire de la formation pianistique, et les protocoles d'enseignement n'ont pas été élaborés et testés. Le meilleur livre concernant le JM est celui de [Richard, Francois L.](#) Comme le JM se déroule dans l'esprit de l'étudiant, les enseignants ont des difficultés à l'évaluer, tout comme le rythme et le comptage sont difficiles à évaluer sans piano à moins qu'il ne soit demandé aux étudiants de compter à voix haute ou de faire des mouvements de la main. Jouer de la musique contemporaine, en particulier des improvisations, et jouer à partir de « fake books », est une bonne manière de travailler le JM et le « jeu à l'oreille », et d'apprendre la théorie musicale.

Les enseignants doivent communiquer en permanence avec les autres professeurs, échanger des idées, et apprendre les uns des autres. Ils doivent posséder un email et une connexion internet. Il n'existe rien de plus potentiellement dommageable pour un étudiant qu'un professeur qui enseigne des méthodes qui se sont arrêtées avec le temps. Dans cette ère de la communication, il n'existe pas de méthodes secrètes d'enseignement du piano, et **la réussite financière d'un professeur est liée à l'ouverture sur la communication**. L'échange d'étudiants est un sujet important de communication. De nombreux étudiants peuvent tirer de grands bénéfices d'avoir été accompagnés par plus d'un seul professeur. Les professeurs de débutants doivent transmettre leurs étudiants, dès qu'ils sont prêts, à des professeurs de plus haut niveau.

Bien entendu, la plupart des professeurs vont essayer de conserver leurs meilleurs étudiants et d'enseigner au plus d'étudiants possibles. Pour résoudre ce problème, les professeurs peuvent former des groupes de professeurs possédant différentes spécialités (débutants, intermédiaires, avancés, classique vs pop, etc.). Les étudiants recherchant un professeur doivent rechercher des groupes de professeurs plutôt que des professeurs travaillant seul.

Les professeurs débutants rencontrent souvent des difficultés pour trouver leurs premiers étudiants. Rejoindre un groupe de professeurs est une bonne manière de débiter. En outre, de nombreux professeurs établis doivent refuser des élèves par manque de temps, en particulier s'ils ont bonne réputation. Ces professeurs ont de bonnes sources d'étudiants. Se rendre au domicile des étudiants pour donner les cours est une bonne manière d'accroître cet ensemble d'étudiants potentiels. C'est une bonne approche pour accroître cet ensemble d'étudiants potentiels, au moins les toutes premières années pour un nouveau professeur.

Les cours de piano ne concernent pas que la musique, mais également la progression : l'objectif est de produire des musiciens matures et indépendants, non des étudiants perpétuels cherchant un accompagnement tout au long de leur vie.

2.4.7 Livres d'enseignement du piano

Ce livre contient quelques suggestions de musiques à apprendre car chaque pianiste est intéressé par différents types de musique : pour des suggestions de musiques pour débutants, voir la prochaine section [].

Sans manuels standardisés, chaque professeur débutant a dû réinventer les systèmes d'enseignement avec peu de conseils. L'enseignement du piano était une tâche Herculéenne qui n'était pas à la portée de n'importe qui. Avec un manuel, le professeur et l'étudiant sauront exactement ce qui est enseigné, comment et pourquoi. Cela économisera le temps des professeurs afin qu'ils puissent se concentrer sur la

démonstration de la technique et l'apprentissage de la musicalité. Mieux encore, les étudiants peuvent progresser à la vitesse la plus rapide possible, avec tout professeur. La certitude d'atteindre des objectifs correctement définis permettra de populariser le jeu au piano et sécurisera les carrières des professeurs.

Un livre peut contenir plus d'informations qu'un unique professeur peut espérer connaître, et peut faire référence à d'autres livres et sources d'informations pour apporter une quantité illimitée de connaissances utiles développées par l'ensemble des enseignants. Malheureusement, les anciens livres de piano ont été écrits par des pianistes sans préparation à l'écriture de tels livres et qui ne connaissaient pas toutes les méthodes de travail, et n'étaient pas plus informatifs que cet unique professeur. Ainsi, la plupart des professeurs de piano soutenaient que « vous ne pouvez pas apprendre le piano à partir d'un livre », ce qui s'avérait vraisemblable puisqu'aucun livre n'avait été écrit sur les méthodes de travail. La plupart des méthodes de travail sont maintenant connues, de sorte que « vous ne pouvez pas apprendre à partir d'un livre » ne révèle que le manque de connaissance de l'interlocuteur : ceci équivaut à « je ne peux pas écrire un tel livre ». **Aujourd'hui, les livres sont nécessaires pour l'enseignement si tous les étudiants doivent progresser le plus vite possible avec chaque professeur.**

Permettez-moi de faire une digression pour souligner que l'importance des livres est négligée pratiquement par tout le monde, et pas seulement des professeurs de piano. Ma propre expérience est un exemple particulièrement instructif car je suis un scientifique, pour qui les livres sont nécessaires. Pourtant, je suis également coupable.

1. Dans mes cours de physique à la faculté, il y avait toujours quelques camarades de classe qui comprenaient tout et excellaient aux examens, des « génies ». Je ne me suis rendu compte qu'après l'obtention de mon diplôme, que ces personnes ne faisaient pas que comprendre ou se représenter les concepts par eux-mêmes, ce que le reste d'entre nous ne comprenaient pas. Ils savaient simplement où chercher les informations : ils lisaient et apprenaient des choses au-delà de ce qui nous était enseigné en cours ! Au début, j'ai pensé que rechercher dans un livre les réponses à des devoirs à la maison était une tricherie : quelle erreur ! La seule chose qui importe dans le monde réel est que vous connaissiez les réponses : peu importe comment vous les obtenez. Mais savoir qu'il existe des réponses dans des livres n'est pas suffisant car vous devez développer un système de recherche de la matière correcte à lire, ce qui est long à apprendre, et la lecture de livres peut prendre un temps important dont vous ne disposez pas.
2. J'ai rencontré des problèmes similaires plus tard en troisième cycle. L'université invite souvent des intervenants connus, comme des prix Nobel, pour apporter des éclairages sur des sujets complexes, aussi j'attendais beaucoup d'eux. Je les trouvais plutôt décourageants car je ne pouvais pas comprendre les conférences. De nouveaux, il y avait de nombreuses personnes dans le public qui posaient des questions pertinentes après chaque conférence, démontrant qu'ils en comprenaient le sujet. J'ai à nouveau découvert qu'ils avaient lu les écrits de l'intervenant (et d'autres) sur les sujets avant de participer à la conférence.
3. J'ai rencontré un nouvel exemple avec un autre chercheur de l'université de Cornell qui, pendant des années, a passé plusieurs heures à la bibliothèque presque tous les matins, à la recherche d'équipements utilisés dans nos recherches. Il a finalement trouvé des moyens d'améliorer nos équipements et créé une entreprise pour les fabriquer. Mais ce processus est compliqué : il lui a fallu des années pour atteindre son objectif.

Conclusion : il existe des raisons valables d'ignorer les livres. Apprendre à partir de livres n'est pas simple, en particulier pour les pianistes ! Maintenant, **si vous voulez exceller, les livres sont nécessaires**. Ce que

j'ai fait pour le piano, a été de conduire mes recherches tout au long de ma vie et d'en rassembler les résultats au sein d'un livre, facilement accessible pour tout étudiant ou professeur.

2.5 Le mythe des méthodes d'enseignement de Franz Liszt

Le sujet de ce livre concerne les meilleures méthodes de travail connues. Les méthodes ont été ici documentées et leurs sources référencées. En revanche, il y a eu des milliers de professeurs qui ont prétendu enseigner les « Méthodes de Franz Liszt » ou associer la lignée de leur enseignement à Liszt (et par conséquent à Beethoven : Beethoven – Czerny – Liszt) mais il n'existe aucun livre ou référence définissant ce qu'est cette méthode ! Ainsi, **l'affirmation qu'il existe une formidable « Méthode Franz Liszt » d'enseignement ne possède aucune preuve formellement documentée.**

Il existe une douzaine de sociétés Franz Liszt et plus de dix mille publications sur Liszt ! De nombreux livres ont été écrits sur lui (voir [Taylor](#), [Walker](#), [Bibliographie de l'enseignement de Liszt](#)) mais les seules références aux enseignements techniques de Liszt se trouvent dans quelques pages à la marge dans Walker. Les seules autres descriptions des méthodes de Liszt sont des listes d'exercices et d'études de Liszt sans aucune instruction sur la manière de les travailler. Il existe des rapports sans fin sur les réalisations et les prouesses techniques de Liszt, mais il n'existe aucune référence sur la manière dont il a appris.

Les preuves dans la littérature semblent indiquer que Liszt ne pouvait pas décrire comment il avait acquis la technique : il pouvait uniquement faire la démonstration de son jeu. Comme il était pianiste, et non un analyste entraîné, ceci est compréhensible : c'était un musicien et il pouvait jouer ou faire une démonstration, mais ne savait pas comment enseigner ou écrire un manuel d'apprentissage du piano. Il a uniquement enseigné à des étudiants qui étaient déjà expérimentés. Ainsi, « se rendre chez un professeur qui enseigne la Méthode Liszt pour apprendre comment jouer du piano » n'a aucun sens à moins que vous ne soyez déjà pianiste concertiste. Mais tous les étudiants de piano apprennent le piano justement pour devenir pianistes concertistes, et ils n'apprennent pas une fois qu'ils savent déjà jouer.

Même la lignée pédagogique de Liszt à Beethoven a peu de sens car Liszt ignorait fondamentalement les méthodes de Czerny et la popularité de Czerny en tant que matière d'enseignement a décliné depuis des décennies, au point qu'il soit souvent cité comme représentant ce qui est erroné avec les méthodes de travail « vieilles et obsolètes » (cf. [Whiteside](#) et ce livre).

Ainsi, revenir à Liszt (ou la plupart des pianistes célèbres) ne nous aide pas pour apprendre les méthodes de travail du piano. Chopin est une exception car ses étudiants ont documenté certaines de ses méthodes d'enseignement ([Eigeldinger, Jean-Jacques](#)). Bach est un cas intéressant. Comme avec Liszt, Bach n'a jamais écrit de traité sur l'enseignement du piano car il était musicien et non écrivain. Par conséquent, il a embarqué ses leçons de piano dans ses « composition d'apprentissage » comme les Inventiones et le Clavier Bien Tempéré. Ainsi, si nous pouvons « lire » ses leçons dans sa musique, elles peuvent être particulièrement bénéfiques. Malheureusement, Hanon a fait une mauvaise lecture de Bach et nous a embarqué dans un détour d'une centaine d'années, dans une mauvaise direction. Aussi la lecture des leçons de Bach n'est pas chose facile à moins que vous ne les connaissiez déjà.

Mon investigation limitée sur les enseignants prétendant enseigner les « méthodes de Liszt » comme Combe et la mère de Van Cliburn, révèle que la plupart d'entre eux partagent les mêmes principes, comme la pratique MS, l'attaque de l'accord, le pouce au-dessus, la pratique segmentée, etc., qui sont tout particulièrement applicables avec les compositions d'apprentissage de Bach. Ainsi, la revendication d'un enseignement de la méthode Liszt peut accroître la probabilité de trouver un meilleur professeur.

Jusque dans les années 2000, lorsque les méthodes de travail efficaces ont commencé à remplacer le « talent » et les exercices à grande échelle, la pédagogie du piano n'a jamais défini ou documenté de

manière correcte les méthodes de travail efficaces : elles n'étaient pas nécessaires lorsque le progrès était attribué au talent, et non aux méthodes d'enseignement. Combe enseignait les méthodes de travail efficaces depuis des décennies et savait qu'elle avait entre les mains une révolution pour l'apprentissage pianistique (ma conversation avec Combe) mais, tout comme Bach et Liszt, il lui manquait la formation nécessaire pour se lancer dans un tel projet. Maintenant que ce livre a été écrit, la progression est garantie : toutefois, en raison du grand nombre de professeurs enseignant toujours les méthodes intuitives, et la nécessité pour les nouvelles générations de professeurs de finaliser leur formation additionnelle, cette révolution pourrait nécessiter une autre génération de professeurs afin de s'achever.

2.6 Pourquoi les grands pianistes ne peuvent pas enseigner

Nous avons historiquement observé les artistes célèbres pour nous guider, en pensant qu'ils pouvaient enseigner ce qu'ils savaient faire. Typiquement, s'il avait été demandé à de grands pianistes, comme Liszt, comment jouer un passage, ils se seraient assis au piano et l'auraient joué, mais n'auraient pas pu vous dire *comment* le faire, car le langage du pianiste s'exprime par les mains et le piano. Ils n'avaient aucune idée de la manière dont les doigts se déplaçaient, et même de la manière dont ils avaient appris à bouger leurs doigts. Ils n'ont jamais reçu de formation à l'enseignement. Aussi, comment le piano était-il historiquement enseigné ?

Il existe deux extrêmes dans les manières d'enseigner la technique. L'une est analytique, dans laquelle chaque détail de la méthode de travail est analysé. L'autre est une approche artistique, dans laquelle la personne imagine en certain rendu musical et le corps répond de différentes manières jusqu'à ce que le résultat désiré soit obtenu. Cette approche artistique n'est pas seulement un raccourci rapide, mais peut également avoir l'avantage de conduire au succès un « génie » sans formation analytique. Les enseignants aiment cette méthode car ils peuvent enseigner sans rien connaître, et si l'étudiant échoue, il n'est tout simplement pas talentueux ! Le piano est un art et il peut sembler logique de l'enseigner selon l'approche artistique. Ce pouvait être approprié il y a 200 ans, mais en même temps, la formation a évolué à pas de géant et l'enseignement du piano n'a pas suivi cette évolution car il s'appuyait sur le talent, et non la connaissance des méthodes de travail.

L'inconvénient dans l'approche artistique réside dans le fait qu'il n'y a aucune garantie de succès. La technique acquise dans cette approche ne peut pas être enseignée de manière analytique, excepté en disant que « vous devriez ressentir la musique de cette manière » afin de la jouer. Malheureusement, pour ceux qui ne peuvent toujours pas jouer, ce type d'instruction n'est d'aucune aide, excepté de faire la démonstration que ça peut être fait. Si l'approche analytique peut être correctement recherchée et documentée, tout le monde peut y arriver, tout comme n'importe qui peut s'attendre à être diplômé de l'enseignement supérieur car les méthodes d'enseignement analytiques ont été élaborées.

L'un des inconvénients de l'approche analytique, basée sur la connaissance, est que les pianistes peuvent perdre le label « talentueux » qui était un facteur majeur de l'attractivité du piano et imposait le respect. Ça ne devrait pas se produire car les méthodes de travail efficaces vont même produire de meilleurs pianistes et musicien qu'auparavant. Mais les musiciens devraient toujours apprendre leurs tours de magie musicale (cf. [2.7 - Création de génies](#)) car ceci contribue largement au divertissement.

Il est important de comprendre pourquoi certaines méthodes de travail fonctionnent : sinon il n'existe aucune évidence que les méthodes fonctionnent et aucune manière de les adapter aux besoins spécifiques d'un étudiant. Cette nécessité de compréhension était souvent en dehors du domaine d'expertise du pianiste ou du professeur car des formations biologiques, scientifiques, etc., sont nécessaires. Aussi, il y a eu des obstacles fondamentaux dans le développement de méthodes d'enseignement du piano : **les artistes et professeurs n'étaient jamais entraînés ou suffisamment formés à l'enseignement.**

Pratiquement tous les professeurs de piano devaient inventer leurs propres méthodes d'enseignement, et même après cinquante années d'enseignement, leurs méthodes étaient inadéquates car il y a tant de choses que chaque professeur ne peut apprendre sans formation supérieure. Ils n'étaient jamais formés à l'art de faire la distinction entre les bonnes et les mauvaises méthodes de sorte que leurs enseignements contenaient toujours de mauvaises hypothèses et méthodes, transmises de génération en génération (cf. [Revue de livres : commentaires généraux](#)). Les pianistes ont tendance à être de mauvais communicants (en dehors de la musique) car leur temps est trop précieux pour communiquer les uns avec les autres. Ces problèmes ont empêché un développement significatif des méthodes d'enseignement même dans les conservatoires, mais les conservatoires n'acceptent que les étudiants expérimentés. Sans l'enseignement type du conservatoire, peu d'étudiants ont atteint le niveau expérimenté leur permettant d'être acceptés. Ces obstacles ont donné à l'apprentissage du piano une réputation de quelque chose de bien plus difficile que ce n'est en réalité.

La réponse à cette problématique se trouve dans les méthodes de travail efficaces qui permettent aux étudiants d'acquérir rapidement la technique, libérant suffisamment de temps pour recevoir la formation nécessaire à la compréhension du piano et à son enseignement. **Nous entrons dans une nouvelle ère passionnante de l'apprentissage du piano, que tout le monde peut apprécier, car l'apprentissage du piano sera finalement basé sur la connaissance, et non le talent.** Combe est le premier professeur que j'ai rencontré qui enseignait des méthodes de travail. Comme certains étudiants l'ont écrit sur l'un de ses gâteaux d'anniversaire, « Merci M^{lle} Combe, pour la musique toute notre vie ! ».

2.7 Création de génies

L'erreur la plus importante dans la pédagogie du piano de ces 200 dernières années était cette affirmation que le **talent** était inné. Cela signifiait que le talent ne pouvait pas être enseigné. Nous savons maintenant que des méthodes de travail spécifiques peuvent pratiquement transformer quiconque en un pianiste « talentueux » ! Je l'ai systématiquement vu lors des centaines de récitals d'étudiants et de concours de piano auxquels j'ai assisté. L'affirmation « vous ne réussirez pas sans talent » signifie que l'interlocuteur ne sait pas comment enseigner. Heureusement, il y a une prise de conscience croissante que **le génie peut être enseigné** ([Olson](#)).

La connaissance est quelque chose d'incroyable. Nous sommes les mêmes êtres humains que ceux que nous étions il y a des milliers d'années mais aujourd'hui, nous bâtissons des gratte-ciels et utilisons internet car nous possédons de nouvelles connaissances. Le savoir peut remplacer, ou être plus puissant que, la puissance brute du cerveau. Pour s'en rendre compte, prenons un élève moyen de cinquième d'aujourd'hui et téléportons-le 8000 ans plus tôt en Égypte, et supposons qu'il ait retranscrit à cette époque toutes ses connaissances mathématiques. Il aurait laissé son nom dans l'histoire comme celui du plus grand génie en mathématiques qui n'ait jamais existé ! Nous pouvons donc créer des génies en enseignant les capacités de génie. Voici quelques procédures pouvant créer des génies :

1. Il est **important de commencer jeune**, lorsque le cerveau se développe rapidement. Historiquement, pratiquement tous les génies célèbres ont été façonnés par leurs parents qui étaient déjà musiciens, sportifs, artistes, etc. et savaient comment enseigner à leurs très jeunes enfants. L'exemple le plus extrême de ce succès est Jésus, qui est devenu Dieu dans les yeux d'un grand nombre car sa mère prétendait une conception immaculée pour se protéger elle-même et son bébé, à une époque où les femmes qui tombaient enceinte avant le mariage étaient souvent lapidées. Ainsi, l'entraînement de Jésus pour devenir Dieu a débuté avant sa naissance et, en termes « d'entraînement professionnel », a été semblable à celui de Mozart ou d'autres

musiciens célèbres, ainsi qu'à Tiger Woods au golf, les sœurs Williams au tennis et à Michael Jackson dans l'interprétation. Ce ne peut être une coïncidence que presque tous les génies musicaux aient eu des parents qui étaient musiciens. Les professeurs n'ont pas autant de succès que les parents, car les parents ont accès à leurs enfants 24/7, avant même leur naissance.

2. Un autre facteur se situe dans la différence incroyable de vitesse d'apprentissage entre la « bonne » et la « mauvaise » approche, ce qui fait paraître bien plus talentueux les étudiants travaillant avec la « bonne » approche. Plus précisément, les bébés devraient être exposés à la musique depuis leur naissance afin qu'ils acquièrent l'**Oreille Absolue** (cf. 1.17 - **Oreille absolue et relative**) automatiquement, sans effort. Leur OA devrait être testée dès que possible et entraînée pour l'améliorer dès leur jeunesse. Les méthodes de travail sont un autre élément important à enseigner au piano, ce qui comporte : le **Jeu Mental** (cf. 1.15 - **Jeu Mental (JM)**), la mémorisation, la technique pianistique, l'écoute de la musique, etc., comme souligné dans ce livre. Le JM acquis en étant petit enfant est peut-être tout aussi puissant que l'OA acquise au même âge, ce qui devient impossible après l'adolescence. Un enfant en bas âge peut acquérir l'oreille absolue sans même essayer de le faire, et cette oreille absolue peut être si précise qu'aucune quantité d'entraînement ne permettra de s'en approcher si nous essayons d'apprendre l'oreille absolue des années plus tard. Imaginez ce qu'un processus similaire au JM pourrait faire à un esprit jeune ! Cet entraînement initial peut être particulièrement important pour cultiver les capacités de composition. Aussi, le **jeu à l'oreille** (cf. 1.18 - **Jeu à l'Oreille (JO), composition**) doit être encouragé à cette étape.
3. Le **QI** (Quotient Intellectuel) est une manière de mesurer le génie. Trois types de QI peuvent être améliorés par l'apprentissage du piano :
 - Le **QI intrinsèque** – quelle est la performance du cerveau. C'est le QI le plus difficile à faire progresser, mais faire des prouesses musicales exercera le cerveau de telle manière qu'il sera plus performant, tout comme les exercices renforceront les muscles et nourriront le système nerveux. L'un des objectifs de l'apprentissage du piano consiste à améliorer la vitesse et l'endurance cérébrale, et non à entraîner le cerveau à travailler en permanence sans nécessiter de périodes de repos. Ceci augmentera l'apport sanguin au cerveau. L'audition des bébés est habituellement testée immédiatement après leur naissance car la surdité retardera le développement du cerveau : ainsi, une formation musicale supplémentaire accélèrera le développement, principalement car les stimuli auditifs affectent pratiquement la totalité des zones du cerveau.
 - Le **QI effectif** – à quel niveau le cerveau est utilisé. Une personne qui utilise son cerveau plus efficacement paraîtra plus intelligente. Cette différence est évidente pour le piano car les pianistes peuvent accomplir des choses aux pianos que les non pianistes ne peuvent absolument pas faire. Aussi, il est aisé pour les pianistes d'améliorer leur QI effectif à des niveaux bien plus élevés que leur QI intrinsèque, au moins, en ce qui concerne le piano.
 - Le **QI perçu** – comment les autres évaluent votre QI. Mozart, Beethoven, etc. possèdent des QI perçus parmi les plus élevés. Une caractéristique unique du QI perçu est qu'il peut être amélioré de manière très importante, même au-delà du QI effectif. Les QI intrinsèque et effectif sont réels – il est possible de les mesurer. Le QI perçu est purement « dans les yeux de l'observateur ». Il peut être amélioré à des niveaux très élevés en utilisant des méthodes

ou des astuces tout comme le font les magiciens, pour réaliser des « miracles ». Tout musicien accompli le fait régulièrement. Les musiciens sont des magiciens ayant leurs propres ensembles d'astuces. L'utilisation de la musique comme un algorithme pour mémoriser 5 heures de répertoire est une de ces astuces. Mozart utilisait le jeu mental pour lire des phrases à l'envers. L'apprentissage de l'oreille absolue en est une autre. Le QI perçu ne possède aucune limite supérieure. Les figures religieuses l'ont tellement élevé qu'ils sont perçus comme ayant des pouvoirs surnaturels ou même comme des Dieux. Tout pianiste devrait être conscient de ces différents QI et les cultiver – cela fait partie du développement du musicien.

4. Un génie est une personne qui possède des **compétences de génie**. Prenons Mozart pour exemple et voyons ce que sont ces « compétences de génie », et celles qui peuvent être enseignées :
 - Mozart possédait l'oreille absolue (OA). Nous savons maintenant que les enfants en bas âge peuvent apprendre l'OA sans effort, et que même les adultes peuvent l'apprendre, mais avec plus d'efforts. Cette compétence de génie peut être enseignée.
 - Il pouvait mémoriser une quantité pratiquement illimitée de musique, même en ne les entendant qu'une seule fois. Nous avons développé, et compris, les méthodes de mémorisation. Si une personne possède l'OA, connaît les méthodes de mémorisation, compose de la musique (connaît la théorie musicale), et possède des capacités de jeu mental, ce type de capacité de mémorisation est certainement accessible. Notre fille était inscrite à un concours de piano dans lequel l'un de ses meilleurs amis était en compétition. Elle a prêté une attention particulière car il était un bon ami. Elle n'avait jamais entendu cette œuvre auparavant mais, le jour suivant, elle a joué la totalité du morceau pour son professeur, et possédait la plupart des notes correctes (mais pas les doigtés). Par conséquent, cette capacité peut être enseignée. Mozart n'est certainement pas le seul.
 - Il pouvait composer la totalité d'une œuvre dans sa tête et la retranscrire, dans un sens et dans l'autre, de n'importe quel point, même une main ou une voix à la fois. Il s'agit juste d'un cas de jeu mental hautement développé. Ceci était particulièrement simple pour Mozart car il utilisait une formule fixe (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#)) pour pratiquement l'ensemble de ses compositions. Le jeu mental peut définitivement être enseigné, en particulier car nous l'utilisons déjà quotidiennement (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#)).
 - Il pouvait réciter des phrases à l'envers. C'est également du jeu mental. Tout ce qu'il faisait, consistait à écrire la phrase sur un tableau imaginaire et à la lire à l'envers, cela peut donc facilement être enseigné.
 - Il possédait la technique : il pouvait jouer n'importe quoi. Nous avons montré qu'il existait des méthodes de travail permettant de résoudre des problématiques spécifiques, et de nombreux pianistes s'accorderont sur le fait qu'il existe probablement de nombreux pianistes contemporains dont les capacités techniques sont meilleures que celles de Mozart. Par conséquent, c'est éminemment enseignable.
 - Il a composé de la musique glorieuse. C'est le seul point sujet à controverse car il dépend totalement de la définition de « glorieuse ». Il y a eu certainement suffisamment de compositeurs depuis l'époque de Mozart de sorte que la capacité de composition ne lui est pas propre. De plus, nous nous attendons à ce que chaque compositeur soit différent aussi il

n'y a aucun sens à les comparer. Ainsi, tant qu'une personne compose, ce point devrait également se trouver dans la catégorie enseignable.

La conclusion est qu'il n'y a rien qu'ait fait Mozart qui ne puisse pas être enseigné !

5. Il est très probable que Mozart ne soit pas devenu musicien car il était un génie, mais il devenu un génie avec un QI perçu excessivement élevé grâce à sa formation musicale. La capacité à composer est la conséquence naturelle de l'acquisition des compétences de génie et n'est donc pas mystérieuse, même pour Mozart.

La musique possède un effet puissant sur le fonctionnement du cerveau et le contrôle moteur ([Sacks, Oliver](#)). C'est l'une des raisons pour laquelle nous utilisons habituellement de la musique lors de la danse ou d'exercices. La meilleure preuve de ces effets provient des patients atteints de la **maladie d'Alzheimer** qui ont perdu la capacité à s'habiller par eux-mêmes car ils ne peuvent plus reconnaître chaque type de vêtement spécifique. Il a été découvert que lorsque cette procédure est associée à une musique spécifique, ces patients peuvent souvent s'habiller par eux-mêmes ! Une « musique spécifique » est une musique qu'ils ont entendue au début dans leur jeunesse ou leur musique favorite. Ainsi, les personnes handicapées mentalement qui sont maladroites dans des tâches quotidiennes peuvent soudain s'asseoir et jouer du piano si la musique est appropriée pour stimuler leur cerveau. Ainsi, elles peuvent ne pas être musicalement talentueuses. Au contraire, il se peut que la musique leur apporte de nouvelles capacités. Une autre preuve se retrouve chez les patients ayant des syndromes les privant de communication avec les autres êtres humains. Toutefois, si vous leur donnez un ordinateur, ils peuvent soudainement communiquer car les communications informatiques sont toujours les mêmes, ce qui n'est pas le cas dans le discours humain. Pour eux, les choses qui ne sont pas identiques sont strictement différentes, ce qui leur rend la communication difficile avec les autres humains. Par conséquent, les stimulations auditives peuvent donner au cerveau des capacités qu'ils ne possèdent pas naturellement. Si la musique peut produire ces types d'effets profonds sur les handicapés, imaginez ce qu'elle peut faire sur le cerveau d'un génie en herbe, particulièrement au cours des premiers temps du développement du cerveau durant l'enfance.

Conclusion : la création de génies est un processus d'enseignement de compétences de génie au moment opportun qui est « aussi jeune que possible », avant l'âge de quatre ans dans la plupart des cas. Les compétences de génie connues sont : le jeu mental, l'oreille absolue, le jeu à l'oreille et les méthodes de travail efficaces. Ces compétences, à leur tour, induisent d'autres compétences de génie comme une excellente mémoire, la technique, la lecture à vue ainsi que la composition/improvisation. Ce qui est extraordinaire c'est que les quatre compétences de génie peuvent toutes être enseignées mais elles l'ont rarement été en raison de la croyance erronée qu'il s'agissait de talents innés. Pourquoi ces croyances erronées persistent depuis deux cents ans ? Car l'enseignement des génies s'est fait à leur plus jeune âge par leurs parents, avant qu'ils ne débutent les cours, et que par conséquent ces compétences paraissent être innées pour leurs professeurs et donc ne pouvaient être enseignées. Même la capacité de composer est la conséquence de l'acquisition du jeu mental, de l'oreille absolue et du jeu à l'oreille. **Il n'existe aucun processus connu permettant de créer biologiquement des génies dès leur naissance, mais nous savons comment ils peuvent être créés par l'enseignement.**

2.8 Approche scientifique de la pratique du piano

Je me suis demandé en grande partie de ma vie pourquoi personne ne pouvait accepter la définition de la méthode scientifique. Ce dilemme était embarrassant car je suis un scientifique. J'ai finalement résolu cette énigme ! La définition de toute chose dépend :

1. De la personne qui la définit

2. De la personne à laquelle elle est destinée
3. De la raison pour laquelle la définition a été créée

Par exemple, pour un cuisinier dans un restaurant, l'omelette est quelque chose qu'il cuisine et vend. Pour un client, c'est quelque chose à manger au petit-déjeuner. Excepté pour des terminologies scientifiques définies pour des sujets spécifiques, relativement peu de définitions possèdent une application universelle. Par conséquent, peu importe la manière dont vous définissez quelque chose, quelqu'un trouvera une objection, associé au fait que définir tout correctement pour chaque ensemble spécifique de circonstances est excessivement compliqué.

La science, dans son sens le plus général, est l'étude de l'univers (ou de la vérité) et est par conséquent infiniment complexe. Une telle définition n'est d'aucune utilité pour une personne essayant d'apprendre le piano. La définition utile à ce livre est celle qui explique la pertinence de la science dans la pratique du piano. Pour se faire, la définition que je choisis semble plus appropriée : « **une méthode scientifique peut être toute méthode qui fonctionne systématiquement pour tout le monde** ». C'est-à-dire, vous n'avez pas besoin d'être un scientifique pour utiliser la science – en fait, tout le monde utilise quotidiennement des méthodes scientifiques, en particulier dans les pays développés.

Pour les scientifiques, la science est infiniment complexe. Pour toute autre personne, vous ne pouvez pas vivre sans la science car la science simplifie toutes choses : la vie serait plus dure sans électricité, téléphones, voitures, télévision, aliments bon marché, etc., tous des produits des progrès scientifiques. Sans science, il n'y aurait même pas un piano à jouer car le piano est l'une des machines mécaniques la plus éminemment scientifique jamais créée. J'ai interagi avec de nombreux scientifiques incluant des prix Nobel, néanmoins, les accordeurs de piano font partie des meilleurs physiciens professionnels que j'ai rencontré car, sans compréhension de la physique, aucun accordeur de piano ne serait en capacité de régler et entretenir des pianos.

J'ai rencontré cette incompréhension que la science serait trop difficile pour les artistes. C'est ahurissant. Les processus mentaux que mettent en jeu les artistes dans la production des niveaux musicaux, ou d'autres arts, les plus élevés sont au moins aussi complexes comparés à ceux des scientifiques observant l'origine de l'univers. J'ai souvent entendu des remarques du genre « je ne suis pas suffisamment intelligent pour les sciences », ce qui révèle simplement un manque de compréhension de ce qu'est la science. Ne pas étudier les sciences, car la personne n'est pas suffisamment intelligente, est comme dire qu'il n'est pas suffisamment intelligent pour aller à l'école. La réalité est qu'aller à l'école est la manière la plus rapide de devenir plus intelligent. Tout le monde étudie la science pour être plus autonome, pour être en capacité de faire des choses impossibles auparavant, pour résoudre des problèmes ou simplifier la vie.

La science donne de l'autonomie. Bien que des scientifiques intelligents soient nécessaires pour faire avancer la science, tout le monde bénéficie de la science, en particulier les moins doués. Ainsi, une autre manière de définir la science est qu'elle simplifie les tâches difficiles et rend possible des tâches qui étaient auparavant impossibles.

La science est plus simple que l'art car dans l'art, vous dépendez de transitions mentales alors que dans les sciences, vous avancez par petites étapes. Ce que de nombreux pianistes ignorent, c'est la mesure dans laquelle les plus grands musiciens ont utilisé la science pour composer (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#), [1.51.5 - Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66](#)). Il existe une croyance répandue que les gens sont nés avec différents intérêts ou capacités en art ou en science. Toutefois, la majorité des gens peuvent devenir artistes ou scientifiques en fonction de leur exposition à chacun de ces domaines, en particulier dès la plus tendre enfance. Le génie peut être enseigné (cf. [2.7 - Création de génies](#)).

L'expérience a montré que la méthode scientifique fonctionne mieux si certaines lignes directrices sont suivies. Les composantes majeures de la méthode scientifique sont les suivantes :

1. **Définitions** : sans les définitions précises présentées tout au long de ce livre (travail MS, ensembles parallèles, pouce au-dessus, etc.), une grande partie des sujets traités deviendrait pesante et ambiguë. Avec les bonnes définitions, les concepts complexes peuvent être traités de manière concise et précise.
2. **Recherche** : dans la recherche scientifique, vous réalisez des expérimentations, obtenez des données, et documentez les résultats de telle sorte que les autres puissent comprendre ce que vous avez fait et reproduire les résultats. Malheureusement, ce n'est pas ce qui s'est passé dans l'enseignement du piano. Liszt n'a jamais retranscrit ses méthodes de travail et ne les a probablement même jamais analysées. Une quantité considérable de recherche a été menée par tous les grands pianistes, les génies du passé. Malheureusement, très peu ont été documentées. La pédagogie pianistique n'était pas scientifique.
3. **Documentation** : c'est une perte incalculable que Bach, Chopin, Liszt, etc., n'aient pas retranscrit leurs méthodes de travail. Elles sont aujourd'hui principalement dissimulées dans leurs compositions. Ces compositeurs n'avaient probablement pas suffisamment de ressources ou de formation pour entreprendre une tâche aussi nouvelle que l'analyse et la documentation. L'élimination des erreurs est une fonction importante de la documentation. Une fois qu'une idée est écrite, nous pouvons contrôler sa précision et supprimer toute erreur et ajouter de nouvelles découvertes. **La documentation est utilisée pour créer une avenue à sens unique dans laquelle la matière ne peut que s'améliorer avec le temps.**

Il est nécessaire de communiquer avec les autres spécialistes réalisant un travail similaire et d'échanger sur les nouveaux résultats de recherche. À cet égard, le monde du piano a malheureusement été inadéquat. La plupart des livres concernant le jeu du piano ne possèdent même pas de références et sont rarement élaborés sur la base de travaux précédents. Les revues de livres dans cet ouvrage précisent s'il existe des références. Les livres sans référence ne sont pas scientifiques car ces types de livres doivent systématiquement réinventer la roue. C'est pourquoi la pédagogie du piano n'a fait aucun progrès pendant 200 ans jusqu'à cet engouement fou pour la documentation, permis grâce à internet. La documentation donne maintenant l'espoir que la pédagogie du piano pourra rattraper d'autres domaines de formation développés. Sans documentation, les méthodes d'enseignement peuvent régresser ou progresser, comme l'a montré Hanon, qui nous a ramené 100 ans en arrière.

4. **Théorie** : les résultats scientifiques doivent toujours conduire à des théories ou principes qui peuvent être vérifiés par chacun. Des explications du genre « cela fonctionne pour moi », ou « je l'ai enseigné pendant 30 ans » ou même « c'est ainsi que faisait Liszt » ne sont pas suffisamment solides. Si un professeur enseignait une procédure depuis 30 ans, il aurait dû avoir suffisamment de temps pour comprendre pourquoi elle fonctionnait, mais cela n'a jamais fonctionné pour la pratique du piano car les principes scientifiques n'étaient pas suivis. Les explications sont plus importantes que les procédures qu'elles traitent. Par exemple, le travail MS fonctionne car il simplifie une tâche complexe. Une fois que ce principe de simplification est compris, vous pouvez commencer à rechercher d'autres choses de ce type, comme raccourcir les passages difficiles où l'esquisse. La propriété la plus belle de la théorie est qu'il n'est pas nécessaire de nous donner

l'ensemble des détails sur la manière d'appliquer la méthode – nous pouvons compléter ces détails à partir de notre compréhension de la méthode. Il n'existe aucune méthode standard qui s'applique à tous, car tout le monde est différent, et la compréhension est nécessaire pour concevoir une méthode de travail correcte pour chaque individu.

Une recherche plus poussée produira d'incroyables découvertes scientifiques dans le domaine de la musique. Les routines de travail inefficaces et chronophages du passé ont empêché les musiciens d'obtenir la formation nécessaire en dehors de la musique, permettant de comprendre et d'apprendre la musique. Peut-être que les plus grandes découvertes dans le domaine de la musique viendront des études du cerveau et de la neuroscience. Les conservatoires de musique doivent prendre l'initiative de la recherche musicale scientifique et appliquer des méthodes d'enseignement s'appuyant sur la connaissance. Nous ne comprenons toujours pas les modifications biologiques qui accompagnent l'acquisition de la technique et comment le cerveau de l'être humain (en particulier celui des nourrissons) se développe. Les comprendre nous permettra de les aborder directement au lieu d'avoir à répéter quelque chose 10 000 fois. Les neuroscientifiques d'aujourd'hui en savent plus sur le cerveau musical que les professeurs des conservatoires ([Levitin](#)). Plutôt que de supposer que vous devez être un génie pour être un musicien, nous devons faire de la recherche pour savoir comment faire d'un musicien un génie. L'évolution des sciences de ces 200 dernières années a été miraculeuse, et une amélioration de la formation des pianistes conduira certainement à des résultats similaires. Les musiciens doivent profiter des progrès réalisables avec l'utilisation des méthodes scientifiques, qui nous ont permis de faire des miracles au quotidien, dans les hôpitaux, l'industrie et le domicile, que même les auteurs de la bible ne pouvaient pas imaginer.

2.9 Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe

Il existe une relation intime, voire absolument essentielle, entre les mathématiques et la musique. A tout le moins, ils ont en commun un grand nombre des propriétés les plus fondamentales, en commençant par le fait que la gamme chromatique du tempérament égal est une simple équation logarithmique et que les intervalles de base sont des rapports des plus petits entiers, qui permettent au cerveau de conserver la trace des toniques dans les progressions d'accord (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#)). Tout musicien est naturellement curieux de savoir comment les mathématiques sont impliqués dans la création musicale. Dans la théorie de la composition, les transformations mathématiques de symétrie ont été un outil de composition majeur jusqu'à Bach ([Solomon, Larry](#)). Ce n'est pas surprenant car les mathématiques s'appliquent à peu près en toutes choses : les mathématiques sont simplement un outil permettant de tout décrire quantitativement. Une manière d'explorer cette relation consiste à étudier les travaux des plus grands compositeurs d'un point de vue mathématique. Voici quelques exemples.

2.9.1 Formule de Mozart (Eine Kleine Nachtmusik, Serenade K525)

Le professeur Robert Levin d'Harvard ([Levin, Robert](#)) a donné une conférence sur « Les empreintes de Mozart : Une analyse statistique de ses Concertos » à propos d'une « hiérarchie spécifique et sophistiquée de motifs musicaux sous-tendant la forme des concertos de Mozart », en décembre 1977 dans un colloque de Bell Laboratories Research, à Murray Hill, NJ. Je dois remercier Brian Kernighan (co-auteur de « Le langage de programmation C ») d'avoir retrouvé l'enregistrement de cette conférence qui était toujours stockée sur son ordinateur après plus de 30 ans !

Le professeur Levin a donc donné une conférence à propos de la hiérarchie des motifs musicaux qui étaient si spécifiques, qu'ils pouvaient potentiellement être utilisés pour authentifier les compositions de Mozart. D'un certain côté, j'étais perturbé de cette conférence, en raison de mon ignorance de la théorie musicale. J'attendais une structure musicale facilement compréhensible. Mais d'un autre côté, le professeur Levin a éveillé ma conscience des structures musicales, et m'a conduit à les examiner dans la musique de Mozart.

Si vous considérez juste un atome, du carbone, vous pouvez modifier la microstructure atomique et obtenir de nombreux composés : des diamants durs et brillants, du graphite lubrifiant, des manches allégés de clubs de golf, des supraconducteurs et même d'autres molécules avec d'incroyables propriétés et usages. Ce sont les différences dans les microstructures répétitives des atomes de carbone qui donnent des propriétés si différentes à ces matériaux, et mon expertise consistait à examiner ces microstructures.

Je n'étais donc pas surpris lorsque j'ai immédiatement reconnu cette structure répétitive de la musique de Mozart. Pour ceux qui n'ont pas l'habitude de traiter avec la structure dans le domaine musical, cette structure répétitive n'est pas facilement reconnaissable car le lien avec la progression mélodique n'est pas évident. J'ai testé cette analyse avec mes collègues musiciens et il a fallu beaucoup de temps pour reconnaître cette structure comme faisant partie de la musique. Cette absence d'identification a historiquement entravé cette progression des microstructures, car pour les musiciens, cela paraît si simple qu'elles ne méritent aucune attention. Le meilleur exemple de ceci se situe dans le mouvement lent du Concerto de Piano No. 21 de Mozart, qui est généralement considéré non répétitif car son contenu émotionnel incroyable masque ces répétitions.

La répétition, bien entendu, est clé dans presque toutes les musiques. Le chiffrage de la mesure gouverne la totalité du morceau, de sorte que le rythme formel est répétitif à 100%. La musique de Mozart utilise préférentiellement une unique répétition (2 unités par ligne). Bach utilisait intensivement les répétitions, mais ne s'est pas cantonné à un type unique comme Mozart. Dans les Inventions, Bach utilise 2 répétitions très fréquemment (3 unités par ligne – voir l'Invention #8). Les répétitions à plus grande échelle sont également importantes, comme [Ruth Slenczynska](#) (page 49) l'écrit : « jouez toutes les répétitions signalées par le compositeur » - instructions pour un pianiste expérimenté, car les répétitions sont là pour une raison spécifique.

Ces types de structures répétitives sont bien connus parmi les compositeurs, et des articles sur l'analyse et la composition musicale commencent à en parler de manière détaillée ([Brandt](#)). Des discussions sur les ensembles de tonalités et les transformations de symétrie, similaires à ceux qui sont évoqués ici, sont apparues dans la littérature ([Solomon](#), [BernardSolomon](#)).

Mon analyse structurelle a révélé que Mozart a composé pratiquement toute sa musique, depuis sa jeunesse, selon une unique formule qui a démultiplié sa musique d'un facteur dix. Chaque fois qu'il composait une nouvelle mélodie qui durait une minute, il savait que sa composition finale serait d'au moins dix minutes. Parfois, elle était un peu plus longue, car une partie de sa formule principale est une multiplication d'un facteur deux. Ainsi cette multiplication après 10 minutes fait passer la musique à 20 minutes, puis 40, etc. !

Le premier élément de sa formule était de répéter un « thème ». Ces thèmes sont très courts – uniquement quelques notes, plus court que ce que vous ne pourriez imaginer d'une mélodie musicale. Nous réfléchissons toujours en mélodies, pas en thèmes. Nous voyons le Taj Mahal, mais les blocs de marbre individuels nous sont invisibles. Ces thèmes courts disparaissent simplement dans la mélodie car ils sont trop courts pour être reconnus : probablement une conception consciente du compositeur afin de les dissimuler.

Le motif devait ensuite être modifié deux ou trois fois pour produire ce que le public perçoit comme une mélodie. Ces modifications consistaient en l'utilisation des différentes symétries mathématiques et musicales telles que des inversions, des renversements, des modifications harmoniques, des positionnements intelligents d'ornementations, etc., comme indiqué ci-dessous. Ces répétitions étaient assemblées pour former une section et la totalité de la section devait être répétée. La première répétition apporte un facteur deux, les différentes modifications apportent un autre facteur de deux à six (voire plus), et la répétition finale de la totalité de la section fournit un autre facteur deux, soit $2 \times 2 \times 2 = 8$ au minimum. De cette manière, il a pu écrire d'incroyables compositions avec un matériel thématique minimal.

Grâce à cette structure pré-ordonnée, il pouvait retranscrire ses compositions de n'importe quel endroit, ou une voix à la fois, puisqu'il savait à l'avance où chaque partie trouvait sa place. Et il ne lui était pas nécessaire de transcrire la totalité avant que la dernière pièce du puzzle ne soit assemblée. Il pouvait également composer plusieurs œuvres simultanément, puisqu'elles possédaient toutes la même structure.

Cette formule la fait apparaître davantage pour un génie que ce qu'il n'était en réalité, car il pouvait composer tant de musique, les retranscrire dans un sens ou dans un autre, les composer en totalité dans son esprit, etc. Cela conduit naturellement à la question : une partie de ce « génie » réputé n'était-elle pas une simple illusion ou une forme de machination ? Il n'est pas question de son génie – c'est la musique qui se charge de répondre à cette question ! Toutefois, une grande partie de ces choses magiques qu'ont accomplies ces génies est le résultat de dispositifs simples qu'il nous est possible d'apprendre (cf. [2.7 - Création de génies](#)).

La connaissance de la formule de Mozart simplifie l'analyse et la mémorisation de ses compositions. La première étape vers la compréhension de sa formule consiste à identifier le thème et analyser ses modifications et répétitions. Ce ne sont pas de simples répétitions. Mozart a utilisé son génie pour modifier et déguiser les répétitions afin qu'elles génèrent de la musique et que les répétitions ne soient pas identifiables.

L'économie avec laquelle il exprime des idées complexes est un autre aspect de ses compositions. Par exemple, analysons sa mélodie célèbre dans l'Allegro de **Eine Kleine Nachtmusik**. C'est la mélodie qu'a jouée Salieri et que le pasteur a reconnue au début du film « Amadeus ». Cette mélodie est une répétition sous forme de question/réponse. La question est une voix d'homme demandant « Hé, tu viens ? ». Et la réponse est une voix féminine « Oui, je viens ! ». La déclaration masculine s'appuie uniquement sur deux notes, une quarte de dominante seule, répétée trois fois, et la question est créée en ajoutant trois notes ascendantes à la fin (ceci semble être universel dans la plupart des langues – les questions sont posées en élevant la voix à la fin). La réponse est une voix féminine car la tonalité est plus haute, et est constituée à nouveau de deux notes, une tierce plus douce seule, répétée (vous l'avez deviné !) trois fois. C'est une réponse car les trois dernières notes descendent. L'efficacité avec laquelle il a créé cet élément de construction est incroyable. Ce qui est encore plus incroyable c'est la façon dont il masque les paires de notes répétées de sorte que lorsque vous écoutez l'ensemble, vous ne percevrez pas les répétitions mais entendez une seule mélodie.

Regardons un autre exemple, la **Sonate #11 en La, K331** (ou K300i – celle avec le Rondo Alla Turca à la fin). L'unité de base (le motif) du thème du début est une noire suivie d'une croche. La première introduction de cette unité à la première mesure est déguisée par l'ajout de la double-croche. Cette introduction est suivie de l'unité de base, qui complète cette première mesure. Ainsi, dans la première mesure l'unité est répétée deux fois. Il traduit ensuite la totalité de cette unité double de la première mesure en abaissant la tonalité et crée la deuxième mesure. C'est le même dispositif qui est utilisé par Beethoven au début de sa 5^{ème} symphonie où il apporte le thème « fondateur » puis le répète sur une tonalité plus basse. La troisième mesure contient l'unité de base répétée deux fois. Dans la quatrième mesure, il masque à nouveau la première unité en utilisant des doubles-croches. Les mesures 1 à 4 sont ensuite répétées avec des modifications mineures aux mesures 5 à 8. D'un point de vue structurel, chacune des huit premières mesures est façonnée après la première mesure. D'un point de vue mélodique, ces huit mesures apportent deux mélodies avec des débuts similaires mais des fins différentes. Comme la totalité des huit mesures est répétée, il a fondamentalement multiplié par 16 l'idée initiale de la première mesure ! Si vous réfléchissez en unité de base, il l'a multiplié par 32. Mais il poursuit avec cette unité de base et crée d'incroyables variations pour produire la première partie de la sonate, ainsi le facteur multiplicateur est bien plus important. Il utilise des répétitions de répétitions. En enchaînant les répétitions d'unités modifiées, il crée une musique qui ressemble à une longue mélodie.

Dans la seconde partie de cette introduction, il introduit de nouvelles modifications à l'unité de base. A la mesure 10, il ajoute d'abord une ornementation portant une valeur mélodique pour masquer la répétition, puis introduit une autre modification en jouant l'unité de base sous forme d'un triolet. Une fois le triolet introduit, il est répété deux fois à la mesure 11. La mesure 12 est similaire à la mesure 4 : c'est une répétition de l'unité de base, mais structurée de sorte qu'elle agisse comme une conjonction entre les trois mesures précédentes et les trois mesures suivantes. Ainsi, les mesures 9 à 16 sont similaires aux mesures 1 à 8, mais avec une idée musicale différente. Les deux mesures finales (17 et 18) fournissent la conclusion de l'introduction.

En prenant ces analyses pour exemples, vous devriez maintenant être capable de disséquer le reste de cette sonate. Vous devriez vous rendre compte que le même modèle de répétitions est trouvé tout du long. Si vous analysez davantage de sa musique vous aurez besoin d'ajouter plus de complexité : il peut répéter trois ou même quatre fois, et les mélanger avec d'autres adaptation pour masquer ces répétitions. C'est un maître du déguisement : les répétitions et les autres structures ne sont pas évidentes lorsque vous écoutez la musique sans en analyser sa structure.

La formule de Mozart a certainement amélioré sa productivité. Mais il a peut-être trouvé un certain pouvoir magique (hypnotique ? addictif ?) avec les répétitions de répétitions et il possédait probablement son propre raisonnement musical pour arranger les dispositions de ses humeurs avec la séquence qu'il utilisait. Si vous allez plus loin dans la classification de ses mélodies selon les humeurs qu'elles évoquent, il se trouve que les humeurs sont toujours ordonnées de la même manière. La question est ici, si nous allons encore plus loin, trouverons-nous encore plus de ces dispositifs structurels/mathématiques simples, empilés les uns sur les autres, ou y a-t-il plus de musique ? Presque assurément, il devrait y en avoir plus, mais personne n'a pu aujourd'hui se les représenter, même pas les plus grands compositeurs – enfin, autant que nous le sachions. Ainsi, la seule chose que nous, mortels, pouvons faire, est de continuer d'approfondir.

Pour une analyse plus approfondie de cette Sonate (#11, K331), voir [Nancy Scoggin](#), page 224.

Mozart n'est pas l'inventeur de cette formule et des formules similaires ont largement été utilisées par des compositeurs de son époque. Certaines compositions de Salieri suivent une formule très similaire : peut-être était-ce une tentative de Salieri pour simuler Mozart. En fait, une grande part de toutes les musiques s'appuie sur les répétitions. Le début de la 5^{ème} symphonie de Beethoven traitée précédemment est un bon exemple et la tonalité familière « Chopsticks » utilise la « formule de Mozart » exactement comme Mozart l'utilisait. Par conséquent, Mozart exploitait un principe de composition musical tout à fait universel.

La forme la plus simple de la formule de Mozart apparaît dans la chanson célèbre « Twinkle, Twinkle, Little Star » où le motif consiste en une seule note répétée. Cette mélodie enfantine comporte la plupart des règles de base de la composition, et avait été composée avant la naissance de Mozart. Comme Mozart l'a sans doute écoutée lorsqu'il était enfant, il est possible qu'il ait commencé à composer en la prenant pour modèle, et l'ait finalement utilisée pour presque toutes ses compositions. Cette hypothèse explique pourquoi Mozart a utilisé cette formule dès ses débuts en composition – c'est la première mélodie que la plupart des enfants en bas âge écoutent dès leur plus jeune âge. Mozart a peut-être initialement basé ses compositions sur cette formule, puis l'a développée, et découvert qu'il n'avait besoin de rien d'autre, en particulier car elle lui permettait de tout composer dans son esprit sans avoir à retranscrire quoi que ce soit.

2.9.2 Beethoven et la théorie de groupe (5^{ème} symphonie, Appassionata, Waldstein)

L'utilisation d'astuces mathématiques se retrouve profondément dans la musique de Beethoven. Ainsi, Beethoven est le meilleur endroit pour approfondir la compréhension des relations entre les mathématiques et la musique. Je ne suis pas en train de dire que les autres compositeurs n'utilisaient pas

de dispositifs mathématiques. La quasi-totalité des compositions musicales possèdent des fondements mathématiques et tout compositeur célèbre a utilisé des dispositifs mathématiques incroyables pour composer. Toutefois, Beethoven à tout poussé aux extrêmes et de tels extrêmes sont plus utiles car les principes sous-jacents peuvent être identifiés avec grande certitude.

Nous savons tous que Beethoven n'a pas étudié les mathématiques avancées, mais il a utilisé les concepts de type **théorie de groupe** pour composer sa célèbre symphonie ([Jonathan W. Bernard](#), puis cherchez sur internet « théorie de groupe » et « symétrie dans la musique »). En fait, il a utilisé ce que les cristallographes appellent Groupe Spatial de transformations de symétrie ! La théorie de groupes régit de nombreuses technologies avancées, telles que la mécanique quantique et la physique nucléaire qui sont à la base de la révolution technologique actuelle. À ce niveau d'abstraction, un cristal de diamant et la 5^{ème} symphonie de Beethoven sont une seule et même chose ! Je vais maintenant expliquer ceci.

Le Groupe Spatial qu'a utilisé Beethoven a été appliqué pour caractériser des cristaux, tels que le silicone et le diamant, et est la base pour l'analyse de propriétés utiles des cristaux. C'est comme les physiciens qui ont besoin de se rendre en voiture de New York à San Francisco et les mathématiciens qui leurs remettent une carte ! C'est la manière dont nous avons perfectionné les transistors silicones, ce qui a conduit aux circuits intégrés, aux ordinateurs et à internet. Donc, qu'est-ce que le Groupe Spatial ? Et pourquoi était-il si utile pour composer cette symphonie ?

Les mathématiciens ont découvert que les groupes étaient constitués de Membres et d'Opérations, de sorte que lorsque vous exécutez une opération sur un membre, vous obtenez un autre membre du même groupe. Le groupe des entiers est familiers : -1, 0, 1, 2, 3, etc. L'addition est une opération de ce groupe : $2 + 3 = 5$. Notez que l'application de l'opération + au membre 2 et 3 conduit à un autre membre du groupe, 5. Comme les opérations transforment un membre en un autre, elles sont également appelées Transformations. Un membre du Groupe Spatial peut être de n'importe quelle nature dans n'importe quel espace : un atome, une grenouille ou une note de musique. L'atome et la grenouille se situent dans l'espace-temps quadri dimensionnel. La note de musique opère dans tout espace musical comme la tonalité, la vitesse ou le volume. Les Opérations du Groupe Spatial relatif à la cristallographie sont (par ordre croissant de complexité), la Translation, la Rotation, la Chiralité, l'Inversion et l'Opération Unitaire. Elles sont presque toutes auto-explicatives (la translation signifie que vous déplacez un membre d'une certaine distance dans l'espace) excepté pour l'Opération Unitaire qui laisse simplement l'objet inchangé. Ceci est néanmoins subtile car ce n'est pas la même chose que la transformation d'égalité et par conséquent cette opération est toujours traitée en dernier dans les manuels. Les Opérations Unitaires sont généralement associées avec le membre le plus spécifique du groupe, que nous pourrions appeler Membre Unitaire. Dans le groupe des entiers, mentionné précédemment, ce membre devrait être le 0 pour l'addition et 1 pour la multiplication ($5 + 0 = 5 \times 1 = 5$). Cela démontre que se représenter l'opérateur unitaire n'est pas chose aisée.

Laissez-moi démontrer comment vous pourriez utiliser ce Groupe Spatial, dans la vie ordinaire quotidienne. Pouvez-vous expliquer pourquoi, lorsque vous vous regardez dans un miroir, la main gauche devient la main droite (et vice et versa), mais que vous ne vous retrouvez pas pieds par-dessus tête ? Le Group Spatial nous dit que vous ne pouvez pas faire de rotation de la main droite et obtenir une main gauche car gauche-droite est une opération miroir et non une rotation. Remarquez qu'il s'agit d'une transformation étrange : votre main droite devient votre main gauche dans le miroir : ainsi, la verrue sur votre main droite se retrouvera sur l'image de votre main gauche dans le miroir. Ceci peut être déroutant pour un objet symétrique tel que le visage car une verrue sur un côté du visage apparaîtra étrangement positionnée sur une photographie, en comparaison de votre image familière dans le miroir. Bien que la main droite devienne la main gauche, un miroir ne peut pas réaliser de rotation ainsi votre tête reste en haut et vos pieds en bas. Les miroirs incurvés qui jouent avec des astuces optiques (comme inverser la position de la tête et des pieds) sont des

miroirs plus complexes qui peuvent exécuter des opérations additionnelles du Groupe Spatial, et la théorie de groupe sera aussi utile dans l'analyse des images sur des miroirs incurvés.

La solution pour le problème des images des miroirs plats est en fait très simple car nous possédons un miroir pour nous aider, et que nous avons une grande habitude des miroirs. Le même problème peut être resitué d'une manière différente, et il devient immédiatement bien plus complexe de sorte que la nécessité de la théorie de groupe pour la résolution de ce problème devient plus évidente. Si vous avez retourné un gant de main droite à l'envers, restera-t-il un gant de main droite ou deviendra-t-il un gant de main gauche ? Je vais vous laisser le soin de vous le représenter de votre côté (astuce : utilisez un miroir).

Regardons comme Beethoven a utilisé sa compréhension intuitive des transformations de symétrie pour composer sa 5^{ème} symphonie. Ce premier mouvement est construit en utilisant un **motif fondateur** court, constitué de quatre notes. Les trois premières sont des répétitions de la même note. Comme la quatrième note est différente, elle s'appelle « note surprise » et le génie de Beethoven a été de positionner le temps sur cette note. Ce thème peut être représenté par la séquence 555**3**, où **3** est la note surprise et la mise en gras indique l'accent. C'est une tonalité qui s'appuie sur un groupe spatial. Beethoven a utilisé (et en était conscient) un espace avec au moins trois dimensions : le ton, le temps et le volume. Je ne considérerai dans la suite que les dimensions ton et temps.

Beethoven débute sa 5^{ème} symphonie en introduisant d'abord un membre de ce groupe : 555**3**. Après une pause momentanée pour nous permettre de reconnaître ce membre, il utilise une opération de translation 444**2**. Toutes les notes subissent une translation vers le bas. Cela produit un autre membre du même groupe. Après une autre pause nous permettant de reconnaître l'opérateur de translation, il dit, « ceci n'est-il pas intéressant ? Amusons-nous ! » et démontre le potentiel de cet opérateur avec une série de translations qui créent de la musique. Afin de s'assurer que nous comprenons son principe de construction, il n'ajoute aucun autre opérateur plus complexe à ce stade. Souvenez-vous, la Translation est l'opérateur le plus simple.

Dans les séries de mesures qui suivent, il incorpore successivement l'opérateur de Rotation, en créant 3555, et l'opérateur de chiralité (miroir), en créant 7555. Quelque part près du centre du 1^{er} mouvement, il introduit finalement ce qui pourrait être interprété comme le Membre Unitaire : 5555. Remarquez que Beethoven répète simplement ces groupes de 4 notes identiques, ce qu'il est l'Opération Unitaire sur le membre unitaire, et il est introduit en dernier ! Souvenez-vous que la transformation Unitaire est la plus complexe.

Dans les derniers mouvements rapides, il revient sur le même groupe, mais n'utilise que le Membre Unitaire, et d'une manière plus complexe. La totalité du thème est répétée trois fois. Il le fait curieusement suivre d'une quatrième séquence – une séquence surprise 7654, qui n'est pas un membre. Associée au Membre Unitaire répété trois fois, la séquence surprise forme un Super-groupe à partir du groupe d'origine. Il a généralisé son concept de groupe ! Le super-groupe se compose de trois membres et d'un non-membre du groupe initial, qui satisfait les conditions du groupe initial (trois répétitions et une surprise).

Ainsi, le début de la 5^{ème} symphonie de Beethoven, une fois traduit en langage mathématique, se lit comme le premier chapitre d'un manuel de la théorie de groupe, presque mot pour mot !

La théorie de groupe est une des formes les plus élevées des mathématiques. Beethoven présente la matière dans l'ordre correct, telle qu'elle apparaît dans les manuels. Il démontre même la généralité du concept en créant un super-groupe à partir du groupe d'origine. Incroyable !

Beethoven aimait particulièrement ce thème de quatre notes, et l'a utilisé dans un grand nombre de ses compositions, telles que [1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#). Étant un tel

maître, il a précautionneusement évité l'espace des tonalités pour l'Appassionata et utilisé l'espace du temps (tempo) et l'espace du volume (mesures 234 à 238). Cela confirme davantage l'idée qu'il a eu une compréhension intuitive des espaces dans la théorie de groupe et distinguait consciencieusement ces espaces. Il semble mathématiquement impossible que ces nombreuses conformités entre ses éléments de construction et la théorie de groupe se soient produites par hasard, et ceci prouve virtuellement qu'il expérimentait ces concepts. Ce qui est vraiment étonnant, c'est que **Beethoven a compris tout cela (dans les années 1700) bien avant que les mathématiciens et physiciens n'en comprennent l'importance**, avant que la Théorie de Groupe ne soit née sous forme d'une branche des mathématiques (dans les années 1800).

Pourquoi ces éléments de construction étaient si utiles dans cette symphonie ? Ils fournissent une plateforme uniforme pour ancrer sa musique. La simplicité et l'uniformité permettent au public de se concentrer uniquement sur la musique sans distraction. Ils possèdent également un effet addictif. Ces répétitions subliminales (le public n'est pas supposé comprendre qu'il a utilisé ce dispositif spécifique) peuvent produire un important effet émotionnel. C'est comme une astuce de magicien – il a plus d'effet si le public ne sait pas comment fait le magicien. C'est une des nombreuses astuces avec laquelle Beethoven a contrôlé le public qui n'en avait pas connaissance. Tout comme Beethoven possédait une compréhension intuitive du concept de groupes, nous pouvons ressentir l'existence d'un certain modèle, mais ne pouvons pas le comprendre. Mozart produisait un effet similaire en utilisant les répétitions. Pouvez-vous reconnaître les répétitions de la 5^{ème} symphonie similaires à celles de Mozart ?

Le concept d'espace est peut-être le facteur le plus important. Lorsque vous restez dans un espace et apportez des modifications à celui-ci, le cerveau peut les suivre plus simplement, tout comme débiter sur une touche et dérouler des progressions d'accords sur le cercle des quintes facilite le suivi des toniques pour le cerveau (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#)).

La connaissance de ces dispositifs de types de groupes est utile pour jouer sa musique, car ils nous disent exactement ce que sont les outils qu'utilise Beethoven pour créer sa musique. Un autre exemple peut être trouvé dans le 3^{ème} mouvement de la **sonate Waldstein**, où la totalité du mouvement s'appuie sur un motif à 3 notes représenté par 155 (le premier Do-Sol-Sol du début). Ce thème initial est répété tout au long du mouvement et devient progressivement insistant au fur et à mesure du mouvement. À ce moment-là, le public est accro au thème et ne remarque même pas qu'il domine la musique.

La musique est une forme de mathématiques et les grands compositeurs ont exploré et exploité cette relation, comme nous venons juste de le voir avec Beethoven. La plupart des théories de base de la musique peuvent être exprimées de manière mathématique : l'harmonie est une série de rapports, et l'harmonie est à la base de la gamme chromatique, qui est une équation logarithmique (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#), [3.2 - Gamme chromatique](#), [3.3 - Cercle des quintes, tempéraments](#)). Les gammes musicales sont pour la plupart des sous-ensembles de la gamme chromatique, et les progressions d'accords sont la plus simple relation qui existe entre elles. La musique et les mathématiques sont inséparablement liées, en particulier au sein du cerveau humain et de ses fonctions automatiques, et une connaissance de ces relations peut être utile, comme démontré par tous les grands compositeurs. Le clavier du piano est une analogie parfaite des règles de calcul (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#), [3.2 - Gamme chromatique](#)). Les mathématiques ne peuvent qu'être utiles à la musique car la compréhension mathématique de la musique progresse et que les artistes apprennent à en tirer bénéfice. L'art est un raccourci de l'utilisation du cerveau pour obtenir des résultats qui ne pourraient l'être d'une autre manière. L'approche scientifique de la musique s'intéresse aux aspects musicaux les plus simples pouvant être traités de manière analytique et est particulièrement utile pour éradiquer tous les concepts incorrects : la science apporte son support à l'art. Il est erroné de dire que la musique n'est pas des mathématiques : l'art doit être libre d'explorer tout ce que l'artiste souhaite, et

l'exclusion des mathématiques ne fait pas qu'handicaper l'artiste, mais contredit directement les travaux des plus grands artistes.

2.10 Théorie, solfège

La **théorie musicale** ([Scoggin](#)) contemporaine est un ensemble de règles qui ont été extraites de la musique existante. Elle est détaillée et complexe, et très utile pour les musiciens. C'est un domaine musical reconnu et hors du périmètre de ce livre. Ici, nous traitons de la raison pour laquelle le cerveau suit ces règles musicales, en particulier pour le piano. Il existe des études sur ces sujets, voir [Aniruddh D. Patel](#).

Le **cerveau traite automatiquement toutes les stimulations sensorielles**. Il les enregistre en mémoire pour usage ultérieur et analyse, les utilise pour identifier si quelque chose de dangereux ou d'intéressant est sur le point de se produire, d'où provient le son, etc. Un nombre d'actions indénombrables, tellement automatiques que, pour la majorité d'entre elles, nous ne sommes pas conscients de ce que fait le cerveau. La reconnaissance de la musique est le résultat de ces types d'actions du cerveau : mais quelle sont-elles ?

La **3.2 - Gamme chromatique** est **logarithmique** ("log") et le système auditif travaille sur le système de fréquence log de sorte qu'à la fois cochlée (où sont détectées les fréquences) et cerveau (où elles sont analysées), possèdent des structures log. À la différence des yeux, où les fréquences optiques sont calibrées sur une échelle absolue utilisant les transitions de la mécanique quantique (de sorte que toute personne voit les mêmes couleurs), l'échelle des fréquences auditive n'est pas calibrée. Par conséquent, la seule façon pour le cerveau, de traiter des informations auditives, est de calculer des rapports entre les fréquences. Sur une échelle logarithmique, ces rapports sont facilement reconnaissables car ce sont des distances sur l'échelle logarithmique – c'est le principe sous-jacent de la règle à calcul (sur une échelle log linéaire, les rapports sont des distances fixes). C'est la raison pour laquelle les intervalles sont importants en musique et expliquent pourquoi le cerveau aime l'harmonie – car le cerveau peut reconnaître des fréquences qui sont reliées harmonieusement. Chaque harmonie est un type de son fixe et ne produit aucune pulsation dépendante du temps (comme le font les sons dissonants), et peut très facilement être analysée par le cerveau.

Le fait que les harmonies soient reconnues par le cerveau indique que le cerveau travaille avec des rapports de fréquences. La gamme chromatique contient tous les intervalles harmoniques les **plus simples** (octave, quinte, quarte, etc., dont les rapports de fréquences sont les entiers les plus petits (cf. [3.2 - Gamme chromatique](#)) et possède la même structure logarithmique que le système auditif, permettant au cerveau de traiter de la musique qui a été écrite en l'utilisant. Ainsi, la gamme chromatique est une approximation mathématique de la cochlée. La cochlée est copiée dans le cerveau et permet au cerveau de calculer des rapports de fréquences en utilisant les logarithmes comme avec les règles à calcul. **Le piano est simplement une règle à calcul qui permet au cerveau de calculer des rapports de fréquences qui s'harmonisent !** Si la règle à calcul était étendue à la taille du clavier d'un piano, les inscriptions de la règle à calcul : 2, 4, 8, 16, etc. serait totalement alignées avec Do^0 , Do^1 , Do^2 , etc. sur le clavier. Ainsi, le clavier du piano correspond au plan de la cochlée dans le cerveau, permettant au pianiste de manipuler directement les calculs du cerveau.

Le nombre infini des notes de la gamme chromatique est particulièrement simple car toute note de cet ensemble infini peut être atteinte en utilisant uniquement les douze notes de l'octave. **Ainsi, c'est la nature simple et flexible du traitement musical par le cerveau qui différencie la musique écrite dans la gamme chromatique des autres sources sonores.** En utilisant une échelle logarithmique et un système d'harmonies les plus simples, nous avons réduit un ensemble insoluble d'infinité de tons, en douze notes de l'octave facilement gérables ! Toutefois, cela ne produit qu'un sous-ensemble musical, car la musique peut être produite en frappant un bâton sur un journal creux, sans faire appel à la gamme chromatique.

La musique harmonique est le produit de la tentative du cerveau de suivre les fréquences en calculant les rapports de fréquence dans un espace logarithmique. Si le cerveau ne peut pas suivre les fréquences, il n'a aucun moyen de traiter les informations de fréquence excepté en mémorisant une quantité considérable de stimuli auditifs. Nous avons maintenant une explication de la raison pour laquelle la musique harmonique est si spécifique pour le cerveau – il peut mémoriser et traiter les fréquences musicales avec un minimum d'effort en utilisant les calculs logarithmiques.

Ainsi, notre capacité d'appréciation de la musique est partiellement innée. La gamme chromatique, bien qu'une invention purement humaine, se trouve être un réplique fonctionnel de la nature logarithmique du système auditif. Cela conduit à la théorie selon laquelle le cerveau préfère les stimuli les plus simples qu'il est en capacité de gérer, ce qui peut expliquer de nombreuses propriétés musicales qui n'avaient jusqu'à ce jour aucune explication claire et apporte de nouvelles idées sur ce qu'est la musique :

1. Les harmonies sont des rapports de fréquences qui sont facilement reconnaissables et calculés sur l'échelle logarithmique. Les gammes sont spécifiques car elles contiennent toutes les harmonies majeures.
2. Les répétitions de motifs sont spéciales, en raison de leur simplicité.
3. Les mélodies les plus populaires sont également les plus simples.
4. Les rythmes répétitifs simplifient le processus de mémorisation.
5. La musique utilisant la gamme chromatique est un goût acquis, mais est facilement acquis car la gamme chromatique et le système auditif sont tous deux logarithmiques.
6. Les progressions d'accords sont la relation la plus simple entre les gammes de l'espace logarithmique : la progression génère de la tension car, avec chaque progression, le cerveau doit suivre de nouvelles toniques.
7. Revenir sur la tonique de départ est satisfaisant car il libère le cerveau d'avoir à mémoriser les modifications de toniques.
8. Les dissonances sont déplaisantes car le cerveau ne possède aucun moyen de les traiter.
9. L'appréciation de la musique est partiellement innée car c'est une partie des processus automatiques du cerveau pour les stimulations audio.
10. etc.

Cette théorie n'explique pas pourquoi nous apprécions la musique. Une explication possible est que toute stimulation auditive est automatiquement traitée par le cerveau comme plaisante ou déplaisante. Supposons que 90% est identifiée déplaisante et 10% plaisante : le compositeur choisit simplement les 10% pour composer sa musique. Une fois que celles qui sont plaisantes ont été identifiées, il devrait être possible de découvrir ce qui les rend plaisantes. Bien entendu, il n'y a rien qui empêche les compositeurs d'utiliser les combinaisons de sons déplaisantes et de continuer à écrire de la musique, tous comme les piments forts et les melons amers sont appréciés par les humains.

Tout le monde s'accorde à dire que la musique est un langage. L'alphabet du langage musical contient des composants tels que la gamme chromatique, fort, doux, rapide, lent, legato, staccato, etc. Mais ce ne sont pas de simples lettres comme dans l'alphabet de notre langue, mais des espaces complets en tant que tels. Chaque espace possède son propre ensemble de symétries, ce qui explique pourquoi les transformations de symétrie sont importantes en musique, et pourquoi Beethoven utilisait la théorie de groupe et ses transformations de symétrie pour composer (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#)). Comme le piano peut couvrir le plus grand volume de cet espace de langage, il est l'instrument qui domine le plus l'univers musical.

Un accord est un groupe d'intervalles possédant la même tonique : ceci donne une fréquence spécifique à la tonique et explique pourquoi la musique suit les progressions d'accords. Les progressions d'accords sont le moyen le plus simple avec lequel le cerveau peut suivre les fréquences, en se souvenant de la tonique. Lorsqu'elle est reportée sur une échelle logarithmique linéaire, la gamme chromatique forme une ligne droite, et tous les intervalles d'harmonisation apparaissent à distance fixe de la tonique, facilitant la reconnaissance des intervalles (harmonies) pour le cerveau quel que soit l'endroit où ils apparaissent sur cette ligne droite (oreille relative). Ceci explique pourquoi toute personne appréciant la musique peut facilement apprendre l'oreille relative.

Comme le cerveau conserve la trace des fréquences au cours des progressions d'accords, la progression doit revenir sur l'accord d'origine pour que la musique se termine : sinon le cerveau perçoit que quelque chose est incomplet. Il doit se remémorer à la fois les toniques de début et de fin, alors que si la musique revient sur l'accord d'origine, il ne doit se souvenir que d'une seule tonique, voire même aucune en fonction de la manière dont il suit les toniques.

Conclusion : une théorie s'appuyant sur la structure logarithmique de la cochlée et du cerveau, et les calculs automatiques du cerveau dans l'espace logarithmique en utilisant des rapports, peut expliquer la plupart des caractéristiques majeures de la musique, comme la raison pour laquelle les harmonies sont plaisantes et les dissonances déplaisantes ainsi que les règles de progression d'accords.

Comme avec l'apprentissage de la lecture, c'est une bonne idée d'apprendre le plus de théorie possible ([Nancy Scoggin](#)) avec chacun des morceaux de musique que vous apprenez. Les professeurs doivent porter une attention spéciale aux leçons théoriques contenues dans chaque œuvre de cours car c'est la meilleure manière d'enseigner la théorie de sorte que ces leçons soient retenues à vie – les étudiants se souviennent automatiquement de la théorie chaque fois qu'ils jouent le morceau. Tout étudiant sérieux du piano doit prendre des leçons de solfège.

Les leçons de **sofèges** sont nécessaires pour les chanteurs et les compositeurs. Elles consistent en une progression de séries complexes d'exercices impliquant différentes gammes, intervalles, accords, temps et altération, rythmes, accidents, dictées, etc. pour l'entraînement de la voix/de la musique. Elles enseignent des leçons de musique universelles, qui sont indispensables pour les pianistes avancés, telles que les structures des gammes, le cercle des quintes, les progressions d'accords, l'apprentissage de l'oreille relative & absolue (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)), les genres musicaux, la lecture à vue, les « fake books », etc. Sans solfège, les pianistes en devenir qui ressentent l'urgence de composer seront handicapés, incapables de savoir par où commencer, comment tout retranscrire. Il ne manque pas de livres ou de sites internet pour vous aider à démarrer, comme http://www.vocalist.org.uk/books_for_singers.html.

Le système Do-Ré-Mi-Fa-Sol-La-Si est utilisé dans les classes de solfège (utiliser Si – plus facile à chanter – et non Ti qui a été introduit plus tardivement de sorte que maintenant deux noms clés possèdent la même première lettre). La nomenclature Do-Ré-Mi est tirée d'un vieil hymne et « solfège » est tiré de So(l) et Fa (quinte et quarte), de sorte que traditionnellement le solfège a été chanté en Do-Ré-Mi. Les manuels de solfège sont disponibles en magasin et sur internet et il est mieux de débiter dans un environnement de groupe de classe.

2.11 Inconvénients de l'apprentissage du piano

Existe-t-il des **inconvénients** à apprendre le piano ? L'inconvénient le plus important est un manque de **formation**. Un jeune enfant apprenant sérieusement le piano doit faire un choix entre la formation dans les langues, l'économie, la science, les mathématiques, l'informatique, ingénierie, etc. et son amour de la musique. Il n'est pas surprenant que la plupart des jeunes rationnels et intelligents se désengagent de la

musique. Tous les parents et les musiciens potentiels doivent traiter cette problématique car cette décision peut conduire à une vie faite de difficultés inutiles même si la partie musicale apporte un succès raisonnable, versus une vie de plein succès dans d'autres domaines.

Aujourd'hui, un pianiste accompli se trouve fréquemment dans une situation intenable dans laquelle il est perçu comme « talentueux » ou même « génial », même s'il est sous-formé. Ainsi les interviews et les livres de musiciens accomplis deviennent souvent des vecteurs d'une catégorie fermée (« musiciens talentueux ») avec aucune ouverture sur les sujets d'intérêts actuels. Comment cela se produit-il ? Car les méthodes d'apprentissage inefficaces ne laissent pas suffisamment de temps aux aspirants pianistes pour apprendre autre chose que le piano. De nombreux conservatoires se sont uniquement spécialisés sur la musique et possèdent très peu de départements apportant une formation non musicale.

La réponse à cet inconvénient s'appuie sur les méthodes d'apprentissages éprouvées qui libèrent suffisamment de temps aux pianistes pour étudier d'autres domaines. Le **QI** et la formation sont indissociables. Le QI mondial des pays développés progresse d'environ 1 point tous les 10 ans grâce à des systèmes avancés d'enseignement, alors que la pédagogie du piano a stagné pendant 200 ans. En bref, **les bonnes méthodes de travail peuvent éliminer ce problème.**

Il n'est pas surprenant que l'apprentissage du piano, si réalisé correctement, puisse accroître le QI, mais il peut aussi le faire diminuer et priver les étudiants d'obtenir une formation plus utile s'il est réalisé de manière incorrecte. La formation d'autres domaines est nécessaire pour apprendre les compétences pianistiques. Ceci implique des manuels et des méthodes d'enseignement standardisés, ainsi que l'application de méthodes de pédagogie scientifiques, quelque chose qui a été reconnu depuis le début de l'enseignement du piano, mais n'a pas été mis en œuvre avec succès (cf. [Whiteside](#), page 249 et [Prokop](#), page 246, etc.). **Nous devons basculer de l'importance mise sur le talent à l'importance portée sur la formation, qui fonctionne, car elle est l'approche la plus honnête d'apprentissage du piano.** Mettre l'accent sur le talent inné n'est pas honnête car le « talent » (QI) n'est pas totalement inné – il dépend plus fortement de la formation et prive l'étudiant de l'opportunité d'apprendre.

Un autre inconvénient est d'ordre **économique**. Il est généralement reconnu que les carrières musicales ne paient pas aussi bien que les autres carrières. C'est même une raison supplémentaire pour laquelle les musiciens doivent faire tous les efforts pour recevoir des enseignements dans d'autres domaines. Il existe quelques musiciens dont les revenus sont astronomiques, mais pour la majorité, leur meilleure option réside dans une carrière multi-expertises, pas uniquement musicale. Ainsi, une approche de l'éducation musicale plus orientée techniquement et multidisciplinaire, dirigée vers une pédagogie du piano visant à améliorer l'efficacité et la rentabilité est une meilleure approche plutôt que de tout balayer sous le tapis du « talent », ce qui a conduit de nombreux musiciens dans des cul-de-sac depuis des centaines d'années. Une fois la notion de talent supprimée, les professeurs sont redevables des progrès de leurs étudiants et devons apprendre davantage de méthodes d'enseignement efficaces. Il existe un espoir, avec suffisamment de bons professeurs, que l'intérêt pour le piano puisse s'accroître suffisamment pour améliorer sa dimension économique. Les bonnes méthodes de travail peuvent également résoudre ce problème car elles peuvent accroître la popularité du piano ainsi que la demande pour la formation musicale.

Un autre inconvénient réside dans **le manque de bons professeurs** et de bons manuels d'instruction du piano. Ce livre, d'autres publications récentes, et de la matière disponible sur internet, commencent à corriger ce problème avec comme résultat, l'amélioration de la qualité des professeurs de piano.

Même les méthodes de travail efficaces de ce livre sont associées à quelques inconvénients. Ces méthodes simplifient trop les choses : ainsi, les étudiants qui ont grandi avec cette méthode **n'ont pas l'expérience de devoir lutter avec des matières difficiles**. Mais lorsqu'ils arrivent dans des conservatoires, ils font soudain face à des problèmes difficiles avec lesquels ils doivent lutter et ne savent pas comment les gérer. Les

méthodes efficaces sont basées sur la simplification de toutes choses en éléments simples et leur apprentissage rapide. À des niveaux avancés, vous aurez besoin d'apprendre de plus grandes unités rapidement : la capacité à faire face à des problèmes difficiles demandant plus d'efforts pour les résoudre doit également être travaillée. Ce livre vous donne un bon départ mais n'est qu'un commencement.

2.12 Pianos à queue, numérique, droit

Piano à queue, piano droit ou piano numérique ? Les pianos à queue deviennent indispensables à un niveau avancé (de quatre à six ans de piano). Comme la matière avancée ne peut pas être jouée sur des pianos de moins bonne qualité, les étudiants ne peuvent même pas les travailler. Il existe de grands pianistes qui sont devenus très avancés en travaillant principalement sur des pianos droits, c'est donc possible, mais difficile. Il n'est pas évident que vous ayez besoin d'un piano à queue pour le développement technique initial, bien que quelques professeurs de piano insisteront sur le fait que tout étudiant sérieux doit travailler sur un piano à queue. Un argument peut être donné en faveur des pianos droits, au moins pour les débutants, car ils sont plus difficiles à jouer et peuvent être meilleurs pour le développement initial des doigts. Ils peuvent également être supérieurs pour les étudiants de niveau intermédiaire car les pianos droits sont moins indulgents et exigent de plus grandes compétences techniques pour être joués. Pour les étudiants jusqu'au niveau intermédiaire, les différences entre les pianos droits et les pianos à queue est sans importance comparées à d'autres facteurs tels que la motivation de l'étudiant, la qualité des professeurs, les méthodes de travail et un entretien correct du piano.

L'entretien est le facteur le plus important pour les pianos acoustiques (à queue et droits, ce qui les distingue des pianos numériques). Les pianos acoustiques exigent un entretien au moins une fois par an. De trop nombreux pianos acoustiques ne sont pas suffisamment entretenus car leurs propriétaires ne connaissent pas les entretiens nécessaires, ce qui les rend très difficiles pour travailler pianissimo ou la musicalité, acquérir la technique ou apprendre l'oreille absolue. Les pianos numériques n'ont pas besoin d'entretien.

2.12.1 Pianos numériques

Actuellement (2015) les meilleurs pianos numériques sont toujours inférieurs aux bons pianos à queue pour le son et le contrôle de la tonalité, mais ils s'améliorent rapidement. Les meilleurs pianos numériques sont maintenant compétitifs avec les pianos à queue pour le développement technique. La plupart des enceintes peu coûteuses ne peuvent pas rivaliser avec la table d'harmonie d'un piano à queue et les futurs pianos numériques seront certainement associés à de meilleurs systèmes d'enceintes. Les pianos droits n'apportent pas suffisamment d'avantages pour le développement technique pour justifier leur utilisation plutôt que celle de pianos numériques de qualité qui sont facilement disponibles, comparativement moins chers et qui ne nécessitent aucun entretien. Les pianos numériques d'aujourd'hui dureront environ une dizaine d'années s'ils sont soumis à une utilisation constante et quotidienne, après cela l'action deviendra collante et bruyante. Une autre raison pour passer à un nouveau modèle numérique tous les cinq à sept ans réside dans le fait que les nouveaux modèles sont moins chers et meilleurs. Comme la qualité de l'action est le principal problème avec les pianos numériques, le meilleur moyen d'en tester un est de jouer des trilles rapides.

Comme les pianos numériques possèdent quelques avantages uniques, les pianistes les plus sérieux possèdent désormais un piano acoustique et un piano numérique. En voici quelques raisons :

1. Pour moins du prix d'un piano droit moyen, vous pouvez acheter un nouveau piano numérique possédant toutes les fonctionnalités dont vous avez besoin : 88 touches lestées, polyphonie 128 notes, casque, contrôle du volume, contrôle du toucher, orgue, cordes, voix, clavecin, métronome, enregistrement et sorties midi/analogique, transposition, accordements différents

(tempéraments) et accompagnements prédéfinis. De nombreux pianos numériques apportent encore plus de fonctionnalités, mais ce sont les fonctionnalités habituelles que vous pouvez attendre. L'argument qu'un piano acoustique est un meilleur investissement qu'un numérique est faux car, excepté pour des objets de collection, aucun piano acoustique n'est un bon investissement, en particulier car le coût initial et la dévaluation sont très élevés pour les instruments neufs. Les coûts d'entretien pour les pianos acoustiques sont substantiels, puisqu'ils exigent accordage, harmonisation et réglage au moins une fois par an, auxquels s'ajoutent des réparations périodiques.

2. Les pianos numériques sont toujours accordés. Les enfants très jeunes suffisamment exposés à des pianos parfaitement accordés acquièrent automatiquement l'oreille absolue bien que la plupart des parents ne le découvrent jamais car les enfants ne sont jamais testés, et si elle n'est pas découverte et entretenue, elle est perdue à l'adolescence. Le piano acoustique commence à se désaccorder à la minute où l'accordeur quitte votre domicile, et certaines notes seront désaccordées la plupart du temps. Comme de nombreux piano ne sont pas entretenus de manière adéquate, le fait que les pianos numériques soient toujours accordés est un gros avantage.
3. Vous pouvez utiliser un casque audio ou ajuster le volume afin de pouvoir travailler sans déranger les autres. La possibilité de réduire le son est également utile pour réduire les dommages auditifs lors du travail de passages forts : un facteur important pour tout le monde quel que soit l'âge. Bien que les pianistes les plus jeunes puissent tolérer des sons forts, avec le temps ils commencent à percevoir des acouphènes et à perdre l'audition vers les 50 ans, et il est trop tard – la perte d'audition s'accélérera rapidement ensuite avec l'âge. Protéger son audition dès l'âge de 20 ans est la seule manière d'échapper à un tel sort. Si vous êtes un pianiste avancé, même un piano numérique créera un « bruit de jeu » considérable (avec le volume réduit) qui peut être assez fort pour toute personne à proximité et ses vibrations peuvent se transmettre par le sol aux pièces en dessous du piano. Aussi c'est une erreur de croire que le son d'un piano numérique (ou d'un piano acoustique avec une fonction « silent ») peut être totalement éteint.
4. Les pianos numériques sont plus transportables que les acoustiques. Bien qu'il existe des claviers légers possédant des fonctionnalités similaires, il est mieux pour le travail du piano d'utiliser des pianos numériques plus lourds afin qu'ils ne se déplacent pas lors du jeu de musiques fortes ou rapides. Même ces pianos numériques plus lourds peuvent être transportés par deux personnes et entreront dans la plupart des voitures.
5. Un poids de toucher variable est plus important qu'il n'y paraît. Toutefois, vous devez savoir ce que signifie « poids du toucher » avant de pouvoir l'utiliser à votre avantage. En général, le poids du toucher des pianos numériques est un peu plus léger que celui des acoustiques. Ce toucher plus léger a été choisi pour deux raisons : pour faciliter le jeu de ces pianos numériques par les joueurs de clavier (le clavier est également plus léger), et pour les rendre plus faciles à jouer comparés aux pianos acoustiques. L'inconvénient d'un toucher plus léger est que vous pourriez trouver les pianos acoustiques plus difficiles à jouer après avoir appris sur un numérique. Le poids du toucher sur les pianos acoustiques est plus lourd car il est coûteux de rendre les pianos acoustiques plus légers. L'un des avantages d'un toucher plus lourd est que vous pouvez sentir les touches d'un piano acoustique lors du jeu, sans appuyer sur de mauvaises notes par

inadvertance. Toutefois, ceci peut également conduire à un jeu négligé avec certains mouvements de doigts inappropriés car vous pouvez frapper une touche accidentellement sur un piano acoustique sans produire aucun son. Vous pouvez travailler l'élimination de ces mouvements incontrôlés en pratiquant sur un piano numérique et en choisissant un poids léger pour le toucher de sorte que toute frappe accidentelle produise un son. La plupart de ceux qui travaillent uniquement sur des pianos acoustiques ne savent même pas qu'ils possèdent de tels mouvements incontrôlés, jusqu'à ce qu'ils essaient de jouer sur un piano numérique, et découvrent qu'ils frappent un grand nombre de touches supplémentaires (et de boutons !). Le toucher léger est également utile pour acquérir rapidement une technique difficile. Ensuite, si vous devez jouer sur un piano acoustique ultérieurement, vous pouvez travailler en augmentant le poids sur le piano numérique après avoir acquis la technique. Ce processus en deux étapes est généralement plus rapide que d'essayer d'acquérir la technique avec un réglage de toucher lourd.

6. L'enregistrement de la musique du piano est une des choses les plus difficiles à faire en utilisant les équipements d'enregistrement traditionnels. Avec un piano numérique, vous pouvez le faire en pressant simplement un bouton. Vous pouvez facilement vous créer un album de tous les morceaux que vous avez appris. Tout le monde devrait prendre l'habitude d'enregistrer chaque morceau finalisé dès les tous premiers cours. De trop nombreux élèves n'enregistrent jamais leurs interprétations, ce qui est une raison principale de la nervosité excessive et des difficultés lors des représentations.
7. La plupart des pianistes qui suivent de bonnes méthodes de travail et deviennent compétent alors qu'ils sont jeunes, finiront par composer leur propre musique. Les pianos numériques sont utiles pour enregistrer vos compositions, de sorte qu'il ne vous est pas nécessaire de la retranscrire, et pour les jouer sur différents instruments selon le cas, pour chaque composition. Avec des logiciels ou équipements supplémentaires, vous pouvez même composer des symphonies complètes et jouer vous-même chaque instrument. C'est même le logiciel qui retranscrira (imparfaitement) votre musique sur une partition. D'un autre côté, il n'y a rien de mieux qu'un piano à queue de qualité pour vous aider à composer – le son d'un excellent piano quelque part, inspire le processus de composition. Par conséquent, si vous êtes compositeur professionnel, la plupart des pianos numériques ne seront pas appropriés pour l'inspiration bien qu'ils puissent suffire pour des tâches de composition banales.
8. Si vous pouvez acquérir rapidement la technique, rien ne vous empêche d'élargir votre horizon au-delà de la musique classique et de jouer de la musique populaire, du jazz, du blues, etc. Vous toucherez un public plus large si vous pouvez combiner différents styles musicaux et vous vous amuserez davantage. Le piano numérique peut aider pour apporter un accompagnement, de la batterie, etc., pour ces types de musiques. Les pianos numériques se transportent plus facilement pour des concerts qui peuvent devenir une activité importante en fonction du style de musique.
9. Ce qui précède n'est qu'un commencement. Les pianos numériques s'amélioreront à pas de géant chaque année. La modélisation du piano ([Pianoteq](#)) est un développement intéressant pour remplacer l'échantillonnage utilisé par la majorité des fabricants. Un bon échantillonnage nécessite une énorme quantité de mémoire et de puissance de calcul, ce qui peut ralentir le

temps de réponse du piano. Il est également limité par le piano utilisé pour l'échantillonnage. La modélisation est plus polyvalente, nécessite moins de mémoire et de logiciel, et apporte des fonctionnalités telles que la pédale douce partielle, le contrôle du fléchissement du manche du marteau ou vous permet de jouer le Pleyel de Chopin.

10. Nous devrions tous nous intéresser aux BT (Bon Tempéraments) et nous éloigner du TE (Tempérament Égal qui est aujourd'hui universellement accepté, voir [3.3 - Cercle des quintes, tempéraments](#)). Lorsque vous aurez décidé d'utiliser les BT, vous en aurez besoin de plusieurs. Apprendre à reconnaître et à mettre en évidence les couleurs de tonalités est une compétence très précieuse en tant que musicien avancé. Le TE est le pire accordage pour cela, car la couleur de tonalité disparaît complètement. Avec les pianos numériques, vous pouvez obtenir la plupart des tempéraments par simple pression d'un bouton.

Le poids des touches d'un piano ne se résume pas à l'ajout ou la suppression de masses de plomb dans les touches pour modifier la force nécessaire pour les enfoncer. Le poids des touches est une combinaison du poids de descente, d'inertie des touches et des marteaux, et de force nécessaire pour obtenir un certain volume sonore. Le poids de descente de tous les pianos, incluant les « touches allégées » des pianos numériques, est normalisé à environ 50 grammes et varie peu d'un piano à un autre, quel que soit le poids de la touche, bien qu'il soit légèrement plus léger (10 à 20%) pour les touches lestées des pianos numériques que pour la plupart des pianos acoustiques. Les claviers non lestés sont plus légers.

En jouant du piano, ce poids de 50 grammes est une faible fraction de la force nécessaire pour jouer – la plupart de la force est utilisée pour produire le son. Dans les pianos acoustiques, c'est la force nécessaire pour donner de la vitesse au marteau. Dans les pianos numériques, il s'agit de la réaction électronique au mouvement de la touche et une résistance mécanique fixe. Dans les deux cas, vous devez également surmonter l'inertie du mécanisme tout en fournissant la force permettant de produire le son. Les pianos numériques possèdent une composante inertielle plus faible car ils n'embarquent que l'inertie des touches alors que les pianos acoustiques possèdent l'inertie additionnelle du mécanisme du marteau : ceci rend les pianos acoustiques moins sensibles aux frappes de touches par inadvertance. Par conséquent, vous ressentirez la principale différence entre les pianos acoustiques et numériques, en jouant rapidement ou staccato et peu de différence dans le jeu legato.

Le **poids du toucher** est l'effort nécessaire pour produire un certain volume sonore et n'a que peu de choses à voir avec le poids de descente. Pour les pianos acoustiques, le poids du toucher est principalement déterminé par la masse des marteaux et l'harmonisation (dureté des marteaux). Il n'existe qu'une gamme étroite de masses de marteaux, ce qui est idéal car vous souhaitez des marteaux plus lourds pour des sons plus profonds et des marteaux plus légers pour des actions rapides. Le poids du toucher peut être ajusté par le technicien de piano en harmonisant les marteaux, plutôt qu'en modifiant le poids de descente. Pour les pianos numériques, le poids du toucher est contrôlé par le logiciel en basculant sur le son d'un marteau plus doux pour un toucher plus lourd et vice versa, ce qui simule un piano à queue acoustique. Il n'y a aucune modification mécanique sur le poids de descente des touches ou d'autres composantes inertielles. Ainsi, si vous basculez sur le poids de touche le plus lourd, vous pourriez avoir le sentiment que le son est un peu étouffé, et si vous passez sur le poids le plus léger, le son pourrait paraître plus brillant. Sur les pianos numériques, il est plus facile de modifier le poids du toucher sans affecter le son par inadvertance, car il n'y a aucun marteau à ajuster. L'échelle dynamique maximum des pianos numériques est limitée par les haut-parleurs, ainsi l'échelle dynamique d'un piano à queue acoustique est plus large.

Vous pouvez faire la démonstration de ce jugement subjectif du poids du toucher en réduisant le volume sur un piano numérique et en essayant d'obtenir le même volume. Nous en concluons qu'il n'y a que peu de différences dans le poids du toucher entre les pianos à queue et les pianos numériques, avec un piano à

queue qui a tendance à être plus lourd, mais ces différences ne sont pas suffisantes pour engendrer des problèmes majeurs en passant de l'un à l'autre. La peur que le travail sur un piano numérique rende difficile le jeu sur un piano à queue est infondée : en fait, ce pourrait être même plus facile, bien qu'il soit nécessaire de jouer quelques minutes sur le piano à queue pour s'y habituer. Les pianos acoustiques qui ne sont pas entretenus (par exemple avec des marteaux compactés) sont une exception : ils sont plus difficiles à jouer que les pianos numériques. Malheureusement, de trop nombreux pianos acoustiques ne sont pas suffisamment bien entretenus, les rendant difficiles à jouer. De nombreux professeurs pensent que travailler sur des pianos numériques ne fonctionne pas car les étudiants ne peuvent pas jouer les mêmes morceaux sur des pianos acoustiques, mais la responsabilité vient des pianos acoustiques, non des numériques, car ces pianos acoustiques n'étaient pas correctement entretenus. Par conséquent, les étudiants apprenant sur des pianos numériques doivent travailler aussi souvent que possible sur des pianos acoustiques, car il existe des différences, et cela prend du temps d'apprendre comment jouer les pianos acoustiques.

Les pianos numériques fournissent le son via logiciel de sorte que la reproduction exacte du poids du toucher des pianos à queue est difficile. Yamaha a « résolu » ce problème en insérant un mécanisme réel de piano à queue dans leurs pianos numériques (modèle AvantGrand), ce qui fait plus que doubler le prix du piano, mais conserve tous les avantages du numérique. Comme les marteaux ne produisent pas le son en frappant les cordes, la sensation n'est pas exactement la même. Mais la question que nous devons éventuellement nous poser est « Un piano numérique doit-il parfaitement simuler un piano acoustique, ou le piano numérique doit-il éventuellement posséder ses propres caractéristiques qui peuvent être supérieures aux meilleurs pianos acoustiques ? ». À l'heure actuelle, la simulation exacte est importante car les pianistes concertistes doivent toujours interpréter sur des pianos acoustiques et personne ne peut prédire que les pianos numériques remplaceront un jour les meilleurs pianos acoustiques. Ce temps pourrait éventuellement arriver, car :

1. Les pianos numériques s'améliorent très rapidement
2. Une grande majorité de pianistes vont débiter leur apprentissage sur des pianos numériques
3. Avec de meilleurs haut-parleurs, etc., le moment viendra où un pianiste pourra dominer tout un orchestre en jouant un concerto, alors qu'aujourd'hui, même le meilleur piano numérique du monde ne peut pas dominer un grand orchestre. Pour certains concerts « pop », les pianos numériques remplacent déjà les pianos acoustiques.

Les pianos numériques de taille $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ devraient être rentables à produire. Ils pourraient être vendus ou loués à des professeurs de piano et des écoles qui pourraient les louer à de jeunes étudiants pour des revenus supplémentaires, apportant les conditions financières garantissant des flux de trésorerie positifs pour tout le monde. Aujourd'hui, la disponibilité des pianos pour les petits et jeunes doigts est un facteur limitant majeur. Les petits pianos bénéficieraient financièrement aux fabricants car ils augmenteraient le nombre de bons pianistes qui auraient besoin de pianos de pleine taille.

Certains pianistes ont demandé à leurs accordeurs d'augmenter le poids de descente (avec l'espoir d'améliorer la force des doigts), mais cette pratique place le piano en dehors de la norme et est mauvaise pour le développement technique (vélocité, musicalité).

Si vous êtes un débutant achetant son premier piano, un piano numérique est le choix le plus évident, à moins que vous puissiez vous offrir un piano à queue de qualité et ayez la place nécessaire. Même dans ce cas, vous souhaiterez probablement un piano numérique car le coût du numérique sera négligeable par rapport à celui du piano à queue, et il apporte de nombreuses fonctionnalités que vous n'aurez pas sur un piano à queue.

2.12.2 Pianos droits

Les pianos droits acoustiques sont moins coûteux que les pianos à queue, ils prennent moins de place, et pour les petites pièces, les grands pianos à queue peuvent produire trop de son de sorte qu'ils ne peuvent pas être joués plein souffle avec le couvercle ouvert sans blesser ou même endommager l'audition, pas uniquement du pianiste, mais de tout le monde dans la maison. Les pianos numériques possèdent les mêmes avantages auxquels s'en ajoutent d'autres. Les propriétaires des pianos droits négligent trop souvent l'harmonisation totale des marteaux car cette négligence conduit à obtenir plus de son. Comme les pianos droits sont essentiellement des pianos fermés, la négligence de l'harmonisation est moins notable. Les pianos droits ont également tendance à être moins coûteux à entretenir, car les réparations coûteuses n'en valent pas la peine et ne sont pas réalisées. Bien entendu, il existe des pianos droits de qualité qui rivalisent avec des pianos à queue dans la sensation et la qualité du son, mais ils coûtent aussi cher que certains pianos à queue.

Parmi les pianos droits, les **épinettes** sont les plus petits et généralement les pianos les moins chers : la plupart ne produisent pas un son satisfaisant, même pour les étudiants. La faible hauteur des épinettes limite la longueur des cordes, ce qui est la principale limitation à la production du son. En théorie, les aigus devraient produire un son satisfaisant (il n'y a pas de limitation de la longueur des cordes mêmes pour les épinettes), mais la plupart des épinettes sont faibles dans les aigus en raison de la mauvaise qualité de fabrication. Par conséquent, assurez-vous de tester les notes les plus hautes et les plus basses si vous testez une épinette – comparez-les simplement avec un piano plus grand. Les pianos droits console ou plus grands peuvent être de bons pianos d'étude. Les vieux pianos droits possédant un son appauvri ne sont généralement pas récupérables, quelle que soit leur taille. Ne placez pas un piano droit trop près d'un mur car ceci amortira le son. Pour positionner le piano, placez-le d'abord très près du mur, puis jouez le Do du milieu en tirant le piano pour l'éloigner du mur, jusqu'à ce que vous obteniez le son maximum.

Les pianos droits ont été rendus « obsolètes » par les pianos numériques et il n'y a aucune raison d'acheter un nouveau piano droit, bien que certains professeurs de piano et que la plupart des magasins de piano vous suggèrent le contraire. La plupart des professeurs de piano n'ont pas eu assez d'expériences avec les pianos numériques et sont plus accoutumés à la sensation et au son des pianos droits et ont tendance à recommander des pianos acoustiques comme étant des « pianos réels », ce qui est une erreur. La difficulté pour acheter un piano droit de qualité, les problèmes rencontrés pour qu'il soit correctement « préparé » avant et après la livraison (voir la section qui suit), et la nécessité de le conserver réglé et accordé, ne valent pas la légère différence de toucher et de tonalité, ou si peu.

La règle concernant les pianos droits est simple : si vous en possédez déjà un qui est jouable, il n'y a aucune raison de vous en débarrasser avant que vous n'achetiez un numérique ou un piano à queue. Si vous ne possédez pas de piano, il n'y a pas de raison impérieuse d'acheter un piano droit. Les étudiants au-dessus du niveau intermédiaire voudront un piano à queue car la musique la plus difficile techniquement est plus difficile à jouer sur la plupart des pianos droits et des claviers numériques peu coûteux. En raison de la demande et des profits décroissants, la fabrication des pianos droits pourrait cesser dans un futur proche.

2.12.3 Pianos à queue

Les avantages de la plupart des pianos à queue sont : une plus grande échelle dynamique (fort/doux), une structure ouverte permettant au son de s'échapper librement (ce qui apporte plus de contrôle et d'expression), un son plus riche, des répétitions plus rapides, une action plus douce (utilisation de la gravité plutôt que des ressorts), une « vraie » pédale douce (cf. [1.40 - Pédale douce : harmonisation du marteau](#)), un meilleur son (plus simple à accorder précisément) et une apparence plus impressionnante. La classe des pianos $\frac{1}{4}$ de queue (moins de 1,5 m environ) est une exception car la production sonore est généralement insatisfaisante et ils ne sont pas de vrais pianos à queue. Quelques entreprises commencent à produire des

pianos $\frac{1}{4}$ de queue avec un son acceptable, ainsi pour ces pianos très récents, ne les écarterez pas sans les avoir testés. Les plus grands pianos à queue peuvent être catégorisés en deux classes principales : « les pianos à queue d'étude » (ceux en dessous de 180 cm à 210 cm) et les pianos à queue de concert. Les pianos à queue de concert apportent une échelle dynamique plus importante, une meilleure qualité de son, une action supérieure et plus de contrôle tonal.

Comme exemple de ce problème de « qualité versus taille », considérons les pianos Steinway. Le modèle $\frac{1}{4}$ de queue, model S (155 cm), est essentiellement un mobilier décoratif et très peu sont ceux qui produisent une qualité de son suffisante pour être considérés jouables et ils sont inférieurs à la plupart des pianos droits. Le groupe de taille suivant est constitué des modèles M, O et L (170 cm à 182 cm). Ces modèles sont similaires et d'excellents pianos d'étude. Toutefois, les pianistes avancés ne les considéreront pas comme de vrais pianos à queue en raison d'un moindre sustain, des sons trop percutants, et des notes avec trop de contenu harmonique. Le modèle suivant, A (188 cm) est à la frontière et B (211 cm), C (227 cm) et D (274 cm) sont de vrais pianos à queue. L'un des problèmes dans l'évaluation des Steinway est que la qualité est variable entre les différents modèles. En moyenne, il y a une amélioration significative de la qualité et de la production sonore avec chaque augmentation de taille.

Les pianos à queue nécessitent une harmonisation des marteaux plus fréquente que les pianos droits : sinon ils deviennent trop « brillants » ou « secs », à tel point que de nombreux propriétaires finiront par jouer leur piano à queue couvercle fermé. Avec des marteaux compactés, il est impossible de jouer, et donc de travailler, *pp*. De nombreux propriétaires ignorent totalement l'harmonisation car ils n'y connaissent rien. Il en résulte que ces types de pianos à queue produisent trop de son, et un son sec, et pour cette raison, sont joués couvercle fermé. Il n'y a rien de techniquement mauvais à jouer un piano à queue couvercle fermé : toutefois, certains puristes exprimeront leur consternation devant une telle pratique, et vous gaspillerez certainement quelque chose de merveilleux pour lequel vous avez fait un investissement important. Les interprétations lors de récitals exigent pratiquement toujours que le couvercle soit ouvert, ce qui donne plus de sensibilité au piano. Par conséquent, vous devriez toujours travailler avec le couvercle ouvert avant une représentation même si vous travaillez normalement couvercle fermé. Dans une grande pièce, ou une salle de récital, il y a beaucoup moins de réflexions multiples du son, ce qui fait que vous n'entendez pas le rugissement assourdissant que peut engendrer une petite pièce.

Une salle de concert absorbera le son du piano de sorte que, si vous avez l'habitude de jouer dans une petite pièce, vous aurez des difficultés à entendre votre propre jeu. Si le pupitre est relevé, il interceptera le son et vous pourriez ne plus vous entendre jouer du tout !

L'un des plus grands avantages des pianos à queue réside dans l'utilisation de la gravité comme force de retour des marteaux. Dans les pianos droits, la force de rappel des marteaux est apportée par des ressorts. La gravité est toujours constante et uniforme sur la totalité du clavier alors que les irrégularités des ressorts et les frictions peuvent créer de l'hétérogénéité dans le ressenti des touches d'un piano droit.

L'uniformité dans le toucher est une des propriétés les plus importantes des pianos de qualité bien réglés, car il est impossible de jouer *pp* si le toucher n'est pas uniforme.

La plupart des étudiants travaillant sur des pianos droits ou numériques sont intimidés par l'apparence d'immenses pianos à queue lors de récitals ou de concours, mais ces pianos à queue sont plus faciles à jouer que les pianos droits. Une de leur crainte concernant ces pianos à queue est que leur action soit plus lourde. Toutefois, le poids du toucher peut être ajusté par le technicien qui règle le piano et peut être réglé sur n'importe quel niveau que ce soit sur un piano droit ou à queue.

Les étudiants avancés trouveront évidemment plus facile de jouer les morceaux demandés sur des pianos à queue que sur des pianos droits, principalement en raison de l'action plus rapide et de l'uniformité. Les bons

pianos à queue peuvent vous faire gagner beaucoup de temps dans l'acquisition de compétences avancées. La principale raison en est qu'il est facile de développer de mauvaises habitudes en luttant avec de la matière difficile sur des pianos droits. La matière présentant un défi peut être plus difficile sur des pianos numériques (voire impossible sur des modèles ne possédant pas un poids de toucher correct) car ils sont moins indulgents avec le moindre mouvement involontaire des doigts. Certains pianistes avancés pratiquent justement sur des pianos numériques pour cette raison, car vous avez besoin d'une meilleure technique pour jouer sur des pianos moins indulgents.

Certaines personnes possédant de petites pièces sont inquiètes du son trop fort que pourrait produire un grand piano à queue dans un tel espace. La sonorité n'est généralement pas le problème le plus important, et vous avez toujours l'option de fermer le couvercle à différents niveaux. La sonorité maximum des pianos à queue moyens et grands est identique, et vous pouvez jouer plus doucement avec les pianos à queue les plus grands. Ce sont les multiples réflexions qui sont les plus ennuyeuses. Les réflexions multiples peuvent facilement être éliminées avec un tapis sur le sol et une isolation sonore sur un ou deux murs. Il n'est pas nécessaire d'insonoriser toute la pièce car vous devez juste éviter les réflexions multiples de sorte que même un seul mur insonorisé peut faire une grande différence. Si le piano tient dans une pièce, c'est généralement acceptable d'un point de vue sonore.

2.13 Achat et entretien du piano

L'achat des pianos numériques est simple, alors que l'achat de pianos acoustiques peut être un cauchemar. Pour les numériques, vous devez uniquement connaître votre budget, les fonctionnalités attendues et peut-être le fabricant. Des tests utiles sont disponibles sur internet pour comparaison. Vous n'avez pas besoin d'un technicien de piano pour évaluer le piano. Tous les fabricants établis, tels que Yamaha, Roland, Korg, Technic, Kawai, Kurzweil et Casio produisent des pianos digitaux uniformément de bonne qualité. La qualité est si constante que vous pouvez les acheter en ligne et les assembler par vous-même. Le principal inconvénient des pianos numériques à l'heure de cette écriture c'est qu'ils ne sont pas équipés de systèmes audio suffisamment performants mais il est possible d'y remédier en achetant également un bon système audio car leur prix est devenu abordable.

Achat d'un piano acoustique : acheter un piano acoustique peut être une expérience tentante en fonction de votre niveau d'information sur les pianos, et des différences entre les pianos neufs et les pianos d'occasion. De nombreux magasins de piano loueront le piano avec un accord pour déduire la location du prix d'achat s'il est finalement acheté. Dans ce cas, assurez-vous de bien négocier le meilleur prix d'achat avant de discuter de la location. Après vous être mis d'accord pour une location, il restera une faible marge de négociation sur le prix. Chez la plupart des vendeurs, il est difficile de tester le piano en le jouant car il est trop coûteux de conserver chaque modèle correctement accordé et réglé à tout moment. Aussi, l'achat d'un piano acoustique est une proposition du genre ça passe ou ça casse ainsi qu'une expérience stressante et chronophage. Pour les pianos produits en masse tels que Yamaha et Kawai, la qualité de leurs nouveaux pianos est plus uniforme car la plupart de la « préparation » est réalisée en usine. La qualité sonore des pianos les plus coûteux « faits main » peut varier considérablement aussi acheter ces pianos est encore plus difficile.

« Fait main » ne veut pas dire bon. Cela veut maintenant dire « plus cher » et ils possèdent une distribution plus large de leur qualité : les bons sont vraiment très bons, et les mauvais sont terribles. Ainsi, le prix des quelques bons pianos sont excessivement gonflés, ce qui a tendance à augmenter les prix même des mauvais car la plupart des clients ne savent pas comment tester un piano et n'achètent que sur la base de la marque. Cela a engendré une spirale mortelle avec d'un côté de plus en plus de bons pianos acoustiques à des prix toujours croissants, et de l'autre côté une compétition saine entre les pianos numériques s'améliorant à des prix décroissants. Ainsi quelques pianos acoustiques sont vendus alors que le nombre de

techniciens de piano continue de décroître, rendant les pianos acoustiques moins abordables, se traduisant par moins de ventes. Les pianos droits commencent déjà à disparaître. Le nombre de restaurateurs et d'accordeurs de pianos a diminué de manière alarmante depuis des décennies. Comme l'âge moyen des professionnels restant augmente, cette tendance devrait continuer. Le signe le plus parlant de cette spirale mortelle se trouve dans la difficulté à trouver le prix exact de tout nouveau piano acoustique de qualité, alors que les prix pour les pianos numériques sont partout annoncés ouvertement. Quelques fabricants de pianos numériques, tels que Yamaha, ont maintenu leurs prix à des niveaux plus élevés en utilisant des distributeurs exclusifs, mais cette pratique ne sera pas durable. Les prix catalogue des pianos acoustiques sont toujours artificiellement surélevés et le réel prix de vente est toujours négocié à la baisse, ce qui ajoute à la difficulté de l'acte d'achat.

Les pianos acoustiques bien utilisés sont difficiles à trouver dans un magasin de pianos ou même chez des restaurateurs de pianos car les pianos jouables se vendent les premiers et de nombreux vendeurs se retrouvent avec des stocks de pianos de qualité inférieure. Évidemment, les meilleurs pianos acoustiques sont à rechercher dans les ventes privées, là où les prix sont les plus bas. Une personne non initiée devra faire appel à l'aide d'un technicien/accordeur de piano pour évaluer les pianos d'occasion dans les ventes privées, en particulier car vous aurez besoin d'un accordeur même après l'achat, toutefois, cela peut devenir coûteux si vous êtes loin ou si vous avez besoin de tester plusieurs pianos. Le meilleur endroit pour faire de bonne affaire se situe dans les sections thématiques des journaux des grandes régions métropolitaines. La plupart de ces types d'annonces se trouvent le vendredi et le samedi, et plus particulièrement le dimanche. Vous aurez également besoin de beaucoup de patience car les bonnes ventes privées se passent rarement au moment où vous en avez besoin. Toutefois, l'attente peut être profitable car le même piano coutera la moitié du prix (voire moins) dans une vente privée par rapport à un magasin ou un restaurateur. Leurs prix sont élevés en raison du prix élevé de la vente de chaque piano et du faible nombre de ventes. Il existe une demande stable pour les bons pianos dont le prix est raisonnable. Ceci signifie qu'il n'est pas facile de trouver de bonnes affaires sur des sites largement accessibles, tels les marchés en ligne sur internet, car les bons pianos se vendent rapidement. Inversement, de telles places sont d'excellents endroits pour vendre, tout particulièrement si vous possédez un bon piano.

Les prix des pianos peuvent être grossièrement classifiés en fonction de la capacité à les remettre en état. Ceux qui valent la peine d'être reconditionnés coûtent au moins deux fois plus lorsqu'ils sont neufs. Pratiquement tous les pianos droits et tous les pianos à queue produits en masse (Yamaha, Kawai, etc.), ne sont pas reconditionnés car c'est impossible : le commerce du reconditionnement et les pièces nécessaires n'existent pas. Toutefois, leurs qualités sont très cohérentes aussi vous ne devriez pas vous inquiéter de tomber sur un mauvais piano. Les pianos qui valent la peine d'être reconditionnés sont les Steinway, Bösendorfer, Bechstein, Mason et Hamlin, Knabe et quelques autres.

Seules quelques marques de pianos « conservent leurs valeurs » lorsqu'ils sont détenus plusieurs années. Les autres perdent rapidement de la valeur de sorte que d'essayer de les revendre des années après leur achat (neuf) n'est pas profitable. Une « ancienne valeur » signifie que leur valeur de revente suivra l'inflation : ceci ne signifie pas que vous pouvez les vendre pour faire un bénéfice. Ainsi, si vous avez acheté un piano pour 1000€ et l'avez vendu 30 ans plus tard pour 10 000€, vous n'avez réalisé aucun profit si l'inflation est x10 pendant ces 30 années. De plus, vous subirez le coût de l'accordage et de l'entretien de 2000€ à 6000€ pour cet exemple. Il est plus intéressant d'acheter un nouveau piano à queue Yamaha de 210 cm tous les 30 à 40 ans plutôt que d'acheter un nouveau Steinway M et de le restaurer complètement tous les 30 à 40 ans. Par conséquent, le choix du piano à acheter ne dépend pas de la dimension économique mais du type de piano que vous souhaitez.

Pour plus de détails sur la manière d'acheter un piano, consultez le livre de Fine ([Larry Fine](#)). Même avec les marques les plus célèbres, un piano nouvellement acheté perdra immédiatement 20% à 30% de son prix

d'achat à la livraison, et en général se dépréciera à la moitié du prix d'un piano neuf équivalent en environ 5 ans. Comme « règle empirique », un piano d'occasion coûtera environ la moitié du prix que le même modèle neuf dans un magasin de piano et environ 1/3 dans une vente privée.

Les principaux problèmes lors de l'achat de pianos acoustiques neufs sont le travail correct de préparation avant la livraison et les accordages qui suivent après la livraison. Ils sont trop souvent livrés sans travail de préparation adéquat avec l'excuse que cela peut être fait après livraison. Mais le travail après livraison est coûteux, ainsi les magasins les minimisent, même si le nouveau propriétaire est bien informé et demande à ce que le travail soit réalisé. Un acheteur qui connaît peu de chose concernant les pianos peut se retrouver avec un piano dans un état insatisfaisant. Vous ne pouvez même pas le reprocher au magasin car la plupart d'entre eux travaillent avec des marges très faibles. Même pour l'achat de pianos neufs, c'est une bonne idée de faire appel à l'aide d'un accordeur de piano dont vous aurez de toute façon besoin après l'achat. Les pianos numériques n'ont aucun de ces problèmes.

Steinway est une marque plus respectée car les unités bien réalisées sont excellentes. Malheureusement, leurs qualités varient largement car ils sont faits main et trouver un bon exemplaire est une tâche difficile. Bien que vous ayez peut-être entendu des histoires de pianistes concertistes testant de nombreux modèles avant d'en retenir un pour sa merveilleuse sonorité, le processus consiste réellement à en choisir un avec un nombre limité de propriétés indésirables. Et la qualité finale de la sonorité dépend fortement de la manière dont le technicien ajuste le son, un sujet sur lequel la plupart des pianistes concertistes y entendent peu de choses.

Soin du piano : tous les nouveaux pianos acoustiques ont besoin d'au moins une année de soins spécifiques et d'accordage après l'achat, afin que les cordes arrêtent de s'étirer et que l'action et les marteaux s'équilibrent avec les conditions du domicile. La plupart des vendeurs de pianos vont tenter de minimiser le coût des services autour des nouveaux pianos comme expliqué précédemment. À cet égard, parmi les modèles les moins coûteux, Yamaha, Kawai, Petroff et quelques autres peuvent être plus faciles à acheter car le travail de préparation est finalisé en usine. Un piano neuf aura besoin d'au moins 4 accordages la première année afin de stabiliser l'étirement des cordes

Tous les pianos nécessitent un entretien en plus de l'accordage régulier. En général, meilleure est la qualité du piano, plus il est facile de déceler des détériorations engendrées par l'usure normale, et par conséquent plus il doit être entretenu. Ceci signifie que les pianos les plus chers sont aussi les plus coûteux à l'entretien.

Les tâches d'entretien typiques sont : le nivellement des touches, la réduction des frottements (comme le polissage de la vis pilote), l'élimination des sons étrangers, le remodelage des marteaux et leur harmonisation (l'aiguilletage), le contrôle des innombrables bagues, l'ajustement du levier d'échappement, de l'attrape-marteau et de la relâche, etc. : elles sont regroupées sous le terme « accordage ».

L'harmonisation des marteaux est probablement la procédure d'entretien la plus négligée. Des marteaux usés, durs, peuvent entraîner des ruptures de cordes, une perte du contrôle musical et des difficultés pour jouer doucement. Ils anéantissent également la qualité tonale du piano, la rendant sèche et déplaisante. La plupart des accordeurs ne sont pas suffisamment formés à l'harmonisation : dans ce cas vous devez rechercher un spécialiste de l'harmonisation, tel qu'un restaurateur de piano. Si l'action est particulièrement usée, un travail de réglage général pourrait être nécessaire, ce qui signifie restaurer toutes les parties de l'action à leurs spécifications d'origine : il peut être plus rentable d'installer simplement une nouvelle action.

Si les cordes des basses, en fils métalliques, sont rouillées sur les vieux pianos, cela peut amortir ces notes. Le remplacement de ces cordes est intéressant si ces notes sont faibles et ne possèdent pas de sustain. Les cordes les plus hautes, non abîmées, n'ont généralement pas besoin d'être remplacées même si elles

paraissent rouillées. Toutefois, pour les pianos extrêmement vieux, toutes les cordes peuvent être si tendues qu'elles ont perdu toute élasticité. De telles cordes sont susceptibles de se casser et ne peuvent pas vibrer correctement, produisent un son métallique, et doivent être remplacées.

Les pianos acoustiques doivent être accordés au moins une fois par an et deux fois de préférence, au cours de l'automne et du printemps, lorsque les températures et l'humidité sont à mi-chemin de leurs extrêmes annuels. La plupart des pianistes avancés les accordent plus fréquemment. En plus des avantages évidents d'être en capacité de produire une meilleure musique et d'aiguiser votre musicalité, il existe de nombreuses raisons impérieuses à conserver le piano accordé. L'une des plus importantes est que ceci peut affecter votre progression technique. **Comparé à un piano désaccordé, un piano correctement accordé joue de lui-même** – vous le trouverez étonnamment plus facile à jouer. Ainsi un piano correctement entretenu peut améliorer le développement technique/musical. Un piano désaccordé peut engendrer des erreurs et des problèmes de mémoire. De nombreux aspects importants de l'expression, tels que la couleur, peuvent être mis en évidence sur des pianos correctement accordés. Comme nous devons toujours veiller à jouer musicalement, il n'y a aucun sens à travailler sur un piano qui ne peut pas produire de la musique. C'est une des raisons pour lesquelles je préfère les Bon Tempéraments (avec leurs harmonies claires cristallines) au Tempérament Égal dans lequel seules les octaves sont claires. Les pianos de meilleure qualité possèdent un avantage spécifique car ils ne tiennent pas seulement mieux l'accord, mais peuvent également être réglés plus précisément. Les pianos de moins bonne qualité possèdent souvent des battements et des sons étrangers qui rendent impossible un accordage précis.

Les pianistes qui travaillent toujours sur un piano correctement harmonisé auront du mal à travailler sur un piano désaccordé. La musique ne s'exprime pas, ils font des erreurs inattendues et ont des trous de mémoire. Ceci reste vrai même s'ils ne connaissent rien de l'accordage et ne peuvent même pas identifier une note désaccordée. Pour les pianistes qui n'y connaissent rien en accordage, la meilleure manière de tester l'accordage est de jouer un morceau de musique. Le bon accordage est comme magique pour tout pianiste. En jouant un morceau, la plupart des pianistes peuvent facilement percevoir la différence entre un mauvais et un excellent accordage, même s'ils ne peuvent pas faire la différence en jouant de simples notes ou des intervalles. Par conséquent, en parallèle du développement technique, chaque pianiste doit apprendre les bénéfices d'un bon accordage. Ce peut être une bonne idée de jouer sur un piano mal accordé de temps en temps afin de savoir à quoi s'attendre au cas où il vous serait demandé de jouer sur un piano dont l'accordage est discutable.

2.14 Utilisation du cerveau subconscient

Nous commençons seulement à étudier les subconscients et les différentes manières de les utiliser. Nous possédons au moins des parties conscientes et subconscientes. La plupart des personnes sont inexpérimentées dans l'utilisation du subconscient mais le subconscient est important car :

- ▶ Il contrôle les émotions, incluant la nervosité
- ▶ Il fonctionne 24 heures par jour que vous soyez éveillé ou endormi
- ▶ Il peut faire des choses que ne peut pas faire le conscient, simplement car il est une sorte de cerveau différent
- ▶ Pour la moitié de la population humaine, le subconscient devrait être statistiquement plus intelligent que le conscient.

Il n'y a pas de raison de ne pas utiliser cette partie du cerveau. Le subconscient est associé avec les quantités de processus automatiques que le cerveau gère à chaque instant, incluant nos réactions à la musique.

Le subconscient contrôle les émotions au moins de deux manières. La première est une réaction rapide d'affrontement ou de repli – génération de colère instantanée, peur, etc. Lorsque de telles situations se produisent, vous devez réagir à vitesse plus rapide que celle de votre pensée, de sorte que le cerveau conscient soit court-circuité par quelque chose qui est câblé et préprogrammé pour une réaction immédiate. Nous pourrions même catégoriser cela comme une autre partie du cerveau, la partie qui traite automatiquement les informations entrantes de manière instantanée, qu'elles soient visuelles, auditives, liées au toucher, à l'odorat, etc. Ainsi le subconscient possède en lui-même plusieurs composantes.

La seconde fonction du subconscient est une reconnaissance lente et graduelle des situations profondes ou fondamentales, qui peuvent être trop complexes à gérer par le cerveau conscient. Les sentiments de dépression ressentis lors d'une crise de la quarantaine peuvent être un effet du subconscient : il a eu le temps de comprendre toutes les situations négatives qui se développent avec l'âge et percevoir l'avenir d'une manière moins positive. En essayant d'analyser une telle situation future, le cerveau conscient devrait faire l'inventaire de toutes les situations, toutes les analyser, et essayer de s'en souvenir. Le subconscient fonctionne différemment. Il évalue des diverses situations de manière non systématique. La manière dont il choisit une situation spécifique pour l'évaluer est hors du contrôle conscient : elles sont automatiquement contrôlées par les événements quotidiens. C'est comme si le subconscient conservait ses conclusions dans des « réservoirs d'émotions ». Pour chaque émotion existe un « réservoir », et chaque fois que le subconscient arrive à une conclusion, disons une conclusion heureuse, il entrepose la conclusion dans un « réservoir de bonheur ». Le remplissage de chaque réservoir détermine l'état émotionnel. Ceci explique pourquoi les gens peuvent ressentir ce qui est juste ou faux, ou bon ou mauvais, sans en connaître réellement les raisons (le « sixième sens »). Ainsi le subconscient agit sur notre vie bien plus que la plupart d'entre nous ne l'imaginent. Ceci peut contrôler la manière dont nous ressentons la musique au piano ou notre désir de travailler.

Le subconscient agit sur la nervosité. Cette connaissance est importante car il est effrayant de se sentir nerveux et de ne pas savoir ce qui se passe. Savoir que c'est le subconscient qui évalue une situation exigeant une attention particulière et que certaines stimulations du cerveau peuvent apaiser, peut être d'une grande aide.

Existe-t-il des moyens de communiquer avec le subconscient ? Les événements de la vie quotidienne déterminent les facteurs d'importance et le subconscient gravite autour d'eux. Ces idées importantes conduisent à des conclusions importantes et lorsqu'un nombre suffisant de telles conclusions s'est accumulé, le subconscient vous sollicite. Ceci explique pourquoi, soudainement, une intuition inattendue va éclairer votre esprit conscient. Toute idée importante, ou tout puzzle ou problème que vous aviez essayé de résoudre avec beaucoup d'efforts, est automatiquement candidat à une prise en charge par le subconscient. Ainsi, réfléchir ardemment sur une idée est une manière de soumettre le problème au subconscient. Afin de résoudre le problème, le subconscient doit posséder toutes les informations nécessaires. Par conséquent, il est nécessaire de faire toutes les recherches et de réunir autant d'informations que possible au sujet du problème.

A l'université, c'est ainsi que j'ai résolu de nombreux devoirs que mes camarades les plus intelligents ne pouvaient pas résoudre. Ils tentaient simplement de s'asseoir, de faire leurs devoirs et espéraient résoudre ces problèmes complexes. Les problèmes dans les devoirs scolaires sont tels qu'ils peuvent toujours être résolus avec les informations données en classe ou dans des manuels. Ainsi, vous devez juste assembler les bonnes parties pour trouver la solution, à moins que le professeur ne souhaite que vous fassiez quelques recherches externes. Ce que j'ai donc fait, était de ne pas me soucier de ma capacité à résoudre le problème immédiatement mais d'y réfléchir intensivement et de m'assurer que j'avais étudié toutes les informations du cours. Si je ne pouvais pas résoudre immédiatement le problème, je savais que le subconscient allait travailler sur le sujet. La procédure la plus efficace était de ne pas attendre la dernière minute pour essayer

de résoudre de tels problèmes – le subconscient a besoin de temps. Quelques temps après, les réponses m'apparaissaient soudainement à l'esprit, souvent à des moments étranges et inattendus. Elles apparaissaient le plus souvent tôt le matin, lorsque mon esprit était reposé et frais. Peut-être que le subconscient travaille mieux durant le sommeil, lorsque le cerveau n'est pas occupé par les activités conscientes. Ainsi, vous pouvez apprendre à soumettre du travail au subconscient et à en recevoir les conclusions. En général, la réponse ne venait pas si j'interrogeais directement mon subconscient, mais surgissait lorsque que je faisais quelque chose qui n'était pas en lien avec le problème. Ceci est lié au fait que lorsque vous interrogez consciemment le subconscient, le cerveau conscient interfère et vous amène dans la mauvaise direction (c'est pourquoi le conscient ne peut pas résoudre le problème en premier lieu).

Vous pouvez également utiliser le subconscient pour faire appel à quelque chose que vous avez oublié. Premièrement, essayez de vous en rappeler aussi fort que possible, puis abandonnez l'effort. Après quelques temps, le subconscient s'en souviendra souvent à votre place. Essayez ceci lorsque vous tentez de vous souvenir du nom d'une composition, d'un compositeur, d'une connaissance, etc.

Nous ne savons pas à l'heure actuelle comment interagir directement avec le subconscient. Et ces canaux de communication sont très différents pour chaque personne, ainsi tout le monde doit expérimenter pour identifier ce qui fonctionne le mieux. Clairement, vous pouvez améliorer la communication avec lui autant que bloquer les canaux de communication. La plupart de mes amis les plus intelligents à l'université étaient frustrés lorsqu'ils découvraient que j'avais trouvé la solution alors qu'eux n'y arrivaient pas, et qu'ils savaient qu'ils étaient plus intelligents. Ce type de frustration peut anesthésier les communications au sein du cerveau. Il est mieux d'oublier le problème, de partir faire du sport, aller au cinéma ou faire d'autres choses plaisantes, et le subconscient fera un meilleur travail car il a besoin de liberté pour suivre ses propres idées. Si vous travaillez ardemment un passage complexe au piano, mais n'obtenez pas de résultats satisfaisants, et que vous ne trouvez pas de nouveaux mouvements de mains, etc., voyez si le subconscient peut vous donner de nouvelles idées lorsque vous travaillez la fois suivante – une partie du PPT peut être le travail du subconscient !

2.15 Nouvelles découvertes de ce livre

J'ai fait des découvertes et apporté de nouvelles idées lors de l'écriture de ce livre, qui ne sont pas traitées dans la littérature : certaines ne sont que des améliorations d'une matière déjà existante.

1. Tout professeur de piano doit enseigner le Jeu Mental (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#))
2. Les méthodes de mémorisation doivent être enseignées, la musique est un algorithme pour la mémoire (cf. [1.14 - Mémoriser, fermer les yeux et jouer](#))
3. Hypothèse : la mémoire réside dans des blocs de mémoire et son rappel est généré par les chevauchement des blocs de mémoire, de manière similaire aux probabilités de la mécanique quantique calculées par les chevauchements des fonctions d'ondes. Nous ne perdons pas la mémoire, nous ne pouvons tout simplement pas la rappeler (cf. [1.16 - Fonction de mémorisation humaine](#))
4. Le concept des Ensembles Parallèles est généralisé et classifié : il existe des méthodes pour résoudre des problèmes techniques et des outils de diagnostic pour les identifier (cf. [1.9 - Ensembles parallèles \(EP\), conjonction, cycles](#))
5. Les Inventions de Bach s'appuient sur les Ensembles Parallèles et intègrent des cours sur les méthodes de travail (cf. [1.51.3 - Bach a utilisé les ensembles parallèles pour composer ses inventions](#))

6. La force de gravité est la force de base dans la Méthode du Poids du Bras car l'être humain évolue avec la gravité. Les forces nécessaires pour le jeu du piano sont conçues pour être égales à la gravité (cf. [1.8 - Relaxation, gravité](#))
7. Les exercices de type Hanon possèdent une longue liste d'inconvénients : la technique est acquise de manière plus efficace en apprenant de la musique interprétable (cf. [1.43 - Problématique avec les exercices du Hanon](#))
8. Les méthodes de travail correctes sont souvent contre-intuitives (cf. [1.1 - Routines de travail, méthode intuitive](#)). Les méthodes de travail du piano doivent s'appuyer sur le savoir et non sur le talent (cf. [2.7 - Création de génies](#))
9. La plupart (tous ?) les bébés, exposés depuis leur naissance à une musique sur une tonalité correcte, feront l'acquisition de l'oreille absolue sans effort (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#))
10. Le contrôle de la nervosité doit être enseigné, en utilisant le jeu mental, les méthodes de mémorisation, les méthodes de travail efficaces, et en mettant l'accent sur la musicalité plutôt que sur les compétences techniques : des routines respiratoires spécifiques peuvent éliminer la nervosité (cf. [1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#))
11. La plupart de ce qui est aujourd'hui considéré comme du génie peut être enseigné (les méthodes de travail efficaces, le jeu mental, les méthodes de mémorisation, l'oreille absolue et le jeu à l'oreille) et est plus efficace dans l'enfance. La capacité à composer est une conséquence naturelle de ce processus (cf. [2.7 - Création de génies](#))
12. Il existe dans la musique des microstructures simples telles que l'utilisation de petits motifs répétitifs ou uniquement de quelques notes (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#))
13. L'ouverture de la 5^{ème} symphonie de Beethoven (et du 1^{er} mouvement de l'Appassionata, mesures 235 à 239, cf. [1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#)) s'appuie sur la « théorie de groupe », et a été écrite avant que les mathématiciens ne « découvrent » la théorie de groupe (cf. [2.9 - Formule de Mozart, Beethoven et théorie de groupe](#))
14. « L'arpège » du début de l'Appassionata de Beethoven est une forme schématique, inversée de son thème principal débutant à la mesure 35 (cf. [1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#)). Cet « arpège » est joué en doubles octaves pour accroître « l'amplitude », voir le point 11 dans [3.5 - Outils de réglage et compétences](#).
15. Le premier mouvement de l'Appassionata de Beethoven est pratiquement entièrement constitué des formes modifiées du motif fondateur de sa 5^{ème} symphonie, incluant les trilles. C'est une version piano de sa symphonie (cf. [1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#))
16. Beethoven a composé une « musique immortelle » en combinant tant d'éléments dans chaque mesure qu'il est impossible à l'auditeur de se représenter ce que sont tous ces éléments, lorsqu'elle est jouée à pleine vitesse. Cela rend en effet sa musique infiniment complexe (cf. [1.51.8 - Appassionata de Beethoven, Op. 57, premier mouvement](#))
17. Beethoven a inventé une musique minimaliste et l'a utilisée intensément comme une composante de sa musique (cf. [1.51.7 - Pathétique de Beethoven : Op. 13, premier mouvement](#))

18. Les deux vitesses des passages rapides (le premier et le troisième) de la Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66, sont à cheval sur la transition vibratoire/sonore, suggérant que Chopin avait entendu cet effet (cf. [1.51.5 - Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66](#)). Par conséquent, la première partie ne doit pas être jouée trop rapidement.
19. Le système auditif traite les fréquences en utilisant l'échelle logarithmique qui est mathématiquement identique à l'échelle chromatique. Hypothèse : cette échelle est cartographiée dans le cerveau qui reconnaît les harmonies, car les rapports de fréquences dans l'espace logarithmique sont des écarts spécifiques de cette cartographie. Le piano est un ordinateur dans l'espace logarithmique, comme la règle à calcul. Une grande partie du langage musical est inné car il fait partie du traitement automatique du cerveau pour les sollicitations auditives, comprenant ces opérations mathématiques du cerveau que nous appelons harmonie (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#))
20. Des routines respiratoires spécifiques, et les méthodes permettant de les travailler, sont décrites pour éliminer l'angoisse de la représentation (cf. [1.48 - Origine et contrôle de la nervosité](#), [1.23 - Progrès post-travail \(PPT\), sommeil](#))

2.16 Sujets pour de futures recherches

L'analyse de tout domaine doit fournir une liste de sujets de recherches futures permettant de faire avancer le domaine. Les sujets listés ci-dessous et les découvertes du paragraphe précédent peuvent fournir des sujets de recherche, comme des sujets de thèses dans les conservatoires.

1. Le Jeu Mental doit être développé comme un programme scolaire complet, contenant des sous-thèmes comme mémoire/souvenir, oreille absolue, composition, entraînement du cerveau (vitesse, endurance, musicalité), entraînement à la représentation et méthodes de travail mentales loin du piano
2. Le contrôle de la nervosité doit être développé dans un programme scolaire. La recherche est nécessaire en physiologie et traitements médicaux de la nervosité. L'utilisation de récitals de travail et l'apprentissage de musiques « joyeuses », etc. doivent être approfondies pour l'entraînement à la représentation. Le mécanisme neurologique par lequel les routines respiratoires éliminent l'angoisse de la représentation nécessitent une recherche supplémentaire.
3. Une approche systématique des méthodes de travail efficaces est la meilleure manière d'enseigner le piano. Par conséquent, nous devons connaître l'ensemble minimal des méthodes de travail nécessaires avec une procédure d'enseignement systématique que tous les professeurs doivent connaître.
4. Quelles sont les méthodes d'enseignement actuelles qui sont incorrectes ? Comment éliminer les tendances intuitives des étudiants, de leurs parents et des professeurs ? Quand les exercices sont-ils utiles, quand sont-ils une perte de temps ?
5. Nous avons besoin d'une liste des astuces des génies que nous pouvons tous apprendre et de les distinguer des réelles compétences innées des génies.
6. L'audition des bébés est maintenant testée dès la naissance. Pourquoi ne pas enseigner l'oreille absolue à tous les bébés en jouant la musique appropriée ? Nous avons besoin de statistiques sur le nombre de bébés qui vont apprendre l'OA de cette manière et l'âge à partir duquel il la perde

- si elle n'est pas maintenue. À quelle vitesse peuvent-ils apprendre l'OA lorsqu'ils sont très jeunes ?
7. Quelle est la structure logarithmique de la cochlée, comment est cartographiée l'échelle chromatique au sein du cerveau et comment le cerveau utilise cette cartographie ?
 8. La gamme chromatique est une invention humaine, mais il semble que le cerveau interprète de manière spécifique la transition chromatique (un demi-ton), comme en témoigne son utilisation répandue dans la musique classique « romantique ». Quelle est l'explication de cet effet ? Je pense que la réponse est en lien avec la représentation de l'échelle logarithmique (image de la cochlée) dans le cerveau.
 9. J'ai fait l'hypothèse que la mémoire humaine était stockée dans des « blocs de mémoire » dans différentes zones du cerveau et que le rappel de la mémoire était déterminé par les chevauchement des ces blocs. Ces blocs peuvent-ils être identifiés par imagerie médicale ? Cette hypothèse peut-elle être testée ?
 10. Pourquoi la musique est-elle un si bon algorithme de mémorisation ? La nature logarithmique de la gamme chromatique et les relations entre les logarithmes et les progressions d'accords peuvent fournir certaines pistes.
 11. Une hauteur du banc plus basse est avantageuse car elle positionne les doigts dans la position à plat, etc., facilite et permet un mouvement latéral rapide de la main en utilisant la rotation de l'avant-bras plutôt que le mouvement du poignet. La hauteur du banc doit être étudiée.
 12. Quels sont les principes physiques de l'échauffement et du conditionnement ? Peut-on utiliser des stimulateurs musculaires reliés à une batterie pour maintenir les doigts échauffés en permanence sans réellement jouer du piano ?
 13. Nous devons découvrir les principes physiques des trilles rapides car les trilles sont le mode de jeu idéal et sont difficiles à analyser. Programmer un bras robotique pour exécuter des trilles pourrait fournir la réponse. Ou un pianiste formé scientifiquement et qui peu exécuter des trilles pourrait être la méthode la plus rapide et la moins coûteuse. Nous pourrions prendre des mesures électroniques des muscles d'un pianiste exécutant des trilles. Nous devons définir plus clairement le mode idéal.
 14. Nous devons « lire » la musique de Bach pour tenter ses méthodes de travail, et les faire correspondre avec l'ensemble minimal de méthodes de travail efficaces.
 15. Il semblerait que Bach ait essayé d'étudier de manière exhaustive les différents concepts musicaux fondamentaux. Les ensembles parallèles en sont un exemple (cf. [1.51.3 - Bach a utilisé les ensembles parallèles pour composer ses inventions](#)). Les tonalités (gammes) et les couleurs de tonalité en sont un autre. En existe-t-il d'autres ? A-t-il essayé de traiter tous les éléments de construction de la musique tonale des douze notes de l'octave ? Le nombre de combinaisons est de 12 ! (factorielle) fois la factorielle du nombre de notes de plusieurs mesures, etc., ce nombre peut-il être estimé ? Nous devons ensuite identifier ceux qui sont musicaux et comment ce nombre est affecté par la longueur de la composition. S'il a réussi, où se trouve-t-il, et tout ce que nous composons peut-il être retrouvé quelque part dans la musique de Bach. Ce sujet est important car nous avons peut-être épuisé tout ce qui pouvait être composé en utilisant les principes de construction de la musique tonale et que, pour trouver des terrains de composition plus fertiles, nous devrions peut-être sortir de la musique tonale. Est-ce une raison de la montée

en puissance de la musique atonale ? Où la musique atonale est-elle une forme avancée d'un intérêt acquis ?

16. Il existe une petite question sur l'importance des microstructures en musique. Mais quelles sont les relations entre les microstructures qui créent la musique ? Une partie de la réponse semble être liée au fait que les harmonies et les progressions d'accords suivent la relation mathématique la plus simple qui est particulièrement facile à traiter par le système auditif humain, basée sur la nature logarithmique de l'analyse auditive. Cette théorie explique également pourquoi les dissonances et certaines progressions d'accord sont déplaisantes (car il n'existe aucun moyen simple de les traiter pour le cerveau). Pouvons-nous découvrir d'autres structures qui créent de la musique derrière ces microstructures ?
17. L'analyse microstructurale doit être menée sur tous les classiques importants. Avec suffisamment de statistiques sur un nombre significatif de telles analyses, nous pourrions découvrir les principes de composition utilisés par les plus grands compositeurs.
18. Seul un petit nombre des musiques de Beethoven a été ici analysé et il a été prouvé qu'elles possédaient des microstructures. Si des microstructures similaires étaient identifiées dans d'autres compositions de Beethoven (Waldstein en est assurément une), cela vérifierait que lui, et probablement de nombreux autres compositeurs (certainement Mozart), utilisaient consciemment ce dispositif (un ou un petit nombre de thèmes pour la totalité d'un mouvement)
19. La musique de Beethoven peut-elle endommager l'audition ? Sa musique comporte certains des passages les plus forts de la musique, car ils contiennent un ensemble de composantes qui rivalisent les unes avec les autres. Peut-être que la partie la plus dommageable se trouve dans la musique minimaliste forte qu'il utilise, dans laquelle il utilise une même note plusieurs fois, engendrant de la fatigue dans cette partie de l'audition. Cette question est pertinente car Beethoven a souffert de perte d'audition au moment de l'écriture de sa 5^{ème} symphonie.
20. Les mathématiques dans la musique doivent être étudiées car c'est un domaine extrêmement fertile.
21. Même Chopin n'a peut-être pas été capable de produire le second son (cf. [1.51.5 - Fantaisie Impromptu de Chopin, Op. 66](#)), mais il avait certainement remarqué que, à vitesse élevée, l'effet multiplicateur de la musique polyrythmique disparaissait. Il serait intéressant d'utiliser un ordinateur possédant suffisamment de précision pour produire le second son et comparer la musique en dessous et au-dessus du seuil.
22. Nous devons étudier la faisabilité économique de pianos de taille un-demi et trois-quarts. Dans les pianos à queue, les actions peuvent être facilement modifiées, sans devoir construire un piano totalement neuf.

Chapitre 3

Accordage de votre piano

3.1 Introduction à l'accordage

De trop nombreux pianistes ne sont pas familiers de la manière dont fonctionne le piano et de ce que signifie l'accorder dans des **tempéraments**, ou ce que signifie l'harmonisation ou le réglage du piano. C'est particulièrement surprenant car l'entretien du piano affecte directement la capacité à jouer musicalement et à acquérir la technique. De nombreux pianistes concertistes ne connaissent pas les différences entre les tempéraments Égal et Bon alors que certaines des compositions qu'ils interprètent officiellement exigent l'un ou l'autre.

Tout comme les pianos numériques sont toujours en harmonie, les pianos acoustiques le seront bientôt, par exemple en utilisant le coefficient thermique de dilatation des cordes pour régler automatiquement le piano (voir [Gilmore, Accordage automatique du piano](#) – les pianos acoustiques s'accordant automatiquement possèdent l'avantage supplémentaire que vous pouvez modifier le tempérament en appuyant simplement sur un bouton). Aujourd'hui, la quasi-totalité des pianos domestiques sont pratiquement constamment désaccordés, car ils commencent à l'être au moment où l'accordeur quitte votre domicile ou dès que la température ou l'humidité de la pièce varie. Les futurs pianos seront toujours accordés. La problématique de la nécessité d'une harmonisation régulière des marteaux doit également être résolue. Vous devriez soudainement vous rendre compte que c'était le piano, et non vous, qui limitait le développement technique et le rendu musical : des marteaux usés produiront cet effet systématiquement !

Ce chapitre possède toutes les informations nécessaires vous permettant d'apprendre comment accorder votre propre piano. Piano Servicing, Tuning and Rebuilding [d'Arthur Reblitz](#) est une référence utile. La partie la plus difficile pour apprendre à accorder son piano commence maintenant. Pour ceux qui ont eu la chance de rencontrer une personne leur ayant appris, c'est évidemment la meilleure voie. Essayez les suggestions de ce chapitre et voyez jusqu'où vous pouvez aller. C'est ainsi que j'ai appris, en lisant des livres et en expérimentant.

Même certains pianistes concertistes n'en savent pas suffisamment pour indiquer à leur accordeur ce dont ils ont besoin. Les accordeurs peuvent entendre des sons du piano que la plupart des gens, même les pianistes, ne peuvent pas remarquer. Ceux qui travaillent l'accordage deviendront plus sensibles aux sons des pianos désaccordés. Il faudra probablement au moins un an pour commencer à être à l'aise avec l'accordage, en considérant que vous avez le temps de pratiquer plusieurs heures au moins une fois tous les un ou deux mois, lorsque le piano se désaccorde.

Il est important de pouvoir communiquer avec votre accordeur pour un accordage et un entretien corrects car un entretien correct impacte directement la capacité à acquérir la technique et l'accordeur ne sait rien de vos besoins spécifiques. De trop nombreux étudiants ont des difficultés avec le jeu pianissimo car les marteaux sont usés/compactés et les actions sont tellement dérégées que jouer pianissimo est impossible. Ces élèves ne seront même jamais capables de travailler pianissimo ! L'expression musicale et le contrôle tonal deviennent également impossibles si le piano est dérégé. Ces pianos mal entretenus sont responsables de la perception que le travail du piano est une torture pour l'oreille. Un piano dérégé est une cause majeure d'erreurs et de mauvaises habitudes, et peut détruire votre oreille absolue même si vous

l'avez acquise dans votre jeunesse. Chaque pianiste sera étonné de voir combien il est plus facile de jouer un piano correctement accordé.

Un autre facteur est que vous n'avez généralement pas le choix du piano lorsqu'il vous est demandé d'interpréter. Vous pourrez tout rencontrer, de l'extraordinaire piano à queue de concert, à des épinettes, à (horreur !) un piano 1/2 queue bas de gamme qui a été négligé depuis son achat il y a 40 ans. Votre compréhension de ce que vous pouvez faire ou non avec chacun de ces pianos devrait être votre première donnée afin de décider quoi et comment jouer.

Lorsque vous commencerez à travailler l'accordage, vous comprendrez rapidement pourquoi quelqu'un passant l'aspirateur, des enfants en train de courir, une TV ou chaîne HiFi hurlante, ou des plats s'entrechoquant dans la cuisine ne sont pas propices pour un accordage précis et de qualité. Pourquoi un accordage rapide à 70€ n'est pas une bonne affaire comparée à un accordage à 150€ ou l'accordeur remodèle et aiguillète les marteaux. Pourtant, lorsque les propriétaires sont interrogés sur ce que l'accordeur a fait à leur piano, ils n'en ont aucune idée. Une plainte des prioritaires que j'entends régulièrement est, qu'après l'accordage, le son du piano semble être éteint ou terrible. Cela se produit lorsque les propriétaires ne possèdent pas une référence appropriée pour juger le son du piano. Ils ont été influencés incorrectement par leur histoire passée : ils se sont accoutumés au son de pianos désaccordés avec des marteaux compacts. Lorsque l'accordeur restaure le son, ils n'apprécient pas car ils n'ont pas développé les compétences pour jouer sur un piano correctement accordé. Le propriétaire a besoin de connaître un minimum de techniques d'accordage afin de juger si l'accordeur a fait un bon travail. Les pianistes concertistes ne sont pas seulement des propriétaires de piano exigeants : ce sont ces pianistes se battant sur leurs pianos, qui deviennent des pianistes concertistes.

L'accordage du piano ne nécessite pas une bonne oreille, telle que l'oreille absolue, car tout accordage est réalisé en comparaison avec une référence utilisant des battements entre deux fréquences, en commençant par la fréquence de référence d'un diapason. En fait, une oreille absolue peut interférer avec l'accordage pour certaines personnes. Ainsi, la seule compétence auditive dont vous avez besoin est la capacité à entendre et faire la différence entre différents battements lorsque deux cordes sont frappées. Cette capacité se développe avec la pratique et n'est pas liée à la connaissance de la théorie musicale, de la musicalité ou de « bonnes oreilles ».

3.2 Gamme chromatique

En musique, l'espace tonal est limité par la manière dont nous produisons le son, comme avec la voix (quelques octaves seulement) ou avec des instruments de musique (les pianos ne possèdent que 88 notes), et par notre capacité à écrire la musique sur une partition. Bien que les violons, etc. peuvent produire un nombre infini de notes (de fréquences), la musique du violon est écrite principalement en utilisant le nombre fini des notes de la gamme chromatique (piano). Nous expliquons ici pourquoi nous sommes **confinés dans la gamme chromatique** et pourquoi, en dehors du nombre infini de notes que l'audition humaine peut entendre et que le violon peut produire, nous rejetons 99.99999...% - une infinité – de l'espace tonal disponible.

Bien que de nombreux instruments de musique puissent produire une infinité de notes, il n'existe aucun moyen de retranscrire cette infinité pour que quelqu'un d'autre puisse reproduire votre composition. Il existe quelques exceptions comme avec le glissando au violon (slide), le vibrato, etc. Même pour ces « exceptions », il n'y a pas de moyen de noter exactement comment les exécuter. Mais, ne sommes-nous pas sévèrement limités en utilisant un tel petit nombre de notes et en excluant une infinité ?

Les animaux n'ont pas besoin de noter leurs sons ou de produire de la musique en utilisant un clavier. Par conséquent, ils chantent un type de musique complètement différent. Ils possèdent l'avantage de pouvoir utiliser une infinité de notes : ce peut être la façon dont un bébé pingouin peut distinguer ses parents des milliers d'autres pingouins environnants, par leurs voix. Ainsi, le piano, avec son nombre de notes comparativement minuscule, possède une influence énorme sur la musique humaine. Est-ce que cette perte d'une infinité de notes réduit notre musicalité ?

Les mathématiciens sont très conscients, et possèdent des solutions à ce problème de bande passante finie : ceci s'appelle la « **complétude** », qui mesure la précision avec laquelle chaque notation approxime les choses réelles. La complétude en musique pose la question, « étant donnée une composition spécifique, à quel point cette notation musicale utilisant cette gamme, approxime la composition ? ». La réponse est qu'elle est suffisamment complète dans une majorité de cas : c'est-à-dire, la gamme chromatique peut approximer toute musique assez précisément. Aucun meilleur système n'a pour l'instant été découvert : c'est analogue à la photographie numérique où vous n'avez pas besoin d'un nombre de pixels infini pour prendre une photo, bien que tout objet réel possède effectivement un nombre infini (très important) de pixels (les photons entrant en collision avec l'appareil photo).

Mais l'harmonie, et non la complétude, est la raison principale pour laquelle nous sommes confinés dans la gamme chromatique. Une gamme doit également contenir tous les intervalles majeurs, de sorte qu'un maximum de notes s'harmonisent les unes avec les autres, permettant au cerveau de suivre les toniques et les progressions d'accords (cf. [2.10 - Théorie, solfège](#) pour l'explication technique). A la différence de la vision, la fréquence sonore n'est pas calibrée sur une échelle absolue dans le cerveau. L'oreille absolue (l'oreille parfaite) est une mémoire : tout le monde ne la possède pas et elle peut se modifier avec le temps. L'utilisation des intervalles est la seule manière avec laquelle le cerveau peut comparer les fréquences et la gamme chromatique contient tous les intervalles dont a besoin le cerveau, comme nous le montrons maintenant.

Les exigences d'harmonies du cerveau conduisent à l'octave du piano, qui doit comporter autant d'intervalles que possible. Nous avons besoin des tierce, quarte, quinte, sixte et octave. En commençant en Do³, nous avons maintenant positionné Mi³, Fa³, Sol³, La³ et Do⁴, un total de 6 notes dans la gamme de Do majeur (toutes les touches blanches). Afin de permettre les transpositions, deux autres tonalités complètes (touches blanches) et les touches noires doivent être ajoutées afin que l'octave chromatique soit constituée de 12 demi-tons équivalents. Ceci est rendu possible par une coïncidence mathématique fortuite qui, lorsque l'octave est divisée en douze demi-tons, elle contient également tous les intervalles d'harmonisation sur une très bonne approximation (mais pas exacte, voir ci-dessous).

Cette exigence d'inclure tous les intervalles nécessaires explique pourquoi la tonique (Do dans ce cas), est la note la plus importante dans une gamme : elle est impliquée dans tous les intervalles, et nous apprend comment le cerveau identifie la tonique : en harmonisant chaque note par rapport à elle. Ainsi, après avoir joué quelques notes d'une gamme, le cerveau identifie la tonique car c'est la seule note liée à toutes les autres par harmonie. L'importance de la tonique explique également comment le cerveau suit les progressions d'accords en faisant référence à chaque nouvelle tonique par rapport à la tonique de la première gamme utilisée, et pourquoi la musique doit revenir sur cette gamme de début à la fin de la composition : sinon le cerveau est laissé en état de « suspension », devant se souvenir d'une ou plusieurs toniques au lieu d'aucune.

L'harmonie permet de jouer plusieurs notes simultanément sans créer de dissonances. Les sons sont tellement confus dans les dissonances que le cerveau ne peut pas les interpréter, ce qui explique pourquoi le cerveau préfère les harmonies. Toutefois, elles ne sonnent pas seulement correctement – elles apportent le seul mécanisme par lequel le cerveau peut suivre les fréquences sonores. C'est la raison pour laquelle la

musique avec des harmonies est plus facile à écouter que la musique qui n'en possède pas, et pourquoi l'harmonie est la base de la plupart des musiques, même lorsqu'une seule note est jouée à la fois.

Par conséquent, l'harmonie, la complétude et la praticité sont les trois raisons principales de l'existence de la gamme chromatique. Le fait que tous les intervalles soient des rapports et que les fréquences doublent avec chaque octave ascendante sont les propriétés d'une fonction mathématique appelée logarithme. Par conséquent, l'échelle chromatique est une échelle logarithmique que le cerveau peut utiliser pour détecter et traiter les fréquences. L'oreille a développé un mécanisme de détection logarithmique (Psychoacoustique) afin d'entendre une large gamme de fréquences. Cette nature logarithmique facilite la construction d'un instrument de musique adapté à la totalité de la gamme de fréquences de l'oreille humaine. **Si la gamme chromatique avait été linéaire (et non logarithmique), nous aurions eu besoin d'un clavier de piano large de 800 mètres !**

Il existe une autre propriété utile de l'échelle logarithmique : les gammes peuvent être transposées. En démarrant de n'importe quelle note de la gamme chromatique, vous pouvez construire une autre gamme possédant exactement les mêmes rapports d'intervalles que Do majeur, sans avoir à ajouter ou supprimer des notes. Bien que nous prenions la transposition pour un acquis, elle n'est possible que grâce à la nature logarithmique de la gamme chromatique.

La gamme chromatique est arbitrairement fixée sur le La = 440 Hz de sorte que les musiciens puissent s'harmoniser les uns avec les autres. Ceci signifie que personne n'est né avec l'oreille absolue : elle doit être apprise. À la différence du système auditif, le système visuel est calibré sur une échelle absolue s'appuyant sur la chimie de la mécanique quantique, de sorte que toute personne normale est née avec une vision absolue - le rouge est rouge pour tout le monde, et ceci ne change jamais avec l'âge.

Trois octaves de la gamme chromatiques sont présentées dans le [Tableau 3-1](#). Chaque modification de fréquence successive dans la gamme chromatique est appelée demi-ton et une octave possède 12 demi-tons. Les touches noires sur le piano sont identifiées comme des dièses, c'est-à-dire que le # à droite du Do représente Do#. Tous les demi-tons ne sont affichés que pour l'octave la plus élevée. Les intervalles principaux et les entiers représentant les rapports de fréquences pour ces intervalles sont affichés respectivement au-dessus et au-dessous de l'échelle chromatique. Le nombre associé avec chaque intervalle, par exemple quatre pour la 4^{ème}, est le nombre de touches blanches, comprises entre les deux touches d'extrémités, pour la gamme de Do majeur, et ne porte pas plus de signification mathématique. Les rapports de fréquences (rangée inférieure) sont les rapports souhaités pour une harmonie parfaite, et non les nombres exacts pour la gamme chromatique, comme expliqué ci-après. L'entier manquant, 7, est également expliqué ci-après.

Le rapport de fréquences de deux notes adjacentes de la gamme chromatique, appelé demi-ton, est toujours le même. Il y a 12 demi-tons dans une octave et chaque octave est un facteur de deux en fréquence. Par conséquent, la modification de fréquence pour chaque demi-ton est donnée par :

$$\text{Demi-ton}^{12} = 2, \text{ ou}$$

$$\text{Demi-ton}^{12} = 2^{1/12} = 1.05946, \text{ (Eq. 3.1)}$$

L'Eq. 3.1 définit la gamme chromatique et permet les calculs des rapports de fréquences des intervalles dans la gamme. Comment se comparent ces intervalles avec les rapports de fréquences des intervalles idéaux (rangée inférieure) du [Tableau 3-1](#) ? La comparaison est donnée dans le [Tableau 3-2](#) et démontre que les intervalles de la gamme chromatique sont très proches des intervalles idéaux.

Les erreurs pour les tierces sont les pires, plus de cinq fois les erreurs des autres intervalles, mais restent toujours d'environ 1%. Néanmoins, ces erreurs sont audibles, et certains aficionados du piano les ont

généreusement qualifiées de « tierces roulantes » alors qu'en réalité, ce sont des dissonances inacceptables. C'est un défaut avec lequel nous devons vivre, si nous voulons adopter cette gamme (il n'existe pas de meilleur choix). Les erreurs dans les quarts et les quintes produisent des écarts d'environ 1 Hz près du Do central, ce qui est à peine audible dans la plupart des œuvres musicales. Toutefois, cet écart de fréquence double pour chaque octave supérieure.

C'est un accident mathématique que la gamme chromatique à 12 notes produise autant de rapport d'intervalles proches des rapports idéaux. Seul le nombre 7, parmi les 8 plus petits entiers (Tableau 3-1) conduit à une dissonance totalement inacceptable. La gamme chromatique s'appuie sur un accident mathématique heureux de la nature ! Pas étonnant que les premières civilisations aient cru qu'il y avait quelque chose de mystique dans cette gamme. Accroître le nombre de touches dans une octave ne conduit pas à une amélioration des intervalles sauf à ce que le nombre devienne suffisamment important, rendant cette approche inexploitable.

Remarquez que les rapports de fréquences de la quarte et de la quinte ne correspondent pas à celui de l'octave ($1.5000 + 1.3333 = 2.8333$ vs. 2.0000). Ils correspondent pour leur part à un espace logarithmique car $(3/2) \times (4/3) = 2$. Dans l'espace logarithmique, la multiplication devient une addition, c'est la raison pour laquelle lorsque vous ajoutez une quarte à une quinte sur le piano, vous obtenez une octave. En quoi ceci est significatif ? La géométrie de la cochlée possède des composants logarithmiques. L'analyse des rapports de fréquences devient donc simple car plutôt que de multiplier ou diviser deux fréquences, vous n'avez qu'à ajouter ou soustraire leurs logarithmes. Par exemple, si Do² est détecté par la cochlée sur une position et Do³ sur une autre position 2 mm plus loin, alors Do⁴ sera détecté à une distance de 4 mm, exactement comme sur une règle à calcul. Par conséquent, les intervalles sont simples à analyser dans une cochlée structurée de manière logarithmique.

Bien que nous ne soyons pas nés avec l'oreille absolue, nous sommes nés pour reconnaître les harmonies en raison du système auditif logarithmique : une autre conséquence est que l'oreille entend une large différence tonale entre 40 et 42.4 Hz (un demi-ton ou 100 cents), mais n'entend pratiquement aucune différence entre 2000 Hz et 2002.4 Hz (environ 2 cents), pour la même différence de 2,4 Hz. Comme la gamme chromatique est logarithmique, et que le cerveau est équipé pour calculer en logarithmes, tout le monde peut reconnaître l'oreille relative (à la différence de l'oreille absolue pour laquelle le cerveau ne possède aucun calibrage absolu). La seule manière d'apprendre l'oreille absolue consiste à la mémoriser.

L'Eq. 3.1 n'est pas la manière dont la gamme chromatique a été historiquement développée. Les musiciens ont d'abord débuté avec des intervalles et tenté de trouver une gamme musicale avec un minimum de notes qui produiraient ces intervalles. L'exigence d'un petit nombre de notes est évidente puisqu'elle détermine le nombre de touches, de cordes, de trous, etc., nécessaires pour construire un instrument de musique. Ce nombre minimal s'est avéré être de 12 par octave.

Lorsque nous jouons des intervalles, nous réalisons des calculs mathématiques dans l'espace logarithmique sur un calculateur mécanique appelé piano, comme cela était fait dans les années 1950 en utilisant la règle à calcul. Ainsi, la nature logarithmique de la gamme chromatique induit plus de conséquences que de fournir uniquement une large gamme de fréquences. Elle est également liée à la manière dont le cerveau identifie, calcule et interprète la musique (cf. 2.10 - Théorie, solfège). Lorsque vous jouez au piano, un processus mathématique similaire est mis en œuvre dans le cerveau !

Octave	Quinte	Quarte	Tierce Maj.	Tierce Min.		
DoRéMiFaSolLaSi	DoRéMiFa	SolLaSi	Do#Ré#	MiFa#	Sol#La#Si	Do
1	2	3	4	5	6	8

Tableau 3-1 – gamme chromatique : rapport de fréquence des intervalles

Intervalle	Rapport de fréquence	Gamme tempérée égale	Erreur (%)
Tierce mineure	$6/5 = 1.2000$	Demi-ton ³ = 1.1892	-1.08
Tierce majeure	$5/4 = 1.2500$	Demi-ton ⁴ = 1.2599	0.99
Quarte	$4/3 = 1.3333$	Demi-ton ⁵ = 1.3348	0.15
Quinte	$3/2 = 1.5000$	Demi-ton ⁷ = 1.4983	-0.17
Octave	$2/1 = 2.0000$	Demi-ton ¹² = 2.0000	0

Tableau 3-2 – Intervalles tempérés égaux vs idéaux

3.3 Cercle des quintes, tempéraments

3.3.1 Tempéraments

Un tempérament est un ensemble de relations entre intervalles qui définit une gamme chromatique spécifique. Le tempérament de l'équation Eq. 3.1 est appelé **Tempérament Egal (TE)** car chaque demi-ton est le même – ils sont tous égaux. Les harmonies dans le TE ne sont pas parfaites, comme le montre le [Tableau 3-2](#) (cf. [3.2 - Gamme chromatique](#)). Quel que soit le schéma de tempérament que vous utilisez, ces erreurs ne peuvent pas être éliminées. Mais le TE présente l'avantage que vous pouvez transposer librement car chaque gamme est la même. Le tempérament n'est pas une option mais une nécessité : nous devons choisir un tempérament afin de tenir compte des difficultés mathématiques traitées ci-après. La plupart des instruments de musique s'appuyant sur la gamme chromatique doivent être tempérés. Par exemple, les trous dans les instruments à vent, et les frètes sur une guitare doivent être espacés pour une gamme tempérée spécifique. Le violon est un instrument diablement intelligent car il évite tout problème de tempérament en espaçant les cordes à vide par des quintes. Si vous accordez correctement la corde La (440) et accordez toutes les autres par quintes, ces autres cordes seront fermées et non tempérées. Vous pouvez également éviter les problèmes de tempérament avec les doigtés de toutes les notes excepté une (le La 440 correctement accordé). De plus, le vibrato est plus ample que les corrections de tempérament, rendant les tempéraments inaudibles. Paganini peut avoir (secrètement) tempéré toutes ses cordes à vide de sorte qu'il pouvait faire des choses que les autres violonistes ne pouvaient pas faire.

Le tempérament est nécessaire car :

1. Aucun des intervalles n'est parfait excepté l'octave
2. Une gamme chromatique accordée sur une gamme en particulier (par exemple Do majeur avec des intervalles parfaits) ne produit pas des intervalles acceptables pour les autres gammes. Si vous avez écrit une composition en Do majeur puis l'avez transposée, ou effectué une progression d'accords, il en résultera de terribles dissonances.

Les schémas des tempéraments étaient donc destinés à minimiser ces dissonances en minimisant le désaccord des intervalles parfaits dans les intervalles les plus importants et en positionnant la plupart des dissonances dans les intervalles les moins utilisés. Ceci a eu tendance à concentrer les erreurs dans un intervalle qui a été appelé « le loup ».

Ceci pourrait être un choc pour certains que le piano soit un instrument fondamentalement défectueux ! Le piano nous apporte chaque note mais nous enferme dans un tempérament : à l'autre extrémité, le violon est libéré de toute restriction de tempérament, mais nous devons poser un doigt sur chaque note. Il y a eu de nombreuses tentatives pour trouver de meilleures gammes que la gamme chromatique, principalement en augmentant le nombre de notes par octave en utilisant les guitares, les orgues, etc., mais aucune de ces gammes n'a été acceptée. Il est relativement simple d'augmenter le nombre de notes par octave avec un instrument ressemblant à la guitare car tout ce que vous devez faire est d'ajouter des cordes et des frets. Les projets récemment envisagés impliquent des gammes générées par ordinateur dans lesquelles

l'ordinateur ajuste les fréquences avec toute modification de touche, et sont appelés accordages adaptatifs ([William A. Sethares](#)).

Il existe des débats sains concernant le tempérament qui serait le meilleur musicalement. Le TE est connu depuis les premiers temps de l'accordage. Il existe des avantages évidents à standardiser sur un tempérament, mais ce n'est probablement pas souhaitable d'un point de vue de la diversité des opinions musicales et le fait est que tant de musiques existent maintenant, qui ont été écrites avec des tempéraments spécifiques à l'esprit, telles que le Clavier Bien Tempéré de Bach. Nous devons donc découvrir les différents tempéraments.

3.3.2 Cercle des quintes

Le concept le plus basique nécessaire pour comprendre les tempéraments se trouve dans le cercle des quintes. Commencez en Do³ et remontez par quinte. Après deux quintes, vous serez en dehors de l'octave Do³ – Do⁴. Maintenant descendez d'une octave de sorte que vous puissiez remonter par quinte tout en restant dans l'octave Do³ – Do⁴. Faites ceci (en remontant par quinte et en descendant par octave pour rester dans l'octave Do³ – Do⁴) pour douze quintes, et vous terminerez en Do⁴ ! C'est ce qui s'appelle un cercle (une boucle). Mais en plus, chaque note que vous atteignez en jouant une quinte est une note différente. Ceci signifie que le cercle des quintes rencontre chaque note une fois et une seule, une propriété clé utile pour accorder chaque note de la gamme et pour étudier les gammes mathématiquement. Cela fonctionne pour chaque note, pas uniquement pour Do.

Comme une quinte et une quarte s'ajoutent pour constituer une octave, un **Cercle de quartes** conduit au même résultat qu'un cercle de quintes.

3.3.3 Tempérament pythagoricien, égal, modéré et « bon »

Les évolutions historiques sont au cœur des discussions concernant les tempéraments car les mathématiques n'étaient pas utiles : des algorithmes d'accordage pratiques ne pouvaient être inventés que par les accordeurs de l'époque. Pythagore a été crédité de l'invention du Tempérament Pythagoricien environ 550 ans av. J.-C, dans lequel la gamme chromatique est générée en accordant en quintes parfaites, en utilisant le cercle des quintes. Malheureusement, les douze quintes parfaites dans le cercle des quintes ne sont pas exactement d'un facteur deux. Par conséquent, la note finale que vous obtenez n'est pas exactement la note d'octave mais est trop haute en fréquence d'une valeur égale à ce qui est appelé la « virgule de Pythagore », environ 23 cents (un cent représentant un centième de demi-ton). Comme une quarte ajoutée à une quinte forme une octave, le tempérament Pythagoricien conduit à une gamme possédant des quartes et des quintes parfaites, mais une octave dissonante. Il s'avère que l'accordage en quintes parfaites laisse les tierces en mauvaise posture, en autre inconvénient du tempérament Pythagoricien. Maintenant, si nous devons accorder en comprimant chaque quinte de 23/12 de cents, nous terminerions avec une octave exacte et c'est une manière d'accorder une gamme en Tempérament Égal (TE). La gamme en TE était déjà connue une centaine d'année après l'invention du tempérament Pythagoricien. Ainsi, le TE n'est pas un « tempérament moderne » (une idée fausse répandue).

Pour faire suite à l'introduction au tempérament Pythagoricien, tous les nouveaux tempéraments ont été des tentatives pour l'améliorer. La première méthode a consisté à réduire de moitié la virgule de Pythagore en la répartissant sur les deux dernières quintes. Un développement majeur s'est produit avec le Tempérament Modéré, dans lequel les tierces ont été rendues justes (exactes) à la place des quintes. Musicalement, les tierces jouent un rôle musical plus important que les quintes, de sorte que le tempérament modéré fait sens, car pendant sa période d'apogée, la musique faisait un usage plus intensif des tierces. Malheureusement, le tempérament modéré possède un « loup » pire que le Pythagoricien.

L'étape suivante est représentée par le Clavier Bien Tempéré de Bach dans lequel la musique a été écrite avec des « couleurs de tonalités » à l'esprit, ce qui était une propriété des Bons Tempéraments (BT). Ils étaient des tempéraments non TE qui ont trouvé un compromis entre le tempéré et le Pythagoricien. Ce concept fonctionnait puisque l'accordage Pythagoricien terminait en dièse, alors que le tempéré terminait en bémol. De plus les BT présentaient la possibilité d'avoir non seulement de bonnes tierces mais également de bonnes quintes. Le BT le plus simple (à accorder) a été conçu par Kirnberger, un étudiant de Bach. Mais il comporte un « loup » terrible. Les « meilleurs » BT ont été conçus par Werckmeister et par Young (ce qui est à peu près identique à Valotti). Si nous classons globalement les accordages en Modéré, BT ou Pythagoricien, alors le TE est un BT car le TE n'est ni dièse ni bémol. Toutefois, dans l'industrie du piano d'aujourd'hui, BT est utilisé pour signifier « non TE ».

Le violon est accordé en Pythagoricien, ainsi les quintes sont justes. Comme les tierces peuvent toujours être atteintes justes par le doigté, il possède tous les avantages du Pythagoricien, du modéré, et du BT, sans « loup » en vue ! De plus, il peut jouer un nombre infini de fréquences dans sa gamme de fréquences. Peu étonnant que le violon soit tellement apprécié par les musiciens.

Les violons doivent être accordés en Pythagoricien car les cordes adjacentes sont souvent jouées ensemble et doivent s'harmoniser. Remarquez que toutes les cordes à vide sont jouées bien qu'elles ne soient accordées ni TE ni BT. Une des raisons pour lesquelles le vibrato est nécessaire se trouve dans la nécessité de couvrir les dissonances du tempérament Pythagoricien en particulier quand plusieurs instruments jouent ensemble : toutefois, le vibrato n'est pas possible avec les cordes à vide. Certains ont avancé que, comme le violon peut jouer chaque note, le concept d'accordage, et par conséquent de tempérament, n'avait aucun sens. Néanmoins, les cordes à vide doivent être accordées, et le Pythagoricien est le plus pratique. De plus, même la musique au violon peut être transcrite en utilisant l'ensemble fini de notes de la gamme chromatique qu'exige un tempérament.

Depuis à peu près 1850, le TE a été universellement accepté à cause de sa liberté musicale et la tendance à l'embauche d'accordeurs pour régler les pianos. Le TE est le plus difficile à accorder, exigeant des accordeurs professionnels. Tous les autres tempéraments sont généralement classifiés comme des « tempéraments historiques », ce qui est mal nommé car le TE a été connu avant que certains BT ne soient inventés. La plupart des BT sont faciles à accorder, et la plupart des propriétaires de clavecins ont dû accorder leur propre instrument, ce qui est la raison pour laquelle ils ont utilisé le BT. Cette utilisation historique du BT a fait émerger le concept de couleur de tonalité dans lequel chaque touche, en fonction du tempérament, a donné des couleurs spécifiques à la musique, en fonction du petit écart d'accordage qui crée une « tension » et d'autres effets. Après avoir écouté de la musique jouée sur des pianos accordés sur le BT, le TE a tendance à sonner de manière brouillonne et fade. Ainsi les couleurs peuvent améliorer la musique. D'autre part, il y a toujours une sorte de « loup » qui peut être ennuyeux dans les BT.

Pour jouer la plupart de la musique des époques de Bach, Mozart et Beethoven, le BT fonctionne mieux. Vous verrez une démonstration dramatique du BT si vous écoutez le dernier mouvement de la Waldstein de Beethoven jouée en TE comparée au BT. L'utilisation de la pédale est intense dans ce mouvement, mettant l'accent sur l'harmonie, un magnifique effet que Beethoven a intentionnellement introduit dans ce mouvement, qui disparaît en particulier dans le TE.

De l'époque de Bach à celle de Chopin environ, les accordeurs et les compositeurs ont rarement documenté leurs accordages, et nous ne possédons que quelques petites informations précieuses sur ces accordages. À une époque, au début des années 1900, la croyance était que Bach utilisait le TE car, comment aurait-il pu autrement écrire de la musique dans toutes les tonalités, à moins qu'il ne soit possible de les transposer librement de l'une à l'autre ? Certains écrivains ont même fait cette déclaration absurde que Bach avait inventé le TE ! De tels arguments, et le fait qu'il n'existait aucun « BT standard » pouvant être choisi, a

conduit à l'acceptation du TE comme accordage universel utilisé par les accordeurs, jusqu'à ce jour. La standardisation sur le TE a assuré également une bonne carrière aux accordeurs car le TE était trop difficile à accorder précisément pour quiconque autre qu'un accordeur entraîné.

Lorsque les pianistes sont devenus plus informés et ont étudié les BT, ils ont redécouvert les couleurs de tonalité. En 1975, Herbert Anton Kellner a conclu que Bach avait écrit sa musique avec la couleur de tonalité à l'esprit et que Bach utilisait le BT, et non le TE, comme admis généralement à cette époque. Mais quel BT ? Kellner a fait l'hypothèse d'un BT que la plupart des accordeurs ont rejeté car trop spéculatif. Des recherches ultérieures se sont concentrées sur des BT très connus tels que Kirnberger, Werckmeister et Young. Ils produisent tous une couleur de tonalité mais ont toujours laissé ouverte la question de ce que Bach utilisait. En 2004, Bradley Lehman a suggéré que les spirales étranges en haut de la page de couverture du manuscrit de Bach du « Clavier Bien Tempéré » représentaient un diagramme d'accordage (voir larips.com), et qu'il utilisait le diagramme pour produire un BT très proche de celui de Valloti. Les accordages de Bach étaient principalement pour les clavecins et les orgues, puisque les pianos comme nous les connaissons aujourd'hui n'existaient pas à l'époque. Une exigence de l'accordage des clavecins est qu'il doit être suffisamment simple pour être réalisé en environ 10 minutes sur un instrument familier, et l'accordage Lehman de Bach répondait à ce critère. Ainsi, nous avons aujourd'hui une très bonne idée du tempérament que Bach utilisait. Bach était intéressé par la couleur de tonalité, ainsi il ne pouvait pas utiliser le TE qui est sans couleur dans le sens où toutes les touches possèdent la même couleur.

Il est généralement admis par les accordeurs de pianos que le meilleur BT est Young. Si vous souhaitez entendre à quoi ressemble une harmonie claire, essayez Kirnberger, qui possède un grand nombre d'intervalles justes.

Nous voyons maintenant que choisir un BT n'est pas qu'affaire de résolution de la virgule de Pythagore, mais également d'obtention de couleur de tonalité pour améliorer la musique – en un sens, nous transformons un inconvénient en avantage. Le prix que nous payons est que les compositeurs doivent apprendre la couleur de tonalité, mais ils l'ont fait naturellement par le passé. C'est certainement une joie d'écouter de la musique dans le BT, mais c'est peut-être encore plus fascinant de jouer de la musique dans le BT. La couleur de tonalité est devenue inutile aujourd'hui en raison de l'adoption universelle du TE. La disponibilité de différents tempéraments avec les pianos numériques devrait réveiller l'intérêt de la couleur de tonalité comme un élément pianistique avancé.

De ce point de vue, Chopin est une énigme car il aimait les touches noires et utilisait des touches loin de la « maison » (maison signifie la gamme spécifique utilisée pour « positionner les paliers » lors de l'accordage, voir ci-dessous, habituellement en Do majeur). Il trouvait probablement les touches noires plus faciles à jouer car elles ressortent, ainsi les craintes que ressentent de nombreux étudiants lorsqu'ils découvrent tous ces dièses et bémols dans la musique de Chopin ne sont pas justifiées. Chopin faisait appel à un accordeur qui s'est suicidé, et il n'existe aucun enregistrement de la manière dont il accordait. Comme Chopin utilisait les touches qui « ressortent », certaines de ses compositions vont toucher le « loup » si le piano est accordé sur le BT. Ainsi, le TE peut être le meilleur tempérament pour Chopin, en particulier parce qu'il a créé ses propres sonorités plutôt que de dépendre d'une harmonie pure.

Conclusion : nous devons nous éloigner du TE en raison de la joie procurée par le jeu d'harmonies claires apportées par les BT. Si nous devons choisir un BT, ce doit être Young. Sinon, il vaut mieux avoir le choix des BT, comme nous pouvons l'avoir avec les pianos numériques. Si vous souhaitez entendre des harmonies pures, essayez Kirnberger. Les BT nous enseigneront les couleurs de tonalités en plus d'améliorer la musique, mais aiguïseront également notre sens de la musicalité. Le TE peut être le meilleur pour jouer Chopin.

3.4 Polissage des vis pilote, harmonisation des marteaux

3.4.1 Polissage des vis pilote

Elles peuvent nécessiter un polissage si elles n'ont pas été nettoyées depuis plusieurs années. Appuyez doucement et lentement sur les touches pour identifier si vous pouvez ressentir une friction dans l'action. Voir [Arthur Reblitz](#) sur la manière d'accéder aux actions. Pour les noms des différentes parties du piano voir le [§3.6 - Schéma d'action du piano à queue](#). Pour atteindre les vis pilotes, soulevez les actions des touches en dévissant les vis qui maintiennent l'action vers le bas pour les pianos à queue. Pour les pianos droits, vous devez généralement dévisser les boutons qui maintiennent l'action en place : assurez-vous que les tiges des pédales, etc., sont désengagées. Ensuite, les touches peuvent être soulevées après avoir retiré le rail d'arrêt des touches. Assurez-vous que toutes les touches sont numérotées afin que vous puissiez les replacer dans l'ordre correct. C'est le bon moment d'enlever toutes les touches et de nettoyer toutes les zones auparavant inaccessibles ainsi que les côtés des touches. Vous pouvez utiliser un agent doux de nettoyage tel qu'un chiffon humidifié avec de l'Ajax vitre pour nettoyer les côtés de touches.

Vérifiez si les surfaces des zones de contact sphériques des vis pilotes sont ternies. Si elles ne sont pas brillantes, elles sont ternies. Utilisez une bonne encaustique de laiton / bronze / cuivre (comme Miror) pour polir et nettoyer les zones de contact. Réassemblez et l'action devrait maintenant être beaucoup plus douce.

3.4.2 Harmonisation des marteaux

Un problème habituel rencontré avec de nombreux pianos se trouve dans les marteaux compactés. Le conditionnement des marteaux est bien plus important que la plupart des personnes ne l'imaginent, pour le développement correct de la technique pianistique et pour cultiver des compétences de représentation. De nombreux endroits dans ce livre insistent sur l'importance de travailler musicalement. Mais vous ne pouvez pas jouer musicalement si les marteaux ne peuvent pas faire leur travail, un point critique qui est négligé même par de nombreux accordeurs (souvent car ils ont peur que le surcoût ne fasse fuir les clients). Ainsi, si vous demandez à l'accordeur d'entretenir votre piano, généralement il n'harmonisera pas les marteaux : vous devez en parler avec lui. Pour les pianos à queue, un signe certain de marteaux compactés se trouve lorsqu'il vous est nécessaire de fermer le couvercle pour jouer des passages doux. Un autre indice certain est que vous avez tendance à utiliser la pédale douce pour vous aider à jouer doucement. Les marteaux compacts vous donnent un son fort ou au contraire très discret. Toute note a tendance à démarrer avec un choc percussif trop fort et agaçant, et le son est trop brillant. Ce sont ces chocs percussifs qui sont si nuisibles pour les oreilles. Un piano correctement harmonisé permet un contrôle sur toute la gamme dynamique et produit un son plus plaisant.

Regardons d'abord comment des marteaux compacts peuvent produire de tels résultats extrêmes. Comment des marteaux petits et légers produisent des sons forts en frappant avec une force relativement faible sur des cordes sous si forte tension ? Si vous essayiez de pousser sur une corde ou de la pincer, vous auriez besoin d'une force assez importante pour produire juste un petit son. La réponse est liée à un phénomène incroyable qui se produit lorsque des cordes bien tendues sont frappées à angle droit. Il se trouve que la force produite par le marteau au moment de l'impact est théoriquement infinie ! Cette force pratiquement infinie est ce qui permet à un marteau léger de dominer pratiquement toute tension de corde imaginable et de la mettre en vibration.

Voici le calcul de cette force. Imaginez que le marteau a frappé la corde et se trouve à son point le plus haut (piano à queue). À cet instant, la corde fait un triangle avec sa position horizontale d'origine (il s'agit juste d'une approximation simplifiée, voir ci-après). Le côté le plus petit de ce triangle est la longueur entre l'agrafe et le point d'impact du marteau. Le second côté le plus petit se trouve entre le marteau et le

chevalet. Le plus long est la configuration horizontale d'origine de la corde, une ligne droite entre le chevalet et l'agrafe. Maintenant, si nous traçons une ligne verticale entre le point d'impact du marteau et la position originelle de la corde, nous obtenons deux triangles rectangles dos à dos. Ce sont deux triangles rectangles très minces qui possèdent de très petits angles au niveau de l'agrafe et du chevalet. Nous appellerons ces angles « θ ».

La force F de tension supplémentaire (qui s'ajoute à la tension d'origine de la corde) produite par le choc du marteau est donnée par $f = F \sin(\theta)$, où f est la force du marteau. Peu importe le triangle rectangle que nous utilisons pour ce calcul (celui côté chevalet ou côté agrafe). Par conséquent, la tension supplémentaire de la corde $F = f / \sin(\theta)$. A l'instant initial de la frappe, $\theta = 0$, et par conséquent $F = \infty$! Ceci se produit car $\sin(0) = 0$. Bien entendu, F peut être de valeur infinie uniquement si la corde ne peut pas se distendre et que rien d'autre ne peut bouger. Ce qui se produit en réalité est que si F croît vers l'infini, quelque chose se produit (la corde se distend, le chevalet bouge, etc.) de sorte que le marteau commence à déplacer la corde et que θ s'accroisse en partant de zéro, rendant F finie (mais toujours plus grande qu'avec la force de votre doigt).

Cette multiplication de force explique pourquoi un petit enfant peut produire un son assez fort sur le piano malgré la centaine de kilos de tension des cordes. Ceci explique également pourquoi n'importe qui peut casser une corde juste en jouant au piano, si une corde est vieille et a perdu son élasticité. Si la corde ne peut pas se distendre, θ reste proche de 0, faisant croître F . Cette situation est considérablement amplifiée si le marteau est également compact de sorte qu'il y ait une rainure large, plate et dure qui entre en contact avec la corde. Dans ce cas, la surface du marteau ne transmet rien et la force " f " instantanée de l'équation ci-dessus devient très importante. Il en résulte une corde qui se casse.

L'équation ci-dessus est une simplification excessive et n'est correcte que qualitativement. En réalité, la frappe initiale du marteau génère une onde qui se déplace vers le chevalet, de manière similaire à ce qui se produit lorsque vous saisissez l'extrémité d'une corde droite et que vous la faites glisser. La manière de calculer ces formes d'ondes consiste en la résolution de certaines équations différentielles bien connues. L'ordinateur a grandement simplifié les résolutions de telles équations différentielles et les calculs réalistes de ces formes d'ondes peuvent désormais se faire rapidement.

Le calcul ci-dessus montre que ce n'est pas l'énergie de la vibration transversale de la corde, mais la force élastique qui est responsable du son du piano. L'énergie transmise par le marteau est stockée dans l'ensemble du piano, et pas uniquement dans les cordes. C'est analogue à l'arc et la flèche – lorsque la corde de l'arc est tirée, toute l'énergie est stockée dans l'arc, pas dans la corde. Toute cette énergie est transférée via la tension de la corde.

Les marteaux compacts ne font pas que produire un son plus fort (en raison de la multiplication de la force que nous venons juste de décrire) mais un son également plus brillant car il contient des harmoniques plus élevées. Les harmoniques plus élevées se forment car l'impact se produit de manière brève : lorsque les choses se produisent rapidement, les cordes produisent des sons de fréquences plus élevées.

Comme la même quantité d'énergie est dissipée en un temps plus court pour les marteaux compacts, le niveau du son percussif initial peut être bien plus élevé que pour un marteau correctement harmonisé. De tels pics sonores brefs peuvent endommager l'audition. Les acouphènes (un sifflement dans l'oreille) ainsi que la perte d'audition dans les hautes fréquences sont des symptômes habituels de tels dommages. Lorsque les accordeurs doivent régler un piano avec de tels marteaux usés, ils seraient avisés de porter des protections auditives. Il est clair que l'harmonisation des marteaux est au moins aussi importante que l'accordage du piano, en particulier lorsque nous évoquons de potentielles atteintes auditives. Les dommages ne se remarquent pas immédiatement car ils se produisent trop rapidement, mais ils sont cumulatifs.

Les deux procédures importantes dans l'harmonisation du marteau sont le remodelage et l'aiguilletage. Lorsque le point d'impact aplati du marteau est de plus d'1 cm, il est temps de remodeler le marteau. Notez qu'il faut faire une distinction entre la longueur des stries de la corde et la zone aplatie. Même avec des marteaux possédant une bonne harmonisation, les stries peuvent dépasser 5 mm de long. Dans l'analyse finale, vous devrez juger en fonction du son. Le remodelage s'effectue en ponçant les « épaulés » du marteau afin qu'il retrouve sa forme arrondie au point d'impact. Cela se fait généralement en utilisant des bandes de papier de verre de 2,5 cm de large, attachées à des bandes de bois ou de métal avec de la colle ou du ruban adhésif double face. Vous devez démarrer avec du papier de grain 80 et finir avec un grain 150. Le mouvement de ponçage doit se réaliser dans le plan du marteau : ne jamais poncer en travers du plan. Il n'est pratiquement jamais nécessaire de poncer le point d'impact. Laissez intact environ 2 mm au centre du point d'impact.

L'aiguilletage n'est pas aisé car l'endroit correct d'aiguilletage et la profondeur d'aiguilletage dépend de la particularité du marteau (du fabricant) et de la manière dont il était harmonisé à l'origine. En particulier dans les aigus, les marteaux sont souvent harmonisés en usine en utilisant des durcisseurs comme de la laque. Soyez prudent : les erreurs d'aiguilletage sont irréversibles. En fonction de la manière dont les marteaux sont fabriqués, la tension sur le feutre est plus importante au point d'impact. Par conséquent, si ce point est trop aiguilleté, le marteau se divisera en deux et devra être remplacé (voir [Arthur Reblitz](#), page 197). Malheureusement, il est pratiquement impossible de trouver un marteau de remplacement strictement identique au précédent. Un aiguilletage profond est habituellement nécessaire sur les épaulés, juste au-dessus du point d'impact. Un aiguilletage très minutieux et superficiel peut être nécessaire au point d'impact. La tonalité du piano est très sensible à l'aiguilletage superficiel au point d'impact, aussi vous devez savoir exactement ce que vous faites. Lorsqu'il est correctement aiguilleté, le marteau doit vous permettre de contrôler des sons très doux ainsi que de produire des sons forts sans sévérité. Vous obtenez la sensation d'un contrôle tonal complet. Vous pouvez maintenant ouvrir votre piano à queue en grand et jouer très doucement ! Vous pouvez également produire ces tonalités fortes, riches et autoritaires.

3.5 Outils de réglage et compétences

Pour plus d'informations concernant l'accordage, voir [W. D. Howell](#), [J. C. Fischer](#), [Owen H. Jorgensen](#) ou [Arthur Reblitz](#) dans le paragraphe Références et [Zach's Piano Supplies](#) et [Accordage, Outils, Pièces](#) pour les outils d'accordage et les pièces de piano.

3.5.1 Outils

Nous devons apprendre l'accordage sonore – accordage à l'oreille. Tous les professionnels de l'accordage doivent être de bons accordeurs sonores même s'ils utilisent des aides numériques pour l'accordage. Les accordeurs professionnels utilisent aujourd'hui des appareils numériques, mais nous n'en parlerons pas ici car chacun doit apprendre d'abord l'accordage à l'oral. Vous aurez besoin :

1. De grands coins en caoutchouc pour étouffer les cordes pour les pianos à queue et de plus petits avec des poignées métalliques pour les pianos droits, quatre de chaque type.
2. De bandes de tempérament en feutre d'environ 1,2 m de longueur et de 1,6 cm de large. Elles sont utilisées pour étouffer les deux cordes extérieures des notes à 3 cordes dans l'octave utilisée pour « régler les paliers », voir ci-après. Elles peuvent également être utilisées comme les coins en caoutchouc mais elles ne fonctionnent pas aussi bien. Les bandes existent également en caoutchouc, mais le caoutchouc n'étouffe pas aussi bien et est moins stable que le feutre (elles peuvent bouger ou sortir pendant l'accordage). L'inconvénient de la bande en feutre c'est qu'elle laissera des fibres de feutre sur la table d'harmonie lorsque vous en aurez terminé, ce qui

nécessitera d'utiliser un aspirateur (pas facile). Vous pouvez les acheter en ligne ou demander à votre accordeur de les acheter pour vous.

3. Une clé d'accordage (également appelée marteau d'accordeur) avec un manche extensible, une tête qui s'attache à la pointe du manche et d'une douille interchangeable qui se visse sur la tête. C'est une bonne idée de posséder une fiche d'accordage de piano que vous pouvez insérer dans la douille à l'aide d'un étau afin que vous puissiez fermement visser la douille dans la tête. Sinon, si vous bloquez la douille en utilisant l'étau, vous pouvez l'abîmer. Si la douille n'est pas fermement enfichée dans la tête, elle sortira pendant l'accordage. La plupart des pianos ont besoin d'une douille #2, à moins que votre piano n'ait été remis en état à l'aide de têtes de réglage plus grandes. La tête standard est une tête de 5 degrés, qui est l'angle entre l'axe de la douille et le manche. Les têtes et les douilles existent de différentes longueurs, mais les longueurs « standard » ou « medium » feront l'affaire.
4. Deux diapasons, La 440 et Do 523,3. Tapez fermement la pointe de la fourche contre une partie musculaire du genou et testez le sustain. Il doit être audible pendant 10 à 20 secondes lorsqu'il est placé proche de l'oreille. Les sifflets ne sont pas suffisamment précis.
5. Des protections auditives sont nécessaires puisque des dommages auditifs sont un risque professionnel pour les accordeurs. Il est nécessaire de frapper fortement les touches (battre les touches, pour utiliser le jargon des accordeurs) afin d'accorder correctement comme expliqué ci-après, et l'intensité du son d'une telle frappe peut porter atteinte à l'audition, occasionnant une perte de l'audition prématurée et des acouphènes.

3.5.2 Préparation

Préparez-vous à l'accordage en enlevant le pupitre afin de rendre accessibles les chevilles d'accord (pour le piano à queue). L'accordage se fait d'abord en « réglant les paliers » : accordage d'une octave centrale, qui est ensuite copiée sur toutes les autres cordes. Pour régler les paliers, étouffez toutes les cordes latérales des triplets de cordes dans « l'octave des paliers » (Do³ à Do⁴) en utilisant la bande de tempérament de sorte que lorsqu'une note est jouée dans la zone étouffée, seule la corde centrale vibre. Il peut être nécessaire d'étouffer près de deux octaves : pensez à l'algorithme complet d'accordage en premier pour déterminer les notes les plus élevées et les plus basses à étouffer. Utilisez l'extrémité arrondie de la poignée du coin en caoutchouc du piano droit pour appuyer sur le feutre dans les espaces entre les cordes extérieures de notes adjacentes.

3.5.3 Démarrage

Les premières choses à apprendre sont celles qu'il ne faut pas faire, afin d'éviter de détruire le piano, ce qui n'est pas difficile. Si une corde est trop serrée, elle cassera. Ces instructions initiales sont conçues pour minimiser les problèmes induits par les erreurs des amateurs. Soyez prévoyant en cas de rupture de corde. Une casse, même si elle est laissée en l'état pendant une longue période, n'est pas un désastre pour le piano. Recherchez un accordeur que vous puissiez appeler avant la réalisation de vos premières séances de travail. Une fois que vous savez comment accorder, les casses de cordes sont rares excepté pour les pianos très anciens ou mal entretenus. Les chevilles d'accord sont si peu tournées au cours de l'accordage que les cordes ne cassent pratiquement jamais.

La préoccupation majeure pour un accordeur débutant est de préserver l'état du sommier. La pression du sommier sur la cheville est énorme. Bien que vous ne deviez jamais avoir à faire ceci, si vous tourniez hypothétiquement la cheville de 180 degrés très rapidement, la chaleur générée à l'interface entre la cheville et le sommier serait suffisante pour brûler le bois et le transformer en charbon. Clairement, toutes

les rotations de la cheville doivent être réalisées par petits et lents incréments. Si vous avez besoin d'enlever une cheville en la dévissant, faites une rotation d'un quart de tour uniquement (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), attendez un moment pour que la chaleur se dissipe à l'interface, puis répétez la procédure, etc., jusqu'à ce que la cheville se dégage.

Je vais décrire toute la procédure en considérant un piano à queue, mais les mouvements correspondants pour un piano droit devraient être évidents. Il existe deux mouvements de base dans l'accordage. Le premier consiste à **tourner** la cheville afin de tendre ou détendre la corde. Le second consiste à faire **basculer** la cheville vers vous (pour tirer sur la corde pour augmenter la tension) ou la faire basculer en avant vers la corde, pour diminuer la tension. Le mouvement de bascule, si fait de manière extrême, élargira le trou et endommagera le sommier. Le trou est elliptique à la surface du sommier car la corde tire la cheville dans la direction de l'axe principal de cette ellipse. Ainsi, une faible quantité de bascule arrière n'élargit pas l'ellipse car la cheville est toujours tirée par la corde vers l'extrémité avant de l'ellipse. En outre, la cheville n'est pas droite mais tirée élastiquement vers la corde par la traction de la corde. Le mouvement de bascule est utilisé pour déplacer la corde par quantité extrêmement faible. Une petite bascule vers l'avant, dans l'élasticité du bois, est inoffensive. Utilisez la rotation dès que possible, et n'utilisez le mouvement de bascule que lorsque c'est absolument nécessaire pour un petit ajustement final. Pour l'octave la plus élevée, le mouvement nécessaire est si petit que la méthode de bascule sera nécessaire.

Débutez avec les cordes de l'octave $Do^2 - Do^3$. Les notes les plus basses sont plus difficiles à accorder car leurs fréquences de battement sont trop faibles, et les notes les plus élevées sont difficiles car la quantité de rotation nécessaire pour la cheville est faible. Choisissez Sol^2 comme note de travail et numérotez les cordes. Chaque note dans cette région possède trois cordes. En commençant par la gauche, numérotez les cordes 123 (pour Sol^2), 456 (pour $Sol^{#2}$), 789 (pour La^2), etc.

Jouez Sol^2 et identifiez si elle est parfaitement en accord, ou si elle émet des battements, indiquant qu'elle est désaccordée. Notre premier exercice, ci-après, consiste à accorder Sol^2 et à comparer le résultat avec le son avant l'accordage. Positionnez un grand coin entre les cordes 3 et 4 afin d'étouffer la corde 3 de sorte que lorsque vous jouez Sol^2 , seules les cordes 1 et 2 se mettent en vibration. Placez le coin environ à mi-chemin entre le chevalet et l'agrafe.

Il existe deux types d'accordage : unisson et harmonique. Dans l'unisson, une corde est accordée à l'identique des autres. Dans l'accordage harmonique, une corde est accordée comme une harmonique de l'autre, telle que les tierces, quarts, quintes et octaves. Les trois cordes de chaque note sont accordées à l'unisson, ce qui est plus simple que l'accordage harmonique, aussi travaillons ce premier type d'accordage.

3.5.3.1 *Engagement et manipulation de la clé d'accordage*

Si la clé d'accordage possède une longueur ajustable, étirez-la à environ 8 cm et verrouillez-la. Tenez l'extrémité du manche de la clé d'accordage avec votre MD et la douille avec la MG, et engagez la douille sur la cheville. Orientez le manche afin qu'il soit approximativement perpendiculaire aux cordes et qu'il pointe vers la droite. Agitez légèrement le manche avec la main droite et poussez la douille vers le bas avec la main gauche afin qu'elle soit correctement engagée. À ce stade, le manche n'est probablement pas parfaitement perpendiculaire aux cordes : choisissez la position de la douille la plus proche de la perpendiculaire.

Maintenant, trouvez le moyen d'arrimer le petit doigt de la MD sur le piano afin que vous puissiez appliquer une pression ferme sur le levier en tenant son extrémité avec le pouce et l'index. Prenez l'autre extrémité du manche avec le pouce et un ou deux autres doigts, et arrimez la main sur la cadre en bois du piano ou arrimez le petit doigt contre les chevilles d'accord en fonction de ce qui se trouve directement sous le manche. Si le manche est plus près du plateau (le cadre métallique) sur les cordes, vous pouvez arrimer la

main contre le plateau. N'arrimez pas la main comme vous tenez une raquette de tennis en la faisant aller et venir pour tourner la cheville – cela ne procurera pas suffisamment de contrôle, jusqu'à ce que vous deveniez un accordeur accompli. Travaillez ces positions d'arrimage en vous assurant que vous pouvez exercer une pression contrôlée, constante et puissante sur le manche, mais sans tourner de cheville à ce stade.

Le manche de la clé doit pointer vers la droite (position à 3 heures) de sorte que lorsqu'il est déplacé vers vous (la note devient dièse), vous compensiez la force de la corde et libérez la cheville de la partie avant du trou (vers la corde). Cela permet à la cheville de tourner plus librement en raison de la réduction des frottements. Lorsque le manche est éloigné de vous (accordage descendant), vous et la corde essayez ensemble de tourner la cheville dans la même direction. Par conséquent, la cheville tournera très facilement, sauf dans le cas où votre poussée et la traction de la corde accrochent la cheville en face du trou, augmentant les frottements et évitant à la cheville de tourner trop facilement. Ainsi, en plaçant le manche du côté droit, les accordages descendant et montant rencontrent tous deux un peu de résistance ce qui facilite le contrôle.

Si le manche était placé pour pointer vers la gauche (position à 9 heures), vous rencontreriez des problèmes pour les deux mouvements d'accordage ascendant et descendant. Pour le mouvement ascendant, vous et la corde bloquez la cheville vers l'avant du trou, rendant doublement difficile la rotation de la cheville, et endommageant le trou. Pour le mouvement descendant, la clé soulève la cheville sur le bord avant du trou, ce qui réduit les frottements. De plus, la clé et la corde tournent tous deux la cheville dans la même direction. Maintenant la cheville tourne trop facilement.

Le manche de la clé doit pointer vers la gauche pour les **pianos droits**. En regardant horizontalement sur les chevilles d'accord, la clé doit pointer à 9 heures pour les pianos droits. À la fois pour les pianos à queue et les pianos droits, le manche de la clé est du côté du dernier bobinage de la corde.

Les accordeurs professionnels n'utilisent pas ces positions de la clé. La plupart utilisent une position à 1 ou 2 heures pour les pianos à queue et à 10 ou 11 heures pour les pianos droits et Reblitz recommande 6 heures pour les pianos à queue et 12 heures pour les pianos droits. Afin de comprendre pourquoi, considérons d'abord une position de la clé à 12 heures sur un piano à queue (ce qui équivaut à 6 heures). Maintenant le frottement de la cheville avec le sommier est le même pour les deux mouvements, ascendant et descendant. Toutefois, dans le mouvement ascendant, vous allez à l'encontre de la tension de la corde et dans le mouvement descendant, la corde vous aide. Par conséquent, la différence de force nécessaire entre les mouvements ascendants et descendants est plus importante que lorsque la clé est positionnée à 3 heures, ce qui est un inconvénient. Toutefois, à la différence de la position à 3 heures, la cheville ne bascule pas d'avant en arrière au cours de l'accordage de sorte que lorsque vous relâchez la pression sur la clé d'accordage, la cheville ne ressort pas en arrière – est plus stable – et vous pouvez obtenir une meilleure précision.

La position à 1 ou 2 heures est un bon compromis qui fait usage des deux avantages des positions à 3 heures et à 12 heures. Les débutants ne possèdent pas la précision pour tirer tout le bénéfice de la position à 1 ou 2 heures, ainsi ma suggestion est de débiter avec une position à 3 heures, qui devrait être plus facile au début, puis de passer à une position à 1 ou 2 heures lorsque votre précision augmente. Lorsque vous devenez bon, la précision plus élevée de la position à 1 ou 2 heures peut accélérer votre accordage de sorte que vous puissiez accorder chaque corde en quelques secondes. Sur la position à 3 heures, vous devrez déduire de quelle quantité la cheville remontera et sur-accordera, ce qui prend plus de temps. Clairement, l'endroit exact où vous positionnez la clé deviendra plus important au fur et à mesure de vos progrès.

3.5.3.2 Réglage de la cheville

Il est important de « régler la cheville » afin que l'accordage soit maintenu. Si vous observez la cheville vers le bas, la corde arrive sur le côté droit de la cheville (pour les pianos à queue, c'est sur la gauche pour les pianos droits) et s'enroule autour d'elle. Ainsi, faire tourner la cheville dans le sens des aiguilles d'une montre accordera dans le sens ascendant et vice versa. La tension de la corde tente toujours de faire tourner la cheville dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (ou dans le sens descendant). Normalement, un piano se désaccorde vers le bas avec l'utilisation. Toutefois, comme les attaches du sommier sont très fortes sur la cheville, la cheville n'est jamais droite et toujours de biais.

Si elle est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, le haut de la cheville sera tordu dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport au bas. Dans cette position, le haut de la cheville veut tourner dans le sens inverse (la cheville veut se redresser) mais n'y arrive pas car elle est tenue par le sommier. Mais souvenez-vous que la corde essaie également de faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ces deux forces simultanées peuvent être suffisantes pour désaccorder rapidement le piano lorsque quelque chose est joué fort.

Si la cheville est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, c'est le contraire qui se produit : la cheville voudra se redresser dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui s'oppose à la force de la corde. Cela réduit le couple net sur la cheville, rendant l'accordage plus stable. En fait, vous pouvez tordre la cheville si loin dans le sens des aiguilles d'une montre que la force de redressement est plus importante que la force exercée par la corde et le piano peut se désaccorder seul dans le sens ascendant lorsque vous jouez. Clairement, vous devez « régler la cheville » correctement afin d'obtenir un accordage stable, comme nous le ferons ci-après.

3.5.3.3 Accordage aux unissons

Maintenant, engagez la clé d'accordage sur la cheville de la corde 1. Nous allons accorder les cordes 1 et 2. Le mouvement que vous travaillerez sera :

1. Descendant (bémol)
2. Ascendant (dièse)
3. Descendant (bémol)
4. Ascendant (dièse)
5. Descendant (bémol) - accordé

Excepté pour le mouvement 1., chaque mouvement doit être plus petit que le précédent. En vous améliorant, vous ajouterez ou supprimerez des étapes comme bon vous semble. Nous considérons que les deux cordes sont presque accordées. Au cours de l'accordage, suivez deux règles :

- a) Ne tournez jamais la cheville sans écouter le son simultanément
- b) Ne relâchez jamais la pression sur le manche de la clé d'accordage jusqu'à ce que le mouvement soit terminé.

Une erreur habituelle que font les débutants est de placer la clé sur la mauvaise cheville d'accord. Comme la rotation de la clé ne produit aucune modification audible, ils continuent de tourner jusqu'à ce que la corde casse. Une façon d'éviter ceci consiste à toujours **commencer à accorder en descendant** (ce qui réduit la tension) et de **ne jamais faire tourner la cheville sans écouter le son**.

Débutez avec le mouvement 1 descendant : continuer de jouer la note toutes les une ou deux secondes avec la MD de sorte qu'il y ait un son continu, tout en poussant l'extrémité du manche de la clé loin de vous en tenant fermement la pointe épaisse de la clé avec le pouce et le 2nd doigts et en poussant avec le pouce. Ne soulevez pas la touche complètement, car cela arrêterait le son. Jouez avec un mouvement rapide de haut

en bas de sorte qu'il n'y ait pas d'interruption de son. Le petit doigt et le reste de votre MD doivent être arrimés sur le piano. Le mouvement nécessaire de la clé est de quelques millimètres. Vous allez tout d'abord rencontrer une résistance croissante, puis la cheville va commencer à tourner. Avant qu'elle ne commence à tourner, vous devez entendre une modification du son. Lorsque vous tournez la cheville, écoutez la corde 1 qui devient plus basse, créant des battements avec la corde 2 : la fréquence du battement augmente lorsque vous tournez. Arrêtez à une fréquence de battement de 2 à 3 par seconde. Le haut de la clé d'accordage doit se déplacer de moins d'un cm. Souvenez-vous, ne tournez jamais la cheville lorsqu'il n'y a pas de son car vous allez immédiatement perdre la trace de là où vous vous situez en accord avec la manière dont les battements évoluent. Maintenez toujours une pression constante sur la clé jusqu'à ce que le mouvement soit terminé.

Quel est le rationnel derrière ces 5 mouvements précédents ? Considérons que les deux cordes soient accordées raisonnablement, vous commencez d'abord à accorder la corde 1 en descendant à l'étape 1 pour vous assurer qu'à l'étape 2 vous allez passer le point d'accordage. Cela vous protège également si vous avez malencontreusement placé la clé sur la mauvaise cheville d'accord. Tant que vous tournez dans le sens descendant, vous ne pourrez pas casser de corde.

Après l'étape 1 vous êtes assurément en sens descendant, ainsi à l'étape 2, vous pouvez entendre le point d'accordage lorsque vous passez dessus. Dépassez-le jusqu'à ce que vous entendiez une fréquence d'environ 2 à 3 battements par seconde du côté ascendant, puis arrêtez. Maintenant, vous savez où se situe le point d'accordage, et comment il sonne. La raison de dépasser autant le point d'accordage est que vous souhaitez régler la cheville, comme expliqué précédemment.

Maintenant revenez à nouveau en sens descendant, étape 3, mais cette fois, arrêtez juste après avoir passé le point d'accordage, dès que vous pouvez entendre un battement qui débute. La raison pour laquelle vous ne souhaitez pas aller trop loin, passé le point d'accordage, est que vous ne voulez pas « dérégler la cheville » que vous avez réglée à l'étape 2. De nouveau, notez exactement comment sonne le point d'accordage. Il doit sonner parfaitement clair et pur. Cette étape vous assure que vous ne réglez pas trop loin la cheville.

Maintenant, finalisez l'accordage en allant en sens ascendant (étape 4), en vous éloignant aussi peu que possible de l'accordage parfait, puis en le positionnant à l'accord en tournant en sens descendant (étape 5). Notez que votre mouvement final doit toujours être descendant afin de régler la cheville. En vous améliorant, vous devriez être capable de faire l'ensemble de cette procédure en seulement deux mouvements (ascendant, descendant) ou trois (descendant, ascendant, descendant).

Idéalement, de l'étape 1 jusqu'à l'accordage final, maintenez un son constant sans aucune interruption, et exercez une pression permanente sur le manche : ne lâchez jamais la clé. Initialement, vous aurez à travailler ceci mouvement par mouvement. En devenant compétent, la totalité de ces opérations ne devraient prendre que quelques secondes.

Vous vous fatiguerez rapidement tant que vous n'aurez pas développé des « muscles d'accordeur » et devrez vous arrêter brièvement pour récupérer. La pression constante main/bras ainsi que la concentration mentale et auditive exigée pour se focaliser sur les battements, peuvent être assez stressantes et induire une fatigue rapide. Vous devrez progressivement développer une « endurance à l'accordage ». La plupart des personnes sont plus efficaces en écoutant que d'une oreille et non avec les deux, aussi tournez votre tête pour voir laquelle est la meilleure.

Écouter les battements en faisant une pause dans le mouvement d'accordage est une autre erreur habituelle des débutants. Les battements sont difficiles à entendre lorsque rien ne change. Si la cheville n'est pas tournée, il est difficile de décider parmi toutes les choses que vous entendez, celle qui est le battement sur lequel vous devez vous concentrer. Les accordeurs conservent le mouvement de la clé et écoutent les

modifications des battements. Par conséquent, ralentir le mouvement d'accordage ne facilite pas les choses. Le débutant se trouve entre le marteau et l'enclume. Tourner la cheville trop rapidement conduira à un scénario infernal et à la perte de vos repères. Tourner trop lentement rendra difficile l'identification des battements. Aussi, travaillez sur la détermination de la gamme de mouvements dont vous avez besoin pour identifier les battements, et la vitesse correcte à laquelle vous pouvez constamment faire tourner la cheville pour faire aller et venir les battements. Dans le cas où vous seriez perdu désespérément, étouffez les cordes 2 et 3 en plaçant un coin entre elle, jouez une note et regardez si vous pouvez trouver une autre note sur le piano qui s'en rapproche. Si cette note est plus basse que Sol², alors vous devez accorder en remontant (dièse) pour la ramener, et vice versa.

Maintenant que vous avez accordé les cordes 1 et 2, repositionnez le coin afin d'étouffer la corde 1, laissant les cordes 2 et 3 libres de vibrer. Accordez la 3 sur la 2, puis enlevez le coin et vérifiez que le Sol est maintenant débarrassé de tout battement. Vous avez accordé une note ! Si le Sol était raisonnablement accordé avant que vous ne débutiez, vous n'avez pas fait grand-chose, aussi recherchez une note proche qui est désaccordée et regardez si vous pouvez la « nettoyer ». Notez que dans ce schéma, vous accordez toujours une note unique par rapport à une autre note unique. En principe, si vous êtes réellement performant, les cordes 1 et 2 sont parfaitement accordées lorsque vous avez terminé l'accord de la 2, donc vous ne devriez plus avoir besoin du coin. Vous devriez être capable d'accorder la 3 à partir des 1 et 2 vibrant ensemble. En pratique cela ne fonctionne pas avant que vous ne soyez réellement performant, en raison du phénomène appelé vibration sympathique.

3.5.3.4 Vibrations sympathiques

La précision exigée pour amener deux cordes à l'accordage parfait est tellement élevée que c'est une tâche presque impossible pour la plupart des accordeurs les mieux entraînés. En pratique, ceci est plus simple car lorsque les fréquences s'approchent d'un certain intervalle appelé « intervalle de vibration sympathique », les deux cordes modifient leurs fréquences l'une envers l'autre afin qu'elles vibrent à la même fréquence. Cela se produit car les deux cordes ne sont pas indépendantes, mais sont couplées ensemble sur le chevalet. Lorsqu'elles sont couplées, la corde vibrant à la fréquence la plus haute va entraîner la corde la plus lente à vibrer à une fréquence légèrement plus élevée, et vice versa. L'effet résultant est l'entraînement des deux fréquences vers la fréquence moyenne des deux cordes. La taille de l'intervalle de vibration sympathique dépend de la force du couplage et est assez important pour le piano, environ 0.3 cent. L'intervalle de vibration sympathique est comme un trou noir pour les battements. Lorsque les battements s'approchent de l'intervalle de vibration sympathique, ils sont aspirés et disparaissent. Par conséquent, les accordeurs n'entendent jamais de battements plus lents que ceux aux frontières de l'intervalle de vibration sympathique.

Lorsque deux cordes sont accordées à l'unisson, vous ne savez pas si elles sont en harmonie parfaite ou dans l'intervalle de vibration sympathique (à moins que vous ne soyez un accordeur expérimenté). Maintenant, si vous tentiez d'accorder une troisième corde avec les deux cordes en vibration sympathique, la troisième corde entraînerait la corde la plus proche d'elle en fréquence dans les vibrations sympathiques. Mais l'autre corde peut être trop éloignée en fréquence. Cela rompra la vibration sympathique, et semblera dissonant. Le résultat est que, peu importe où vous vous situez, vous entendrez toujours des battements – le point d'accordage disparaît ! Il pourrait se faire que si la troisième corde est accordée sur la moyenne de fréquence des deux cordes en vibration sympathique, les trois cordes entrent en vibration sympathique. Cela ne devrait pas être le cas à moins que les trois fréquences ne soient parfaitement accordées. Si les deux premières cordes sont suffisamment éteintes, un transfert complexe d'énergie s'installe entre les trois cordes. Même lorsque les deux premières sont proches, il y aura des harmoniques plus élevées qui éviteront que tous les battements disparaissent lorsqu'une troisième corde entre en jeu. De plus, il existe des cas

fréquents dans lesquels vous ne pouvez pas totalement éliminer tous les battements car les deux cordes ne sont pas totalement identiques.

En théorie, ce problème de trois cordes peut être analogue au problème de trois corps en physiques qui n'a pas de solution unique, alors que les problèmes à deux corps ont toujours des solutions uniques. Le fait que les bons accordeurs puissent accorder une corde sur deux autres n'invalide pas cette analogie physique car il existe des configurations spécifiques aux problèmes de trois corps, qui possèdent des solutions uniques.

Par conséquent, un débutant serait totalement perdu s'il essayait d'accorder trois cordes avec une autre paire de cordes. Avant que vous ne soyez suffisamment compétent pour détecter l'intervalle de vibration sympathique, accordez toujours les cordes une par une, jamais une avec deux autres. De plus, ce n'est pas parce que vous avez accordé 1 avec 2 et 2 avec 3, que les trois cordes sonneront « proprement » ensemble. Contrôlez toujours : si ce n'est pas totalement « propre », vous devrez trouver la corde incriminée et essayer de nouveau.

Notez l'utilisation du terme « propre ». Avec suffisamment de pratique, vous vous éloignerez rapidement de l'écoute des battements, au lieu de cela, vous rechercherez un son pur qui se trouve quelque part dans l'intervalle de vibration sympathique. Ce point dépendra des types d'harmoniques produits par chaque corde. En principe, en accordant à l'unisson, vous tentez de faire correspondre les fondamentales. En pratique, une légère erreur sur la fondamentale est inaudible comparée à la même erreur sur une harmonique élevée. Malheureusement, ces harmoniques élevées ne sont généralement pas des harmoniques exactes mais varient d'une corde à l'autre. Ainsi, lorsque les fondamentales correspondent, ces harmoniques élevées créent des battements à haute fréquence qui rendent les notes « brouillonnes » ou « métalliques ». Lorsque les fondamentales sont désaccordées même très légèrement de sorte que les harmoniques n'émettent plus de battement, la note « se nettoie ». La réalité est même plus complexe car certaines cordes, en particulier pour les pianos de faible qualité, amèneront des résonances extérieures, rendant impossible l'élimination complète de certains battements. Ces battements deviennent gênants si vous devez utiliser cette note pour en accorder une autre. Les accordeurs expérimentés peuvent identifier ces battements extérieurs et accorder malgré leur présence.

3.5.3.5 *Application de ce mouvement final infinitésimal*

Nous passons maintenant au prochain niveau de difficulté. Identifiez une note proche de Sol⁴ qui soit légèrement désaccordée, et renouvelez la procédure précédente pour Sol². Les mouvements d'accordage sont maintenant plus petits pour ces notes plus élevées, les rendant plus délicats. En fait, il est possible que vous n'obteniez pas une précision suffisante en tournant la cheville car même une faible rotation fera passer le point d'accordage à la fois dièse et bémol. Nous devons acquérir une nouvelle compétence. Cette compétence exige que vous marteliez les notes, aussi installez vos protections auditives.

En règle générale vous allez jusqu'au mouvement de l'étape 4 avec succès, mais pour le mouvement de l'étape 5 soit la cheville ne voudra pas bouger, soit elle ne passera pas le point d'accordage. Afin de faire progresser la corde par petits incréments, appuyez sur la clé avec une pression légèrement en-dessous du point auquel la cheville va sauter. Maintenant martelez fortement la note tout en maintenant la même pression sur la clé. La tension ajoutée sur la corde par le coup vif du marteau fera progresser la corde d'une faible distance. Répétez cette étape jusqu'à ce que l'accordage soit parfait. Il est important de ne jamais relâcher la pression sur la clé et de conserver une pression constante au cours de ces petites progressions répétées, où sinon vous perdrez rapidement la trace de là où vous en étiez. Lorsque l'accordage est parfait, et que vous relâchez la clé, la cheville pourrait revenir en arrière en laissant la corde légèrement sous-accordée. Vous devrez apprendre de vos expériences, de combien elle devrait revenir en arrière et comment compenser ce mouvement au cours du processus d'accordage.

La nécessité de marteler la corde pour la faire avancer est une raison pour laquelle vous entendez souvent les accordeurs frapper sur le piano. C'est une bonne idée de prendre l'habitude de marteler sur la plupart des notes car cela stabilise l'accordage. Le son en résultant peut être suffisamment fort pour entraîner des atteintes auditives et l'un des risques professionnels des accordeurs se trouve dans les dommages auditifs liés à ces frappes. L'utilisation de protections auditives est la seule solution. Lors du martellement, vous entendrez toujours aisément les battements même avec des protections auditives. Vous pouvez minimiser la force de frappe en augmentant la pression sur la clé. En outre, une frappe moins intense est suffisante si la clé est parallèle à la corde au lieu d'être perpendiculaire, et encore moins si vous la dirigez vers la gauche. C'est une autre raison pour laquelle la plupart des accordeurs utilisent leur clé plutôt parallèlement aux cordes que perpendiculairement. Notez qu'il existe deux manières de la diriger parallèlement : vers les cordes (12 heures) et loin des cordes (6 heures). En prenant de l'expérience, expérimentez avec différentes positions de clé car cela vous apportera plusieurs solutions pour la résolution de problèmes variés. Par exemple, avec la tête à 5 degrés (la plus populaire) de votre clé, vous pourriez ne pas être en capacité de diriger le manche de votre clé vers la droite pour les octaves les plus hautes, car il pourrait heurter le cadre en bois du piano. Travaillez l'accordage aux unissons au-delà de Sol⁴ en utilisant le martellement.

3.5.3.6 *Nivellement de la tension de la corde*

Le martellement est également utile pour distribuer la tension de la corde plus uniformément tout au long des portions muettes de la corde, telles que la portion dite **duplex scale**, mais particulièrement dans la portion entre le sillet et l'agrafe. Il y a controverse quant à savoir si le nivellement de la tension améliorera le son. Il y a peu de question sur le fait qu'une même tension rendra l'accordage plus stable. Toutefois, il peut être discutable que ceci apporte une différence matérielle en termes de stabilité, particulièrement si les chevilles ont été correctement réglées. Dans la plupart des pianos, les portions doubles sont presque complètement étouffées avec des feutres car elles peuvent provoquer des oscillations indésirables. En fait, la portion surdimensionnée est étouffée dans presque tous les pianos. Les débutants ne doivent pas se soucier de la tension dans ces portions « muettes » des cordes. Ainsi, un martellement lourd, bien que compétence utile à apprendre, n'est pas nécessaire pour les débutants.

Mon opinion personnelle est que le son provenant des cordes duplex scale ne s'ajoute pas au son du piano. En fait, ce son est inaudible et est étouffé lorsqu'il devient audible dans les basses. Ainsi, « l'art d'accorder la duplex scale » est un mythe bien que les fabricants l'aient fait croire à la plupart des accordeurs de piano (incluant Reblitz !), car cela constitue un bon argument de vente. Il n'y a aucune manière d'accorder la duplex scale car vous ne pouvez pas l'entendre, mais il fait sens de niveler la tension des cordes en martelant afin de stabiliser l'accordage. La duplex scale est nécessaire pour permettre au chevalet de se déplacer plus librement, et non pour produire de nouveaux sons. Évidemment, la duplex scale améliorera la qualité du son car elle optimise l'impédance du chevalet, et non parce qu'elle produit du son. Le fait que la duplex scale soit étouffée dans les basses et est totalement inaudible dans les aigus prouve que le son de la duplex scale est inaudible.

Même dans les aigus, où la duplex scale est inaudible, elle est « accordée » dans le sens où la **barre aliquote** (localisée entre la cheville d'attachement et le chevalet) est placée à un endroit tel que la longueur de la portion double de la corde est approximativement à la longueur harmonique de la partie de la corde qui s'exprime afin d'optimiser l'impédance (« aliquote » signifie fractionnaire ou harmonique). Si le son de la duplex scale était audible, elle aurait dû être accordée avec autant de soin que la longueur qui s'exprime. Toutefois, pour une correspondance d'impédance, l'accordage peut n'être qu'approximatif, ce qui est fait dans la pratique. Si la duplex scale est inaudible, que représente la mesure aliquote ? Je crois qu'elle est nécessaire pour réduire le couplage entre des cordes adjacentes, ce qui rétrécit l'intervalle de vibration sympathique, améliorant ainsi l'accordage.

Certains fabricants ont étendu ce mythe de la duplex scale à des longueurs ridicules en affirmant l'existence d'une **seconde duplex scale** du côté de la cheville. Comme les marteaux ne peuvent transmettre qu'une contrainte de traction sur cette longueur de corde (en raison du sillet rigide), cette partie de la corde ne peut pas vibrer pour produire du son. Par conséquent, pratiquement aucun fabriquant ne spécifie que les longueurs muettes ont été accordées.

La déconnexion entre les concepteurs et les commerçants est réellement incroyable ! La duplex scale et la barre aliquote doivent améliorer le son, mais pas parce qu'elles vibrent mais parce qu'elles améliorent l'impédance acoustique et contrôlent le couplage de la corde.

3.5.3.7 *Bascule dans les aigus*

Les notes les plus difficiles à accorder sont les notes les plus élevées. Vous avez ici besoin d'une précision incroyable dans le déplacement des cordes et les battements sont difficiles à percevoir. Les débutants peuvent facilement perdre leurs paliers et mettre un temps fou pour retrouver leur chemin. Les mouvements nécessaires sont si petits que vous aurez besoin du mouvement de bascule pour accorder. Comme le mouvement est si petit, faire basculer la cheville n'endommage pas le sommier. Pour faire basculer la cheville, placez la clé parallèle aux cordes et dirigée vers les cordes (loin de vous). Pour accorder de manière ascendante, remontez la clé, et pour accorder en descendant, appuyez dessus. Premièrement, assurez-vous que le point d'accordage est proche du centre du mouvement de bascule. Si ce n'est pas le cas, faites tourner la cheville pour le positionner au centre. Comme cette rotation est plus importante que celle nécessaire pour l'accordage final, ce n'est pas difficile, mais rappelez-vous de régler correctement la cheville. Il est mieux que le point d'accordage se situe bien au centre (en face des cordes) car l'accordage sera plus stable, mais l'amener trop loin dans cette direction risquerait d'endommager le sommier quand vous accordez en descendant. La bascule sur l'accordage descendant peut endommager le sommier car la cheville est déjà bloquée contre l'avant du trou. Travaillez l'accordage aux unissons dans les octaves les plus hautes.

3.5.3.8 *Grondement dans les basses*

L'accordage des cordes des basses les plus graves arrive en deuxième position de difficulté (par rapport aux notes aigus). Ces cordes produisent un son composé principalement des plus hautes harmoniques. Près du point d'accordage, les battements sont si lents et si doux qu'ils sont difficiles à entendre. Parfois il vous est possible de mieux les « entendre » en pressant votre genou contre le piano pour ressentir les vibrations puis en essayant de les entendre avec vos oreilles, en particulier pour les sections de cordes uniques. Vous pouvez travailler l'accordage à l'unisson seulement jusqu'à la dernière section de doubles cordes. Voyez si vous pouvez reconnaître les battements de fréquences élevées, métalliques, de sonnerie qui prévalent dans cette région. Essayez de les éliminer : souvent, vous avez besoin de légèrement désaccorder afin de les éliminer. Si vous pouvez entendre ces battements hauts et sonnants, ceci signifie que vous êtes sur le bon chemin pour devenir accordeur. Ne vous inquiétez pas si vous ne pouvez pas les distinguer au début – ce n'est pas ce qui est attendu des débutants. La section de cordes uniques la plus basse ne peut être accordé qu'en utilisant l'accordage harmonique.

3.5.3.9 *Accordage harmonique*

Une fois que vous êtes satisfait de votre capacité à accorder à l'unisson, débutez la pratique de l'accordage des octaves. Prenez Do³ et Do⁴ et étouffez les deux cordes les plus hautes de chaque note en insérant un coin entre elles. Accordez la note supérieure sur une octave plus basse et vice versa. Ceci s'appelle l'accordage harmonique car vous accordez la note la plus haute sur une harmonique de la note la plus basse. Comme avec les unissons, débutez près du Do du milieu, puis travaillez jusqu'à l'aigu le plus élevé, puis

travaillez sur les basses. Répétez la même procédure avec les quintes ($\text{Do}^3 - \text{Sol}^3$), les quartes ($\text{Do}^3 - \text{Fa}^3$) et les tierces majeurs ($\text{Do}^3 - \text{Mi}^3$), dont vous aurez besoin au cours du processus d'accordage.

3.5.3.10 *Tempérament*

Une fois que vous pouvez accorder des harmoniques parfaites, essayez de désaccorder pour voir si vous pouvez entendre l'accroissement de la fréquence de battement lorsque vous déviez légèrement de l'accordage parfait. Essayez d'identifier des fréquences de battement variées, en particulier 1 bps (battement par seconde) et 10 bps, en utilisant les quintes. Vous aurez besoin de cette compétence plus tard pour les tempéraments.

3.5.3.11 *Étirement*

Les harmoniques des cordes de piano ne sont jamais exactes car des cordes réelles attachées à des extrémités réelles ne se comportent pas comme des cordes mathématiques idéales. Cette propriété d'harmoniques inexactes est appelée inharmonie. La différence entre les fréquences harmoniques réelles et théoriques est appelée l'étirement. De manière expérimentale, il est constaté que la plupart des harmoniques sont plus aiguës (dièse) comparées à leurs valeurs théoriques idéales, bien que certaines puissent être plus graves (bémol).

Selon un résultat de recherche ([Robert W. Young, 1952](#)), l'étirement est causé par la rigidité des cordes. Les cordes mathématiques idéales ne possèdent aucune rigidité. La rigidité est une propriété extrinsèque – elle dépend de la dimension du fil. Si cette explication est correcte, alors l'étirement doit également être extrinsèque. Étant donné le même type d'acier, le fil est plus rigide s'il est plus épais ou plus court. Une conséquence de cette dépendance à la rigidité est une augmentation dans la fréquence avec les nombres des modes harmoniques, c'est-à-dire que le fil apparaît plus rigide pour les harmoniques ayant la longueur d'onde la plus courte. Les fils les plus rigides vibrent plus rapidement car ils possèdent une force de restauration supplémentaire, en plus de la tension de la corde – les fils les plus épais sont les plus difficiles à plier. Cette inharmonie liée à la rigidité a été calculée et s'accorde avec un étirement mesuré à plusieurs pourcents de sorte que ce mécanisme unique semble justifier la majorité des étirements observés.

Ces calculs montrent que cet étirement est d'environ 1,2 cents pour le second mode de vibration en Do^3 et double environ tous les 8 demi-tons (le premier mode est le plus bas, ou fréquence fondamentale, un cent représente un centième de demi-ton, et il y a 12 demi-tons dans une octave). L'étirement est plus petit pour les notes les plus basses, particulièrement en dessous de Do^2 , car les cordes enroulées sont assez flexibles. L'étirement s'accroît rapidement avec les numéros des modes et décroît même plus rapidement avec la longueur des cordes. En principe, l'étirement est plus faible pour les pianos les plus grands, et plus important pour les pianos de tension plus faible si des cordes de diamètres identiques sont utilisées. L'étirement représente un problème dans la conception des gammes puisque des modifications brutales dans le type de corde, le diamètre, la longueur, etc. produiront une modification discontinue de l'étirement. Les modes harmoniques très élevés, s'ils sont inhabituellement bruyants, présentent un problème dans l'accordage en raison de leur large étirement – l'accordage de leurs battements pourrait positionner les harmoniques audibles les plus basses, les plus importantes, en dehors de tout accordage.

Comme les pianos les plus grands ont tendance à avoir l'étirement le plus petit, mais ont également tendance à mieux sonner, il pourrait être conclu qu'un plus petit étirement est préférable. Toutefois, la différence d'étirement est généralement faible, et la qualité tonale d'un piano est largement contrôlée par d'autres propriétés que l'étirement.

Dans l'accordage harmonique, vous accordez par exemple la fondamentale ou une harmonique de la note supérieure sur une harmonique plus haute de la note inférieure. La nouvelle note résultante n'est pas un

multiple exact de la note inférieure, mais est plus aigüe de la quantité d'étirement. Ce qui est si intéressant c'est qu'une gamme avec des étirements produit une musique « plus vivante » que celle qui n'en a pas ! Cela à conduit certains accordeurs à accorder en doubles octaves plutôt qu'en simples octaves, ce qui augmente l'étirement.

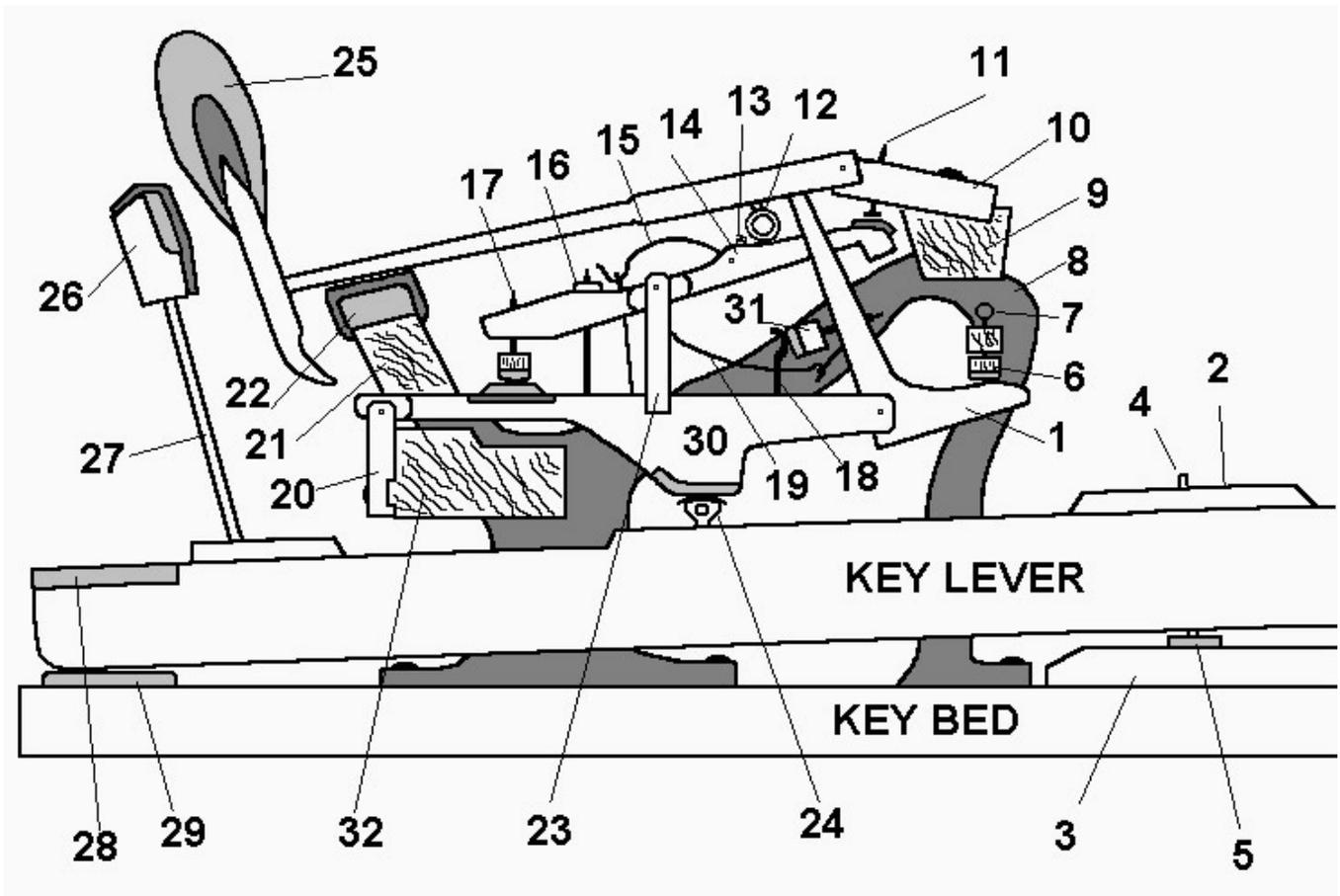
La quantité d'étirement est unique pour chaque piano, et en fait, est unique pour chaque note de chaque piano. Les assistances numériques modernes pour l'accordage sont suffisamment puissantes pour mémoriser l'étirement pour toutes les notes des pianos, individuellement. Les accordeurs ayant une assistance numérique à l'accordage peuvent également calculer un étirement moyen pour chaque piano ou une fonction d'étirement et accorder le piano en fonction. En fait, il existe un nombre anecdotique de pianistes demandant un étirement qui dépasse l'étirement naturel du piano. Dans l'accordage sonore, l'étirement est naturellement, et précisément, pris en compte. Ainsi, bien que l'étirement soit un aspect important de l'accordage, l'accordeur n'a rien à faire de spécifique pour intégrer l'étirement, si tout ce que vous souhaitez est l'étirement naturel du piano.

3.5.3.12 *Précision, précision, précision*

Le nom du jeu dans l'accordage est précision. Toutes les procédures d'accordage sont arrangées de telle sorte que vous accordez la première note sur le diapason, la seconde sur la première, etc., de manière séquentielle. Par conséquent, toute erreur s'accumule rapidement. En fait, une erreur à une étape rendra souvent les étapes suivantes impossibles. Ceci se produit car vous écoutez le moindre battement et si le battement n'a pas été totalement éliminé pour une note, vous ne pouvez pas l'utiliser pour en accorder une autre car ces battements seront clairement entendus. En fait, pour les débutants, cela se produira fréquemment avant que vous n'appreniez à quel point vous devez être précis. Lorsque cela se produit, vous entendrez des battements que vous ne pourrez pas éliminer. Dans ce cas, revenez sur votre note de référence et écoutez si vous entendez les mêmes battements : si c'est le cas, c'est la source du problème – corrigez-la.

La meilleure façon d'assurer la précision est de contrôler l'accordage. Les erreurs se produisent car chaque corde est différente et vous n'êtes jamais certain que le battement que vous entendez est celui que vous recherchez, en particulier pour les débutants. Un autre facteur est que vous avez besoin de compter les battements par seconde (bps), et votre idée, disons de 2 bps, sera différente en fonction des jours ou à différentes heures de la même journée jusqu'à ce que vous ailliez mémorisé correctement ces « vitesses de battements ». En raison de l'importance critique de précision, il est payant de contrôler chaque note accordée. C'est particulièrement vrai lors du « réglage des paliers » qui est expliqué ci-après. Malheureusement, il est aussi difficile de contrôler que d'accorder correctement : c'est-à-dire qu'une personne qui ne peut pas accorder suffisamment précisément est généralement incapable d'exécuter un contrôle significatif. De plus, si l'accordage est suffisamment fin, le contrôle ne fonctionne pas. Par conséquent, j'ai fourni ci-après des méthodes d'accordage qui utilisent un minimum de contrôle. L'accordage résultant ne sera initialement pas très bon, pour le tempérament Égal. Le tempérament Kirnberger (voir ci-après) est plus facile à accorder avec précision. D'un autre côté, les débutants ne peuvent de toute façon pas produire de bons accordages, peu importe les méthodes ou tempéraments qu'ils utilisent. Au moins, les procédures présentées ci-après fourniront un accordage qui ne devrait pas être une catastrophe et s'améliorera à mesure que vos compétences s'amélioreront. En fait, la procédure décrite ici est probablement la manière la plus rapide d'apprendre. Une fois que vous êtes suffisamment amélioré, vous pouvez étudier les procédures de contrôle, telles que celles données dans Reblitz ou « Accordage » de Jorgensen.

3.6 Schéma d'action du piano à queue



- | | |
|--|---|
| 1. Levier d'échappement | 17. Vis d'ajustement du levier de répétition |
| 2. Touche dièse | 18. Cuillère – contrôle du levier d'échappement |
| 3. Rail d'équilibrage | 19. Ressort d'échappement et de répétition |
| 4. Pilote et mouche du balancier | 20. Fourche de chevalet |
| 5. Mouche d'enfoncement | 21. Barre de repos du marteau |
| 6. Bouton d'ajustement du levier d'échappement | 22. Feutre et barre de repos des marteaux |
| 7. Vis d'ajustement du levier d'échappement | 23. Fourche de levier de chevalet |
| 8. Cadre métallique de la mécanique | 24. Vis pilote |
| 9. Support du marteau | 25. Tête de marteau |
| 10. Fourche du marteau | 26. Attrape-marteau |
| 11. Vis de chute | 27. Tige d'attrape |
| 12. Rouleau de manche | 28. Feutre poussoir des étouffoirs |
| 13. Vis du taquet de chevalet | 29. Feutre et barre arrière de repos du clavier |
| 14. Levier de répétition | 30. Chevalet |
| 15. Ressort du levier de répétition | 31. Bouton d'engagement et cuillère de réglage de l'échappement |
| 16. Crochet d'arrêt de répétition | 32. Barre de chevalet |

Il existe des schémas plus détaillés à cette adresse : <https://www.pianoparts.com/grand/> et de nombreux autres modèles montrant comment ils fonctionnent sur YouTube.

3.7 Kirnberger II, tempérament égal

L'accordage consiste à « régler les paliers » dans une octave proche du Do central, puis à « copier » cette octave sur toutes les autres notes. Vous aurez besoin de nombreux autres accordages harmoniques pour

réglent les paliers et seule la corde centrale de chaque note est initialement accordée dans les « paliers d'octave ». Une fois qu'une corde de chaque note est accordée de cette manière, la « copie » est réalisée en accordant par unisson et octaves.

Dans le réglage des paliers, nous devons choisir quel tempérament utiliser. Comme expliqué dans le §3.3 - **Cercle des quintes, tempéraments**, la plupart des pianos d'aujourd'hui sont accordés sur le **Tempérament Egal (TE)**, mais les tempéraments historiques montrent des signes de gain de popularité, particulièrement avec les **Bon Tempéraments (BT)**. Par conséquent j'ai choisi le TE et un BT, Kirnberger II (K-II), pour ce chapitre. K-II est un des tempéraments les plus simples à accorder. Par conséquent, nous l'étudierons en premier. La plupart des personnes qui ne sont pas familières avec les différents tempéraments peuvent au début ne noter aucune différence entre le TE et K-II : ils sonneront tous les deux merveilleusement par rapport à un piano désaccordé. D'un autre côté, la plupart des pianistes devraient entendre une différence franche et être en capacité de formuler une opinion ou une préférence si certains morceaux sont joués et les différences identifiées. Le moyen le plus facile de percevoir les différences, pour un novice, est d'utiliser un piano numérique qui intègre tous ces tempéraments, et de jouer le même morceau en utilisant chaque tempérament. Pour des morceaux de test faciles, essayez les Inventions de Bach. Parmi l'un des meilleurs exemples, essayez le 3^{ème} mouvement de la Sonate Waldstein de Beethoven. Les œuvres de Chopin devraient sonner étrangement avec un BT.

Les débutants doivent d'abord apprendre le K-II afin de pouvoir débiter sans trop de difficultés, puis ensuite apprendre le TE. Un inconvénient de ce schéma est que vous pourriez tant apprécier le K-II par rapport au TE, que vous pourriez décider de ne jamais apprendre le TE, particulièrement car le TE est plus difficile. Une fois que vous êtes à l'aise avec le K-II, le TE sonnera un peu plus incomplet, ou « brouillon ». Toutefois, vous ne pouvez pas réellement être considéré comme un accordeur tant que vous n'avez pas accordé le TE. Il y a également de nombreux BT que vous pourriez vouloir découvrir, qui sont supérieurs au K-II en réduisant les « lous ».

Vous pouvez débiter l'accordage du TE de n'importe où, mais la plupart des accordeurs utilisent le diapason La 440 pour démarrer, car les orchestres s'accordent généralement sur le La 440. L'objectif du K-II est d'avoir Do majeur juste (avoir des intervalles parfaits) ainsi qu'autant de gammes que possibles justes également, « à proximité », ainsi l'accordage débute à partir du Do central. $Do^3 = 261,1$, mais la plupart des accordeurs vont utiliser un diapason Do 523,3 pour accorder partiellement le Do^3 car l'harmonique la plus élevée double la précision. Maintenant, le La résultant de K-II accordé à partir du Do correct ne résulte pas d'un La 440. Par conséquent vous aurez besoin de deux diapasons : La pour le TE et Do pour le K-II. De manière alternative vous pouvez débiter uniquement avec un diapason Do et commencer à accorder le TE en partant de Do. Posséder deux diapasons est un avantage car, que vous partiez de Do ou de La, vous pouvez contrôler l'accordage lorsque vous passez aux autres notes.

Préparez-vous à l'accordage en travaillant les compétences d'accordage de base du chapitre précédent.

3.7.1 Accordage du piano sur le diapason

L'une des étapes les plus difficiles dans le processus d'accordage est l'accordage du piano sur le diapason. Cette difficulté arrive car :

1. Le diapason possède une différence (généralement faible) de sustain par rapport au piano de sorte que le diapason s'arrête avant que vous ne puissiez faire une comparaison précise
2. Le diapason émet une onde sinusoïdale pure, sans les hautes harmoniques des cordes du piano. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser les battements avec les harmoniques les plus élevées

pour accroître la précision de l'accordage comme vous pouvez le faire avec deux cordes de pianos.

Un avantage des accordeurs numériques réside dans le fait qu'ils peuvent être programmés pour générer des tonalités de référence d'ondes carrées qui contiennent un plus grand nombre de hautes harmoniques. Ces hautes harmoniques (qui créent ces angles aigus des ondes carrées – vous aurez besoin de connaître les mathématiques polynomiales ou les transformations de Fourier pour comprendre ceci) sont utiles pour accroître la précision de l'accordage. Nous devons donc solutionner ces deux problématiques afin d'accorder précisément le piano sur le diapason.

Ces deux difficultés peuvent être solutionnées si nous pouvons utiliser le piano comme diapason et faire ce transfert du diapason vers le piano en utilisant quelques hautes harmoniques du piano. Pour réaliser un tel transfert, recherchez n'importe quelle note parmi les notes étouffées qui génère de forts battements avec le diapason. Si vous ne pouvez en trouver aucune, utilisez la note un demi-ton au-dessus ou en-dessous. Par exemple, pour l'accordage au diapason La^3 , utilisez La^{b4} ou $La^{\#4}$ sur le piano. Si ces fréquences de battement sont un peu trop élevées, essayez ces mêmes notes une octave plus bas avec $La^{\#3}$. Maintenant, accordez le La^3 sur le piano de sorte qu'il produise la même fréquence de battement qu'avec $La^{\#3}$. Pour entendre le diapason, placez-le la pointe du manche contre le cartilage triangulaire (lobe de l'oreille) qui ressort vers le milieu du trou de l'oreille. Ajustez le volume du diapason en appuyant sur le lobe de l'oreille à l'intérieur ou à l'extérieur en utilisant la fin du diapason. Une autre méthode consiste à presser sa tige perpendiculairement sur n'importe quelle surface dure et plate. Prenez l'habitude de tenir le diapason au niveau du col étroit du manche afin que vos doigts n'interfèrent pas avec ses vibrations.

3.7.2 BT : Kirnberger II

Étouffez toutes les cordes des côtés de Fa^2 à Fa^3 , en utilisant la bande de feutre, de sorte que vous n'accordiez que les cordes centrales.

- Accordez Do^3 (le Do central) sur le Do du diapason.
- Utilisez ensuite Do^3 pour accorder Sol^2 (quarte), Mi^3 (tierce), Fa^2 (quinte) et Fa^3 (quarte)
- Utilisez Sol^2 pour accorder Do^3 (quinte) et Si^2 (tierce). Puis utilisez :
- Si^2 pour accorder $Fa^{\#2}$ (quarte)
- $Fa^{\#2}$ pour accorder $Ré^{b3}$ (quinte)
- Fa^2 pour accorder Si^{b2} (quarte)
- Si^{b2} pour accorder Mi^{b3} (quarte) et
- Mi^{b3} pour accorder La^{b2} (quinte)

Tous les accordages jusqu'ici sont justes. Maintenant accordez La^2 de telle sorte que les fréquences de battement de Fa^2-La^2 et $La^2-Ré^3$ soient les mêmes.

Vous en avez fini avec le réglage des paliers !

Maintenant accordez en octaves justes sur les notes les plus hautes, puis descendez sur les notes les plus graves en utilisant les paliers d'octaves comme référence. Dans tous ces accordages, accordez uniquement une nouvelle corde d'octave en étouffant les autres, puis accordez la corde ou les deux cordes restantes à l'unisson sur la corde nouvellement accordée.

Exemple : pour accorder Do^5 sur la corde centrale de Do^4 , étouffez les cordes 1 et 3 de Do^5 et utilisez Do^4 pour accorder la corde centrale de Do^5 . Puis libérez la corde 3 et accordez-la sur la 2 et enfin accordez la 1 sur la 2.

Vous devez ici enfreindre la règle « accordez une corde envers l'autre ». Si votre note de référence (accordée) est une note à 3 cordes, utilisez-la comme elle est. Cela évaluera la qualité de votre accordage. Si en l'utilisant vous mettez beaucoup de temps pour accorder une nouvelle corde, alors l'accordage à l'unisson de votre note de référence peut ne pas être suffisamment précis et vous devez revenir en arrière et corriger. Bien entendu, si après des efforts considérables, vous ne pouvez pas accorder 3 sur 1, vous n'aurez pas d'autre choix que d'étouffer deux des trois cordes de la note de référence afin d'avancer. Lorsque toutes les notes aiguës et basses sont traitées, les seules cordes non accordées restantes sont celles que vous avez étouffées pour régler les paliers. Accordez-les à l'unisson de leur corde centrale, en commençant par la note la plus grave, en retirant les feutres un par un.

Les BT ont l'avantage de produire les harmonies les plus claires. Et K-II est suffisamment simple à apprendre pour les accordeurs amateurs. Leur inconvénient est que, s'ils se désaccordent légèrement, cela se remarque immédiatement. Par conséquent, les BT exigent des accordages plus fréquents. Comme les notes du TE sont involontairement désaccordées, une légère détérioration dans l'accordage ne se remarque pas autant que dans les BT. Cette différence n'est pas aussi mauvaise qu'il n'y paraît car même dans le TE, tous les accordages à l'unisson et aux octaves sont justes et sont aussi facilement entendus dans le TE que dans le BT.

3.7.3 Tempérament Égal (TE)

Je présente ici le schéma d'accordage TE le plus simple. Des algorithmes plus précis peuvent être trouvés dans la littérature (Reblitz, Jorgensen). Aucun accordeur professionnel qui se respecte n'utilisera ce schéma. Toutefois, lorsque vous le maîtrisez, vous pouvez produire un TE utilisable. Pour les débutants, les schémas les plus aboutis et précis ne donneront pas de meilleurs résultats. Avec ces méthodes complexes, un débutant peut rapidement être perdu sans avoir idée de ce qu'il a mal fait et être désespérément bloqué au milieu du chemin. Avec la méthode décrite ici, vous pouvez rapidement développer la capacité à trouver ce que vous avez mal fait, et identifier comment corriger.

- Étouffez les cordes latérales de Sol² et Do^{#4}
- Accordez La³ sur le diapason La 440
- Accordez La² sur La³
- Puis accordez La²-Mi³ sur une quinte contractée, en accordant Mi³ légèrement bémol jusqu'à ce que vous entendiez un battement d'environ 1 Hz. La quinte contractée doit battre légèrement en dessous de 1 Hz en bas de l'intervalle étouffé (La²) et à environ 1,5 Hz à proximité du haut (Do⁴). Les fréquences de battement de quintes doivent augmenter légèrement en augmentant le pas.

Poursuivez l'accordage en quinte contractée jusqu'à ce que vous ne puissiez aller plus loin toujours sans relâcher les cordes étouffées, puis accordez une octave en dessous, puis répétez cette procédure, en montant par quintes et en descendant par octaves jusqu'à ce que vous arriviez sur La³. Par exemple, vous débutez par une quinte La²-Mi³ contractée. Puis vous accordez ensuite la quinte contractée Mi³-Si³. La quinte suivante va vous amener au-dessus de la note étouffée la plus élevée, Do^{#4}, aussi accordez une octave en dessous, Si³-Si². Bien entendu, toutes les octaves sont justes. Pour obtenir la quinte contractée, commencez par l'écart juste et accordez en descendant afin d'augmenter la fréquence de battement à la valeur désirée et réglez la cheville correctement en même temps. Si vous avez tout réalisé à la perfection, le dernier Ré³-La³ devrait être une quinte contractée avec une fréquence de battement légèrement au-dessus de 1 Hz sans aucun accordage. Ensuite vous en avez terminé. Vous avez uniquement réalisé un « cercle de quintes (contractées) ». Le miracle du cercle de quintes est qu'il n'accorde chaque note qu'une seule fois, sans en sauter aucune dans l'octave La²-La³.

Si l'intervalle final Ré³-La³ n'est pas correct, vous avez fait des erreurs quelque part. Dans ce cas, inversez la procédure, en commençant de La³, en descendant par quintes contractées puis en remontant par octaves, jusqu'à ce que vous atteigniez le La², où l'intervalle final La²-Mi³ devrait être une quinte contractée avec une fréquence de battement légèrement en dessous de 1 Hz. Pour descendre par quintes, vous créez une quinte contractée en accordant la note la plus basse plus haute que sur une quinte juste. Toutefois, cette action d'accordage ne réglera pas la cheville. Afin de régler la cheville correctement, vous devez d'abord monter trop haut, puis redescendre la fréquence de battement à la valeur désirée. Par conséquent, descendre par quintes est plus difficile que monter par quintes.

Une méthode alternative consiste à démarrer du La² et à accorder jusqu'au Do³ en montant par quintes, et de contrôler ce Do avec un diapason. Si votre Do est trop élevé, vos quintes ne sont pas suffisamment contractées, et vice versa. Finalisez l'accordage en démarrant de La³ et en accordant en descendant jusqu'à Do³.

Une variation similaire consiste à accorder en montant par quintes à partir de La² jusqu'à environ mi-chemin jusqu'à Sol[#], puis à accorder en descendant de La³ à Sol[#].

Le TE peut être accordé en utilisant le **cercle des quarts** plutôt que des quintes comme décrit précédemment, en accordant par quarts étendus plutôt que quintes contractées. Ceci présente l'avantage d'être deux étapes plus courtes et par conséquent un peu plus précis.

Une fois que les paliers sont définis, poursuivez comme décrit dans le paragraphe Kirnberger.

Le TE est légèrement dérégulé. C'est un avantage dans le sens où s'il se désaccorde légèrement, ça ne se remarque pas, ainsi vous pouvez éviter de trop nombreux accordages. Un autre avantage est que l'algorithme d'accordage ci-dessus est si simple qu'il est impossible de l'oublier.

Références

Bach facile : First Lessons in Bach - Book 1: Piano Solo: Walter Carroll, Bach -- Selections from Anna Magdalena's Notebook (Alfred Masterwork Editions).

Banowetz, Joseph : *The Pianist's Guide to Pedaling*, Indiana University Press. Première Edition (1^{er} avril 1985).

Bernard, Jonathan W. : *Space and Symmetry in Bartok*, Journal of Music Theory 30, no. 2 (Fall, 1986), pages 185 à 200.

Bertrand, Ott : *Liszt et la Pédagogie du piano*, Collection Psychologie et Pédagogie de la musique, (1978) E.A.P. France.

Beyer : [http://imslp.org/wiki/Vorschule_im_Klavierspiel,_Op.101_\(Beyer,_Ferdinand\)](http://imslp.org/wiki/Vorschule_im_Klavierspiel,_Op.101_(Beyer,_Ferdinand))

Boissier, August et Goodchild, Neil J. :

(Boissier) *A Diary of Franz Liszt as Teacher 1831-32*, traduit par Elyse Mach.

(Goodchild) [Liszt's Technical Studies: A Methodology for the Attainment of Pianistic](#). Virtuosité pianistique via six principes illustrés par des exercices. Aucune information utile sur la manière de les travailler.

Brandt, Anthony : *How Music Makes Sense*

Chapman, Brian : *Ludwig Van Beethoven, Sonate au clair de lune*, et dans *Beethoven, Sonatas for the Piano* <http://www.qedinteractive.com.au/html/jbc/bethvint.htm>

Csikszentmihalyi, Mihaly : *Flow, The Psychology of Optimal Experience*, 2008, Harper Perennial Classics.

Exercices : Hanon, etc., Recherchez ceci sur Internet : [Cortot](#), Cramer-Bulow, Czerny, Dohnanyi, Hanon, Plaidy ou IMSLP (essentiellement gratuit) : http://imslp.org/wiki/Main_Page

Fay, Amy : *Music Study in Germany*, voir le chapitre XXIV, près de la fin.

Fine, Larry : *The Piano Book*, Brookside Press, 4^{ème} Ed., Nov. 2000.

Fischer, J. C. : *Piano Tuning*, Dover, N.Y., 1975.

Gilmore, Don A. : concernant *The Self-Tuning Piano*.

Gutmann, Peter : dans [Classical Notes, Ludwig Van Beethoven Piano Sonata #23, Op. 57, "Appassionata"](#).

Howell, W. D. : *Professional Piano Tuning*, New Era Printing Co., Conn. 1966.

Jorgensen, Owen H. : *Tuning*, Michigan St. Univ. Press, 1991.

Kang, etc., Brain Flush : Kang, Xie L., HXu QChen MJLiao YThiyagarajanMO'Donnell JChristensen DJNicholson Cliff JTakano TDeane RNedergaard M (18 Oct 2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. Science. 342, 373-7.

Kotier, Steven : *The Rise of Superman: Decoding the Science of Ultimate Human Performance*, 2014, New Harvest.

Larips.com : <http://www.larips.com/>

Levin, Robert : *Improvisation and Musical Structure in Mozart's Piano Concertos*. L'interprétation de la Musique Classique de Haydn à Schubert. Colloque international, Évry, 13-15 Octobre 1977. Geneva 1980, Minkoff, 45-55. (Version Anglaise d'un papier fournit en Français)

Levin, Robert and Leeson, Daniel N. : *On the Authenticity of K. Anh. C 14.01 (297b), a Symphonia [recte: Symphonie] Concertante for Four Winds and Orchestra*. Mozart-Jahrbuch 1976/77, 70-96.

Liszt - Bibliographie de l'enseignement :

Vous trouverez ci-après une liste contenant des informations sur les enseignements de Liszt : les contenus sont décevants. Le père de Liszt, Adam, a fait un excellent travail dans l'enseignement de Liszt, mais après avoir étendu sa renommée, Liszt n'a donné que des « master classes » à des étudiants qui étaient déjà des pianistes concertistes, tout en se plaignant des conservatoires qui ne pouvaient pas enseigner. Les quelques professeurs qui savaient comment enseigner furent les parents de Mozart, Beethoven, Chopin, Liszt, etc. Ceci nous apprend quelque chose de précieux. Les professeurs oints : les grands Maîtres et leurs étudiants, se sont égarés par la grandeur du « talent », du dogme, du travail sans fin, etc. (au lieu de recherche, savoir, documentation, autonomisation, etc.) et la pédagogie du piano s'est égarée dans une voie sans issue.

- 1) *Life and Liszt*, Arthur Friedheim, Tappan, NY, 1961.
- 2) *The Piano Master Classes of Franz Liszt : 1884-1886*, Diary Notes of August Gollerich, Indiana Univ. Press, 1996.
- 3) *Living with Liszt: From the Diary of Carl Lachmund, an American Pupil of Liszt 1882-1884*, Pendragon Press, Stuyvesant, NY, 1995.
- 4) *Memories of a Musical Life*, William Mason, Century Co., NY, 1901.
- 5) *My Musical Experiences*, Bettina Walker, R. Bently & Son, London, 1892.
- 6) *There are a diary* par Lina Schmalhausen, les autres articles déjà cités (par [Amy Fay](#) et [Boissier, August, and Goodchild, Neil J.](#)) et les livres de [Ronald Taylor](#) et [Alan Walker](#).

Livres de débutants, [Humphries](#), [Beyer](#), [Faber Piano Adventures](#).

Moscheles, Ignace : *Life of Beethoven*, 1841.

Olson, Steve : *COUNT DOWN: The Race for Beautiful Solutions at the International Mathematical Olympiad*, 2004. Olson explique le processus de pensée créative de ces compétiteurs et défie l'hypothèse que le génie est inné, et non pas acquis, comme en musique.

Partitions de musique (sur <http://www.pianopractice.org/sheetmusic2.pdf>)

Bach : Inventions #1, #4, #8, #13, Sinfonia #15,

Beethoven : Lettre à Élise (short version), Sonata No. 14 (Claire de lune, Op. 27),

Mozart : (à partir de la Sonate K300 (K331)) Rondo Alla Turca.

Chopin : fantaisie Impromptu, Op. 66.

Outils d'accordage, pièces : [Amazon.com](#) : [outils d'accordage du piano: Instruments de musique](#), [Schaff Piano Supply Co. - Products](#), [Piano Tuning Tools - Hammers made in the USA](#).

Patel, Aniruddh D. : [Music, Language, and the Brain: 9780199755301: Medicine & Health Science Books @ Amazon.com](#).

Pianoteq : <https://www.pianoteq.com/>

Piccolo, Stefano : *The Human Cells*, in Scientific American, October, 2014, P. 76.

Psychoacoustics :

<http://www.music.miami.edu/programs/mue/Research/mescobar/thesis/web/Psychoacoustics.htm>

Reblitz, Arthur : *Piano Servicing, Tuning, and Rebuilding*, 2nd Ed., 1993. The most comprehensive book on piano construction, repairs, and maintenance.

Rogers, Nancy - Ottman, Robert : *Music for Sight Singing* (9th Edition) Spiralbound – 12 Janvier 2013.

Rossato-Bennett, Michael : Alzheimer's/Music movie: *Alive Inside: A Story of Music & Memory*, <https://the-alive-inside-project.myshopify.com/> ou sur [Amazon](#).

Rubinstein, Anton - Carreño, Teresa : *The Art of Piano Pedaling: Two Classic Guides*, Dover Books on Music, Paperback – 4 Août 2003.

Schémas du piano à queue : [The Piano Deconstructed](#)

Sethares, William A. : [Adaptive Tunings for Musical Scales](#), J. Acoust. Soc. Am. 96(1), Juillet 1994, P. 10.

Solomon, Larry : *Bach's Chaconne in D minor for solo violin*, voir Variation Techniques. <http://solomonmusic.net/bachacon.htm>

Structural Energy Therapy : SET, <http://structuralenergetictherapy.com/find-a-therapist/>

Tomita, Yo : [J. S. Bach: Inventions and Sinfonia](#), 1999

Treffert, Donald A. : *Accidental Genius*, *Scientific American*, Août 2014, P. 54, et *Islands of Genius: The Bountiful Mind of the Autistic, Acquired, and Sudden Savant*, Jessica Kingsley Publishers, 2010.

Trevor Rees-Jones : [The Bodyguard's Story: Diana, the Crash, and the Sole Survivor Hardcover – 15 Mars 2000](#)

Young, Robert W. : [Inharmonicity of Plain Wire Piano Strings](#), J. Acoust. Soc. Am., 24(3), 1952.

Zach's Piano Supplies : lien [Amazon](#)

Revue de livres : commentaires généraux

Au cours des 100 dernières années, la littérature du piano a évolué de l'exercice des doigts à l'utilisation de l'ensemble du corps, à la relaxation, à la représentation musicale et enfin, aux méthodes de travail. Par conséquent, les publications les plus anciennes contiennent des concepts qui sont désormais discrédités. Cela ne signifie pas que Mozart, Beethoven, Chopin et Liszt ne possédaient pas une bonne technique, uniquement que la littérature a principalement répertorié leurs excellentes performances mais pas ce que nous devons faire pour réussir. La littérature et la pédagogie pianistique a été inadéquate, jusqu'aux environs des années 2000. Ceci explique pourquoi le « talent » a été un si précieux atout, car les étudiants devaient apprendre par eux-mêmes.

Il existe un consensus universel entre les quelques professeurs qui enseignent les meilleures méthodes de travail, sur le fait que la maîtrise du piano n'est pas liée au talent, mais un ensemble de compétences acquises. Ces professeurs se multiplient aujourd'hui rapidement faisant grandir l'école de pédagogie du piano s'appuyant sur les méthodes de travail efficaces : le savoir est plus important que le talent pour une majorité écrasante de pianistes.

Presque tous les livres traitent d'un sous-ensemble de mêmes sujets. Ils s'attachent à l'esprit et l'anatomie humaine et leurs relations avec le piano : les attitudes psychologiques et la préparation, la posture de l'assise, la hauteur du banc, le rôle des bras, des mains et des doigts (souvent avec des exercices appropriés) et des blessures. Puis ensuite des concepts techniques et de musicalité : toucher, timbre, pouce, legato, staccato, doigtés, gammes, arpèges, octaves, accords, notes répétées, vitesse, glissando, pédale, durée de travail, mémorisation, etc. De manière surprenante il n'existe que très peu de littérature sur la lecture à vue. Les méthodes de travail sont peu abordées en lien avec chacun de ces sujets, et cela tend à s'accroître avec les nouvelles publications.

Quelques-uns n'encouragent pas l'utilisation du « pouce en-dessous » pour jouer les gammes rapides. Toutefois, le pouce en dessous est un mouvement précieux pour certaines applications legato. Chopin préférait le pouce en-dessous pour son legato, mais enseignait le pouce au-dessus (cf. [1.30 - Pouce en-dessous, pouce au-dessus, mouvement de glissando, pivotement](#)) là où il était techniquement avantageux.

Le manque de bibliographies (références) dans de nombreux livres est le reflet d'une recherche et d'une documentation inadéquate. Chaque auteur a effectivement dû réinventer la roue à chaque fois, ou alors les publications précédentes ne méritaient pas d'être référencées. Ceci se reflète également dans les méthodes d'enseignement actuelles. Les méthodes d'enseignement du piano ont essentiellement été transmises de bouche à oreille entre les professeurs et les étudiants, une réminiscence de la manière avec laquelle les hommes tribaux ont transmis leurs folklores et leurs pratiques médicales à travers les générations. Ce défaut de base a pratiquement stoppé complètement le développement des méthodes d'enseignement et elles sont restées inchangées pendant des centaines d'années depuis l'époque de Bach. Même les travaux scolaires tels que Fink ne possèdent qu'une liste de matière de lecture proposée, et Sandor ne possède aucune référence, une omission inexcusable qui reflète la nature primitive de la littérature sur la pédagogie pianistique. Les nombreuses références et revues de livres dans le livre FDPP de Chang démontrent amplement combien des références à des travaux précédents sont utiles et nécessaires. Il existe de nombreuses informations utiles disponibles pour n'importe quel livre et certainement beaucoup plus qu'un simple super professeur pourrait espérer apprendre.

Le livre de Whiteside a été largement acclamé en grande partie car il était la première réelle tentative d'une approche scientifique pour découvrir les meilleures méthodes de travail. Toutefois, selon les enregistrements des enseignements de Chopin, la plupart des « découvertes » de Whiteside ont été

enseignées par Chopin, bien que les informations de Chopin n'étaient apparemment pas disponibles pour Whiteside. Toutefois, ce doit être plus qu'une coïncidence que Whiteside ait utilisé intensivement la musique de Chopin dans ses enseignements. Le livre de Whiteside a échoué car, bien qu'elle ait menée des expérimentations et documenté les résultats, elle n'a pas utilisé un langage clair, organisé ses résultats, et n'a fait aucune analyse de cause à effet, etc., qui sont nécessaires pour des projets scientifiques. Elle n'avait pas eu suffisamment d'entraînement ou de formation scientifique. Néanmoins, son livre était l'un des meilleurs disponibles au moment de sa publication, un effort héroïque.

Un grand nombre de professeurs prétend enseigner la méthode de Franz Liszt (cf. [2.5 - Le mythe des méthodes d'enseignement de Franz Liszt](#)), mais il n'existe qu'une très faible documentation fragmentaire et précieuse sur ce qu'est cette méthode. Il existe une littérature abondante sur les lieux visités par Liszt, les personnes qu'il a rencontrées, ce qu'il a joué, les exploits magiques qu'il a accomplis au piano et à qui il a enseigné mais il n'existe pratiquement aucune trace de ce que doit faire un étudiant pour acquérir la technique. Même Liszt était incapable d'analyser sa technique : lorsqu'il lui était demandé d'enseigner, il ne pouvait faire qu'une démonstration au piano. C'est presque incroyable car Liszt était le professeur le plus célèbre de son époque, a enseigné la plus grande partie de sa vie, et il existe des commentaires dans l'énorme littérature concernant Liszt, disant que ses méthodes d'enseignement sont « les méthodes les plus analysées dans l'histoire de la pédagogie pianistique ». Ceci démontre le manque de connaissance dans l'enseignement du piano à cette époque. La capacité de jouer n'apporte pas les compétences d'enseignement, même après une vie entière d'enseignement.

Ce livre (FDPP) est le seul qui apporte l'ensemble le plus complet de méthodes de travail pour résoudre des problèmes techniques spécifiques et qui doivent être enseignés du niveau débutant à intermédiaire. Les autres livres traitent principalement de niveaux « plus élevés » de jeu de piano, mais ignorent presque totalement les méthodes de travail permettant d'atteindre ces niveaux. Il existe maintenant des livres et des sites internet qui commencent à parler de méthodes de travail, une tendance qui doit se poursuivre et finalement permettre à pratiquement tous les étudiants de réussir.

À LIRE livres & vidéos (par ordre alphabétique) : Cannel, Eigeldinger, Fink ou Sandor, Fraser, Humphries, Neuhaus, Prokop, Richman et Lister-Sink (vidéo). Les recommandations sont basées sur l'existence d'informations utiles sur l'acquisition de la technique.

Livres recommandés : Macmillan, Neeley, Onishi, Richard, Scoggin.

Format des revues littéraires : Auteur, Titre, Année de publication, nombre de Pages dans le livre, et si les références sont citées (bibliographies).

Les références mentionnent à quel point le livre est pédagogique. Ces critiques ne sont pas complètes, elles s'attachent principalement à la pertinence de l'acquisition de la technique pianistique et les matières « non pertinentes » ont surtout été ignorées.

Askenfelt, Anders, Ed.

Five Lectures on the Acoustics of the Piano, Royal Institute of Technology Seminar, Stockholm, 27 Mai 1988.

À LIRE si vous souhaitez réellement comprendre comment fonctionne le piano.

Certaines des séries de conférences les plus avancées sur la manière dont le piano produit le son. L'introduction revient sur l'histoire du piano et présente la terminologie et les informations de fond nécessaires pour la compréhension des conférences.

La **première conférence** traite des facteurs de conception des pianos qui influencent la tonalité et les performances acoustiques. Marteaux, table d'harmonie, coffre, plateau, cordes, chevilles d'accordage et comment ils fonctionnent ensemble. Les accordeurs accordent les modes vibrationnels transversaux des cordes, mais les modes longitudinaux sont fixés par les cordes et la conception de la gamme et ne peuvent être contrôlés par l'accordeur mais possèdent des effets audibles.

La **seconde conférence** porte l'accent sur le timbre du piano. Le manche du marteau possède deux modes de déplacement, le mode de **fléchissement du manche** et un mode vibrationnel plus rapide. Le premier est engendré par l'accélération rapide du marteau, tout comme la flexion du club de golf. Le second est plus prononcé lorsque le marteau rebondit sur les cordes, mais peut également être engendré lors de son parcours en direction des cordes. Clairement, l'attrape-marteau est un outil important que le pianiste peut utiliser pour réduire ou contrôler ces mouvements étrangers du marteau, et par conséquent contrôler le timbre. Les mouvements des cordes dépendant du temps réel est totalement différent des mouvements de vibration des cordes montré dans les manuels, avec les fondamentales et les harmoniques qui sont des longueurs d'ondes fractionnelles intégrales qui correspondent parfaitement aux extrémités fixes de la corde. Il existe réellement un ensemble d'ondes progressives initiées par le marteau entre le chevalet et l'agrafe. Elles progressent si rapidement que le marteau est « coincé » sur les cordes pendant quelques passages de ces ondes progressives d'avant en arrière, et c'est la force de l'une de ces ondes frappant le marteau qui le rejette finalement vers l'arrière vers l'attrape-marteau. Ensuite, comment sont créées les fondamentales et les partielles ? Simplement – elles sont juste les composantes de Fourier des ondes progressives ! En termes non mathématiques, cela signifie que les seules ondes progressives possibles dans ce système sont des ondes qui possèdent des nœuds aux deux extrémités car les cordes sont contraintes par les extrémités fixes. Le sustain et la distribution harmonique sont sensibles aux propriétés exactes du marteau, telles que la taille, le poids, la forme, la dureté, etc.

Les cordes transfèrent leurs vibrations à la table d'harmonie (TH) via le chevalet et l'efficacité de ce processus peut être déterminé en mesurant la correspondance de l'impédance acoustique. Ce transfert énergétique est complexifié par les résonnances dans la TH produites par ses modes vibratoires normaux car les résonnances produisent des pics et des creux par la courbe des impédances/fréquences. L'efficacité de la production sonore est faible à basse fréquence car l'air peut engendrer une « fin de course » autour du piano de sorte qu'une onde compressée au-dessus de la TH peut supprimer le vide sous elle lorsque la TH est en vibration (et vice versa en se déplaçant vers le bas). Dans les hautes fréquences, les vibrations de la TH créent un grand nombre de petites zones se déplaçant dans les directions opposées, conduisant à une intensité sonore moindre. Ceci explique pourquoi une légère augmentation dans la taille du piano peut grandement accroître la production sonore, en particulier pour les basses fréquences. Ces complexifications montrent clairement que faire correspondre les impédances acoustiques avec toutes les notes du piano est une tâche monumentale, et explique pourquoi les bons pianos sont si chers.

Les explications précédentes sont une tentative de traduction brève d'une matière hautement technique. Mon principal objectif est de donner au lecteur une idée du contenu des conférences. Clairement, ce site web contient une matière éducative très avancée.

Bree, Malwine

The Leschetizky Method

1997 (1913), 92P, pas de référence

Bien que ce livre soit apparu en 1997, il s'agit d'une réédition d'une matière de 1913.

Lignée d'enseignement : Beethoven-Czerny-Leschetizky-Bree

Livre d'exercices pour le développement de la technique, photos des positions des doigts. Défenseur de la méthode pouce en dessous. Position des mains, exercices d'indépendance des doigts, gammes, accords, toucher, glissando, pédale, interprétation, etc., un traitement relativement complet. Bon livre à lire après

avoir lu Chang (FDPP), montre les conventions de doigtés, astuces de travail MS et de position des doigts à plat, et introduction des mouvements PAD.

Bruser, Madeline

The Art of Practicing

1997, 272P, références & lectures suggérées <http://artofpracticing.com/>

Basé sur le démarrage avec préparation de l'esprit (méditation) et du corps (exercices d'étirements), s'attaque ensuite à quelques spécificités utiles des compétences pianistiques. La quantité d'instruction de piano est malheureusement réduite par les instructions parallèles pour d'autres instruments (principalement à cordes et à vent). Bien que l'exercice physique (callisthénique) soit bon, les exercices tels que les gammes ne sont pas utiles. Contient une petite quantité d'informations utiles.

Cannel, Ward, and Marx, Fred

How to play the piano despite years of lessons, What music is, and how to make it at home

239P., 1976, pas de référence.

À LIRE

Commence par rétablir les idées fausses concernant le talent, les exercices répétés, la supériorité de la musique classique, etc., qui nous empêchent de devenir des musiciens. Excellent livre pour les débutants, commençant par l'information la plus élémentaire, jouer des mélodies à une note, etc.

Vous apprenez en jouant des mélodies/chansons dès le tout début. Une caractéristique des improvisations : pas d'instruction de doigté dans l'ensemble du livre ! Puis les accords de base (3 notes), puis les « squelettes d'arrangements », un schéma universel de mélodie MD et accompagnement MG qui vous permet de jouer presque n'importe quoi. Puis des accords à 4 notes, le rythme (important !), les arpèges. Boléro (rumba, béguine, calypso), tango, shuffle. Cercle des quintes et progressions d'accords : classique, romantique, impressionniste, moderne – très pratique et utile. Jeu à l'oreille, improvisation. Comment terminer chaque morceau. Une séquence bien conçue des concepts très simples aux très complexes, conduisant le lecteur le long d'une route la plus simple possible. Un supplément de 29 chansons populaires avec lesquelles travailler et apprendre (notations pour guitare et orgue, modification d'arrangements au fil de l'eau, rendant les choses plus intéressantes, etc.). Quantité d'explications simples à comprendre de concepts élémentaires et d'astuces utiles. Ce livre ne s'adresse pas à ceux cherchant à acquérir la technique et à jouer des œuvres difficiles (classiques).

Cook, Charles

Playing the Piano for Pleasure, The Classic Guide to Improving Skills through Practice and Discipline

Skyhorse Publishing, 2011, 187 P., pas d'index, possède une liste de "livres consultés".

Non recommandé

La mauvaise table des matières et le manque d'index rend presque impossible la recherche d'un sujet spécifique dans le livre. Suggère que vous écriviez des notes (avec les numéros de pages) la première fois que vous le lisez. Certains bons concepts ont été mélangés avec des concepts désormais discrédités. Lisez Chang (FDPP) avant de lire celui-ci afin que vous puissiez distinguer les conseils utiles des douteux. C'est une mise à jour de l'édition de 1960 et se lit comme de nouvelles idées greffées sur d'anciennes et incorrectes croyances. Principalement pour les adultes, incluant les débutants.

Écrit d'un point de vue des amateurs, définis comme des pianistes non professionnels qui ne doivent pas régulièrement jouer sur demande. Ceci réduit les exigences en matière de temps de travail et de compétences techniques, et facilite le plaisir du jeu au piano – d'où le titre. Toutefois, afin d'entretenir le

type de répertoire qu'il propose (qui est essentiel au succès), les amateurs doivent travailler une heure par jour.

Écrit par un journaliste musical pour *The New Yorker*, un passionné sérieux du piano et qui avait interrogé Horowitz, Hofman, Schnabel, Arrau, Rosenthal, Brailowsky, etc. Méthodes d'apprentissage du piano recherchées en consultant les écrits de pianistes célèbres. Un excellent exemple de la manière dont un pianiste/journaliste sérieux et assidu peut subir un lavage de cerveau en interviewant des personnes célèbres qui lui fournissent des déclarations personnelles qui les font passer pour des génies mais ne fournissent aucune information ou connaissance utile. Les étudiants et les professeurs des « méthodes intuitives » sont en accord avec cela et acceptent religieusement les méthodes intuitives lorsqu'ils sont insuffisamment informés. Les artistes célèbres qui rejettent ces instructions ont peu d'autres choix car ils ne connaissent rien d'autre.

Quelques pépites d'informations : les pianistes amateurs constituent la plus grande part des musiciens. Une fois que vous devenez un « bon » pianiste amateur, vous vous rendez compte que les « pros » ne sont pas aussi bons, après tout. Travaillez lentement. Le jeu rapide peut être nocif et le jeu lent est généralement bon pour la technique. Les gammes et les arpèges sont les fondations de la technique. Plus vous mémorisez, plus vous pouvez mémoriser. Utilisez des « aides mémoire ». P.83 : certains pianistes célèbres n'ont jamais réellement utilisé d'exercices pour devenir compétents. Pas besoin de travailler Czerny. De nombreuses autres.

Quelques conseils mal orientés : P.113 – technique = exercices = gammes + arpèges + Hanon ! Souligne l'importance d'acquérir un répertoire suffisamment important et de le mémoriser, mais ne donne aucune instruction sur la manière de le faire (telle que les méthodes de travail). P.55 – ne mémorisez pas dès le début. De nombreuses autres erreurs. Comme vous pouvez le voir, il existe un grand nombre de contradictions dans ce livre, une caractéristique des méthodes d'enseignement non informées / mal informées.

Cortot, Alfred

Rational principles of pianoforte technique

Salabert Editions, 1930 (!), Paris, France, Traduction anglaise. 102 P.

Table des matières (libellée "Index"), pas de bibliographie ou d'index.

Non recommandé

La traduction du français est horrible. Lecture comme une traduction faite par un logiciel de traduction sur ordinateur sans connaissance de la terminologie du piano.

Mauvais : le titre est trompeur car ce livre n'est qu'un recueil d'exercices, affichant le manque de compréhension concernant les « exercices » depuis près d'une centaine d'années. Il a été écrit car, dans les années 1920, il existait effectivement une infinité d'exercices pour les étudiants pianistes, présentant un dilemme « QUEL exercice utiliser ? ». Cortot a décidé de réduire cette « infinité » à l'ensemble le plus petit possible, mais nécessitant toujours 102 pages. Évidemment, il a été écrit au plus fort de l'engouement pour les exercices, avant que les professeurs de piano commencent à se rendre compte (lentement – ce n'est toujours pas totalement fini à ce jour !) que les exercices étaient principalement une perte de temps, et possédaient de nombreux inconvénients tels que la perte de musicalité (Cortot en était conscient), le développement de la paresse du cerveau, la perte de compréhension des méthodes de travail efficaces, etc.

Ce livre est dépassé : il traite le Pouce En-Dessous (PED) comme un doigté nouvellement découvert comparé aux doigtés précédents qui n'utilisaient que 4 doigts ! Il n'y a aucune mention du Pouce Au-Dessus (PAD) ce qui est déraisonnable car le groupe de pianistes français de Cortot déclaraient enseigner la « méthode de Franz Liszt » et quelques pianistes étaient déjà conscients que Liszt utilisait le PAD.

L'utilisation du pouce conduisant également à une amplitude plus large (P.60) !, dépassant même une octave !! Lire comme l'histoire du piano qui vient de sortir de l'âge sombre.

Rempli de conseils « conventionnels » qui sont maintenant obsolètes : exercices de doigtés inhabituels et difficiles qui ne sont presque jamais rencontrés, « ne soyez pas découragé par la monotonie des répétitions », « l'exercice n'est pas de la musique » (P.60) !, ne considérez que les mouvements des doigts, mains et poignets (rien d'autre !), (P.72) « aucun enseignement ici (presque tous les enseignements/apprentissages laissés aux professeurs et étudiants) », Czerny, etc. sont nécessaires, etc.

Bon : décrit une méthode pour faire glisser les doigts d'une note à la suivante. Une méthode de travail correcte est le jeu doux. Une méthode efficace est de toucher la touche sans l'enfoncer. Comment jouer deux notes avec le pouce. Bon traitement de la manière de jouer glissando (mouvement du poignet, glissement sur les touches noires, P.74-5). Il existe 2 types de sauts : un balayage de la surface du clavier, l'autre atteignant la hauteur des épaules, car les deux sont nécessaires pour le croisement des mains. Souligne l'importance des notes répétées, et leurs relations avec les tremolos et les octaves. Bonnes descriptions des mouvements des poignets et doigts.

Eigeldinger, Jean-Jacques

Chopin, pianist and teacher as seen by his pupils

1986, 324P, bibliographie.

À LIRE

La compilation la plus savante et complète du matériel pertinent sur Chopin concernant l'enseignement, la technique, l'interprétation et l'histoire. En raison du manque de documentation directe à l'époque de Chopin, pratiquement toute cette matière est anecdotique. Pourtant, la précision semble incontestable en raison de la documentation exhaustive, de l'absence de partialité, et du fait évident qu'une telle compréhension profonde du piano ne peut que provenir de Chopin lui-même – les résultats sont en accord avec le meilleur matériel pédagogique actuel. Eigeldinger a agencé les sujets dans des regroupements utiles (technique, interprétation, citation, partitions annotées, doigtés et style de Chopin). J'aurais souhaité certainement qu'il y ait plus de méthodes de travail mais la plupart des enseignements de Chopin ont été perdus par manque de documentation.

Les enseignements techniques sont présentés de manière concise aux pages 23 à 64. Ces enseignements sont presque en total accord avec ceux des meilleures sources, de Liszt et Whiteside à Fink, Sandor, Suzuki et ce livre (Chang, FDPP). La présentation contraste avec Whiteside. Elle fait ici autorité (Whiteside revient parfois sur ses propres résultats), est brève (seulement 41 pages comparées aux 350 pages de Whiteside !), organisée et claire, alors qu'elle traite une étendue de sujets similaire. La seconde partie, pages 65 à 89, traite de l'interprétation et contient pas conséquent bien moins d'informations sur la technique, mais est tout aussi informative que la première section. Il aborde (très !) brièvement comment interpréter chacune de ses compositions majeures. Les 200 pages restantes sont dédiées à la documentation, aux illustrations, aux annotations de Chopin sur ses propres compositions et aux doigtés, et une « ébauche » de 10 pages sur la matière élémentaire à enseigner aux débutants.

Technique : Chopin était autodidacte. Nous avons peu de connaissance sur la manière dont il a appris lorsqu'il était jeune excepté que c'est sa mère qui lui a enseigné, et qu'il est devenu un pianiste accompli. Chopin ne croyait pas aux exercices (il ne recommandait pas plus de 3 heures de travail quotidien). Les méthodes de Chopin ne sont pas aussi contradictoires qu'il n'y paraît par rapport à celles de Liszt, bien que Liszt travaillât fréquemment plus de 10 heures par jour et recommandait des exercices « jusqu'à l'épuisement ». Chopin, comme Liszt, a écrit des études. Ces études et les exercices de « Liszt » n'étaient

pas des répétitions insensées mais des méthodes spécifiques d'acquisition de la technique, basées sur la musique.

Apprendre à faire de la musique avant d'apprendre la technique. La totalité du corps doit être impliqué, et l'utilisation du poids des bras est un élément clé de la technique. Il enseignait le pouce au-dessus (en particulier lorsque la note passée est noire) ainsi que le pouce en dessous, et permettait à chaque doigt de rouler par-dessus les autres lorsque ceci était avantageux – le pouce n'était pas unique et devait être « libre ». Toutefois, chaque doigt était différent. Le pouce au-dessus (ainsi que les autres doigts) était particulièrement utile dans les gammes chromatiques doubles (tierces, etc.). Pour Chopin, le piano devait parler et chanter. Pour Liszt, il était un orchestre. Comme la gamme de Do majeur est plus difficile, il utilisait Si majeur pour enseigner la relaxation et le legato. Il est plus facile d'apprendre les gammes staccato, pour éviter les problèmes difficiles de legato mais il est toujours revenu à sa spécialité, le legato. Les arpèges larges exigent une main souple plus qu'une grande amplitude. Le rubato est celui pour lequel le rythme est maintenu strictement pendant que le temps est emprunté et revient dans la mélodie. Mon opinion est que cette définition est souvent citée mal à propos et mal comprise. Ce n'est pas parce qu'il l'a prononcée à plusieurs reprises, que cela signifiait qu'il l'appliquait en toutes choses. Cette définition du rubato s'applique spécifiquement à la situation dans laquelle la MD joue rubato pendant que la MG garde strictement le tempo. Chopin a également permis que le rubato soit une liberté par rapport au tempo strict au bénéfice de l'expressivité. Chopin préférait le Pleyel, un piano avec une action très légère. Sa musique est définitivement plus difficile à jouer sur les instruments modernes, en particulier le pianissimo et le legato.

Elson, Margaret

Passionate Practice

2002, 108P., quelques références

Écrit du point de vue d'un psychologue. Contient des petits conseils précieux sur le développement technique et les méthodes de travail. Possède un traitement méticuleux de la visualisation mentale (voir le Jeu Mental dans Chang, FDPP). Utile pour ceux qui commettent des erreurs psychologiques (qui ne le fait pas ?) et traite des approches mentales bonnes/mauvaises et des facteurs environnementaux pour travailler la représentation. Bien pour les étudiants qui débutent et ne sont pas coutumier des exigences quotidiennes des pianistes ou ceux qui n'ont pas d'expérience d'interprétation. L'art et la psychologie peuvent être proches de manière surprenante – les lecteurs « type artistes » pourraient adorer ce livre.

Fink, Seymour

Mastering Piano Technique

1992, 187P., excellente liste de propositions de lecture ; possibilité d'acheter un compagnon vidéo

À LIRE ce livre ou Sándor

La plupart des articles didactiques de tous les livres répertoriés ici, ont bénéficié du travail de professeurs d'université. Le traité scientifique utilisant la terminologie correcte (en contraste avec Whiteside qui a inventé son propre langage), facile à comprendre, débute avec l'anatomie humaine et ses relations avec le piano, suivie d'une liste de mouvements impliqués dans le jeu, incluant la pédale. Les gammes ne doivent pas être jouées pouce en dessous, mais le pouce en dessous est un mouvement important (P.115). Illustre chaque mouvement et les exercices de piano correspondants. Bonne description de la descente par gravité. Approche strictement mécanique, mais ce livre met l'accent sur la production d'un timbre riche et sur le jeu avec émotion. Les mouvements sont difficiles à déchiffrer à partir des schémas, ce qui encourage l'achat des vidéos. Vous devriez lire soit Fink ou Sandor, de préférence les deux comme ils abordent des sujets similaires de différents points de vue. Certains lecteurs pourraient en apprécier l'un et détester l'autre. Fink s'appuie sur des exercices. Sandor s'appuie davantage sur des exemples de compositions classiques.

La première moitié est un traitement de tous les mouvements élémentaires et d'exercices pour ces mouvements. Ceci comprend : pronation, supination, abduction, adduction, positions des mains (étendues, paume, griffe), attaque des doigts, mouvements de l'avant-bras, haut des bras, épaules (pousser, tirer, tourner), etc. La seconde partie applique ces mouvements sur des exemples de classiques célèbres, comme Ravel, Debussy, Rachmaninoff, Chopin, Beethoven, Mozart et bien d'autres.

Fraser, Alan

The Craft of Piano Playing

2003, 431P., bibliographie.

À LIRE ; plus informatif que Fink ou Sándor

Contient une quantité incroyable d'informations, certaines d'entre elles sont les plus avancées que vous puissiez trouver. Toutefois, le livre manque d'organisation vous laissant découvrir les pépites qu'il sème. La matière est extrêmement étendue, parlant des enseignements de Feldenkrais à l'entraînement de la conscience et de Tai Chi Chuan à Chi-Gung, mais clairement d'un pianiste/compositeur de concert bien formé. Le plus utile sont les instructions précises de matières techniques spécifiques : le mouvement de glissando de Chopin (« partage » du doigt), la quantité de notes qui se chevauchent dans le legato, le jeu avec le côté des doigts, les erreurs d'interprétation, d'autres concepts autrement utiles tels que le poids du bras, l'utilisation correcte du pouce, les exercices de type attaque de l'accord, les octaves, fortissimo, le développement des muscles extenseurs, l'utilisation de la rotation de l'avant-bras, la musicalité : rythme-phrasé-orchestration, etc. La seule faiblesse que j'ai trouvée est qu'il a été si proche de la vérité ultime sans réussir à la trouver – il reste encore de la place pour l'amélioration et le lecteur devrait trouver ces zones avancées (dans d'autres références) où des idées encore plus récentes peuvent se dissimuler.

Giesecking, Walter, and Leimer, Karl

Piano Technique

2 livres en un, 1972, pas de référence.

Lignée d'enseignement : Leimer-Giesecking.

Premier livre : Giesecking, 77P. Importance de l'écoute, méthode « ensemble du corps » (une école du poids du bras), concentration, travail précis, vigilance aux détails. Excellente approche de la manière d'analyser une composition pour la travailler et la mémoriser. Ce livre est représentatif de la plupart des livres écrits par ces grands interprètes. Un conseil typique sur la technique qui est, « Concentration, travail précis et vigilance aux détails vous conduiront automatiquement vers la technique » ou « Utilisez vos oreilles » ou « Toutes les notes d'un accord doivent sonner ensemble » sans aucun conseil sur la manière de réellement acquérir de telles compétences.

Vous emmène sur la manière de travailler l'Invention en Do majeur (#1) de Bach, l'Invention en trois parties en Do majeur (#1) et la Sonate #1 de Beethoven, mais davantage sur une dimension analytique et interprétation que du point de vue des compétences techniques. Il vous accompagne au cours des 3 premiers mouvements de cette Sonate puis évacue la plupart des exigences techniques du 4^{ème} mouvement car « il ne présente aucun nouveau problème » ! Notez que ce dernier mouvement exige un doigté 5,2,4 fort, difficile et très rapide suivi par un arpège descendant pouce au-dessus à la MG et larges sauts d'accords rapides et précis à la MD. C'est ici que vous auriez souhaité quelques conseils de Giesecking. Le livre de Chang (FDPP) comble tous ces vides en fournissant les orientations manquantes (cf. [1.38 - Esquisse, Sonate #1 de Beethoven, Op. 2-1](#)). Plutôt à lire même uniquement pour les orientations spécifiques des morceaux ci-dessus.

Second livre : Leimer, 56P., aucune référence. Importance du rythme, comptage, tempo précis, phrasé. Excellent paragraphe sur l'usage de la pédale. Contient certaines informations spécifiques qu'il est difficile de trouver autre part.

Green, Barry, and Gallwey, Timothy

The Inner Game of Music

1986, 225P., pas de référence.

Approche mentale de la musique : relaxation, conscience, confiance. Pratiquement aucune instruction technique du jeu au piano. Uniquement pour ceux qui pensent que l'attitude psychique est la clé pour jouer du piano. Ceux qui sont à la recherche d'instructions spécifiques pour travailler ne trouveront que très peu d'informations utiles.

Hinson, Maurice

Guide to the Pianist's Repertoire

2000, 933P., énorme bibliographie.

Compilation très complète de compositions de piano, avec de brèves descriptions d'informations/caractéristiques importantes pour chacune, degré de difficulté, disponibilité des partitions, références utiles pour chaque composition, etc. La partie principale est « Compositeurs : travail solitaire dans des Éditions Diverses », puis de nombreux regroupements utiles : Anthologies et Collections (par nationalité, contemporain, famille de Bach, etc.), programmes de Récitals par Rubinstein, Busoni et Gabrilowitsch, et index spéciaux (Compositeurs Noirs, Compositeurs Féminins, par Nationalité, etc.).

Hofman, Josef

Piano Playing, With Piano Questions Answered

1909, 183P., pas de référence.

Lignée d'enseignement : Moszkowki, Rubinstein

La première moitié traite de règles générales très utiles et la seconde moitié est sous la forme de questions / réponses. La plupart du livre traite de concepts généraux. Très peu d'instructions techniques détaillées. Pas un livre essentiel pour la technique, mais reste intéressant à lire.

Humphries, Carl, Le

The Piano Handbook

Backbeat Books, San Francisco, CA, 2002, pas de références ou d'index, 290 pages, et CD de morceaux techniques ; conçu pour être placé à plat sur le pupitre.

À LIRE

Le livre le plus complet sur l'apprentissage du piano, du niveau débutant à intermédiaire, traitant tous les genres du classique au contemporain. Pour plus de détails, consultez la page Amazon et lisez la Table des Matières ainsi que la Préface. La Table des Matières ne contient pas le chapitre du début concernant « L'histoire du Piano » (30 pages d'historique avec de magnifiques photos) et le paragraphe final « Références » (30 pages !) sur l'achat/entretien des pianos, les termes musicaux, le guide de répertoires de musiques, le guide d'écoute et les lectures recommandées. Chaque cours se termine avec une partition musicale et quelques instructions sur la manière de travailler et des détails concernant l'interprétation, la nomenclature/structure musicale, la théorie et les bases.

L'inconvénient le plus important de ce livre, comme pratiquement tous les livres sur le piano, réside dans l'insuffisance d'informations concernant les méthodes de travail. En fait, la matière est riche dans ses cours,

comme la rotation de l'avant-bras, la relaxation, etc., si nécessaire, mais si vous recherchez une méthode spécifique pour résoudre un problème en particulier, comment allez-vous la trouver ? Il manque également des concepts essentiels tels que le pouce au-dessus, les ensembles parallèles, le jeu mental, les méthodes de mémorisation, des détails concernant les sauts, les informations sur les pianos numériques, etc. Ainsi, pour bénéficier pleinement de ce livre, vous devriez d'abord lire Chang (FDPP). Vous disposerez ensuite d'une compréhension plus profonde de ce qu'il essaie d'enseigner et serez capable de maîtriser ses cours plus rapidement.

Le livre traite chaque genre de manière équivalente : Invention de Bach en page 214 et ragtime (Entertainer de Joplin) sur la page qui suit ! Une approche musicale très saine appropriée pour les étudiants d'aujourd'hui. C'est un excellent compagnon de Chang car : il traite des matières pour débutants, fournit une formation complète au piano, explore la plupart des genres musicaux et apporte de nombreuses suggestions sur les musiques à apprendre. Une grande valeur au regard du prix, et un livre qui se rapproche d'un super professeur.

Lhevine, Josef

Basic Principles in Piano Playing

1972, 48P., pas de référence

Excellent traitement de la manière de produire un bon timbre. Évocations brèves de : connaissances de base des clés, gammes, etc., rythme, entraînement de l'oreille, doux et fort, précision, staccato, legato, mémorisation, durée de travail, vélocité, pédale. Globalement superficiel, le livre est trop court. Une bonne synthèse générale, mais manque de détails spécifiques et ne contient pas d'informations que vous ne réussiriez pas à trouver ailleurs.

Levitin, Daniel J.

This is Your Brain on Music

Dutton, NY. NY., 2006, 314P., bibliographie, index.

Généralités : ce livre se caractérise par son vocabulaire : définitions, classifications, science, erreurs et détails statistiques/illustratifs, comme expliqué ci-dessous. Dans l'ensemble, un bon début dans les neurosciences en musique, mais des difficultés sur le sujet (le cerveau humain qui est globalement peu compris) qui sont péniblement évidentes.

Approprié pour un traitement scientifique de la neuroscience de la musique, toutes les terminologies élémentaires sont définies et divers sujets classifiés afin de garantir une communication précise (le premier 1/3 du livre). Ce processus de définition et classification est en soi une énorme entreprise scientifique car vous avez besoin d'énormément de connaissances pour définir quelque chose de manière scientifiquement significative. Vous trouverez des descriptions d'expérimentations musicales, neuroscientifiques, psychologiques, etc. qui apportent des explications et des théories : exactement ce que nous recherchons dans ce livre. Malheureusement, il contient des erreurs et des omissions qui ne devraient figurer dans un livre publié en 2006 ce qui met en doute la qualité du reste du livre. Il a été écrit pour un large public de différents niveaux et types de formation. Il apporte un aperçu de la communauté des musiciens neuroscientifiques qui œuvrent pour démêler les mystères de la musique en utilisant les sciences modernes.

Détails : l'introduction pose des questions très pertinentes mais le livre n'apporte aucune réponse. Le premier chapitre introduit et définit des termes et des concepts tels que le ton et le timbre. La surprise se trouve en ce que, en définissant des terminologies jusqu'à leur ultime précision, vous développez une compréhension plus fine de la musique qu'il clarifie avec de nombreux exemples. Exemple : le ton est détecté par la membrane basilaire de l'oreille selon une échelle proportionnelle (les mathématiciens diraient

une échelle logarithmique) avec une correspondance similaire dans le cerveau. C'est ce qui détermine la nature des gammes et des harmonies musicales (suivi d'exemples).

Vous trouverez un grand nombre de types de phrases « ce n'est pas connu . . . » tout au long du livre ce qui est symptomatique d'un expert dans son domaine qui connaît les limites de nos connaissances. Certaines informations peuvent être discutées « La tonalité est purement psychologique . . . », alors que d'autres sont erronées « l'œil voit un continuum de couleurs (fréquences) . . . » (il voit réellement une combinaison de couleurs discrètes - déterminées par la mécanique quantique - plutôt comme les téléviseurs et imprimantes et s'appuie donc sur une échelle absolue, à la différence de l'oreille). Ou cette déclaration inoffensive mais totalement mal informée « . . . la plupart des personnes ne peuvent pas nommer les notes, excepté 1 sur 10 000 qui possède l'oreille absolue ». Ne sait-il pas que l'oreille absolue s'apprend ? Le niveau d'ignorance dans certains passages est inexcusable, page 204 : « J'ai récemment demandé au doyen d'une des meilleures écoles de musiques . . . à quel point l'émotion et l'expressivité étaient enseignées ? Sa réponse a été qu'elles n'étaient pas enseignées. Il y a tant à traiter, le répertoire, l'ensemble, etc., etc., etc. . . . Nous n'avons tout simplement pas le temps d'enseigner l'expressivité . . . Certains d'entre eux savent déjà comment toucher un auditeur . . . etc. » Incroyable ! Pourtant, probablement vrai pour de trop nombreuses écoles de musique. Triste. En outre, il n'y a pas de traitement des bonnes et mauvaises méthodes de travail et de leurs conséquences sur le « talent », la technique et le développement cérébral.

Le meilleur traitement du rythme que je n'ai jamais vu, page 55. Whiteside mettait régulièrement l'accent sur l'importance du rythme, mais ne l'a jamais expliqué. Le rythme est un « jeu d'attentes » et est hautement complexe – nous trouvons ici des explications, définitions et exemples précis qui manquaient dans Whiteside qui nous apprennent ce qu'est le rythme, et comment le créer et l'exécuter.

La sonorité est également complexe : l'oreille comprime le volume pour éviter des dommages auditifs et le cerveau compense en l'amplifiant en retour, de sorte que la réponse au volume est logarithmique, tout comme le sont les fréquences. Le cerveau possède la capacité d'augmenter la sensibilité afin de déceler des sons doux (quelque chose que les compositeurs exploitent pour des effets grandioses). La zone *pp* est celle qui conditionne le cerveau afin que les *ff* sonnent de manière explosive, car l'amplification avait été remontée pour le *pp*.

La plupart des propriétés de la musique ne sont pas orthogonales : un concept important, mais quelque chose que vous ne comprendrez pas sans bases scientifiques. Cela dit globalement que pratiquement tous les paramètres musicaux tels que le ton, la vitesse, le volume, la mélodie, le rythme, etc., sont interconnectés. Exemple : un arpège ascendant produira des effets totalement différents si en même temps, le volume est augmenté ou diminué. C'est la raison pour laquelle la musique de Beethoven est si efficace.

La psychologie de Gestalt, la neurologie des systèmes, les ressources d'intégration syntaxique partagées, le fonctionnalisme, la psychologie cognitive, les neurosciences cognitives, etc., ont été impliqués dans l'analyse du cerveau / de la musique. La musique utilise pratiquement toutes les parties du cerveau (plus que le langage et lui est probablement antérieure) et une grande partie de la musique est concernée par la production d'illusions (musicales). Les méthodes scientifiques modernes, telles que l'utilisation de l'IRM et de l'IRMf, permettent d'identifier les parties du cerveau impliquées dans certaines fonctions. Les « constructionnistes » et les « relationnalistes » discutent de la nature de la mémoire, mais fondamentalement, la fonction de mémorisation du cerveau est encore un mystère complet. Les méthodes connues de mémorisation de la musique sont beaucoup plus avancées que les développements de ce livre, une autre preuve que notre compréhension du cerveau est en retard sur notre capacité à l'utiliser.

Le dernier chapitre traite des effets de la musique avant la naissance, en passant par l'enfance et l'adolescence, jusqu'aux relations sexuelles.

Levitin a étudié la musique à une époque où les méthodes « intuitives » (cf. [1.1 - Routines de travail, méthode intuitive](#)) dominaient. Ce livre est un mélange hybride étrange d'un scientifique et d'un musicien qui n'est pas complètement sorti de la vieille école de musique intuitive. Ceci démontre l'incroyable pouvoir de lavage de cerveau des enseignements intuitifs.

Lister-Sink, Barbara

"Freeing The Caged Bird"

video, 150 min., 1996, Wingsound, Winston-Salem, NC.

À VOIR

Les lecteurs de livres de piano veulent souvent voir des vidéos du jeu réel : et bien, c'est ici, produites professionnellement. Les apprentissages s'appuient sur la méthode Alexander. Évoque les mouvements des doigts, mains, corps et des positions du banc. Traite de la relaxation, de l'attraction de la gravité, des frappes élémentaires du piano, des doigts plats vs doigts recourbés, des gammes, des arpèges, etc. Jouer sans tension (sans effort), éviter ou se rétablir des blessures, conscience kinesthésique et écoute de votre propre musique. Programme d'entraînement pour la relaxation et la technique : méthodes/exercices/tests pour relâchement de la tension, travail MS/segmenté, lecture à vue, etc. Liste de mauvaises habitudes : bras lourds, soulèvement des coudes vers l'extérieur, soulèvement des épaules, mouvements inutiles du corps, doigts recourbés, poignés effondrés, etc. Le piano est un ensemble de compétences, pas du talent. Les tâches complexes sont constituées d'étapes plus simples, ne passez pas à la prochaine étape tant que la précédente n'est pas totalement maîtrisée. Bien que non traité explicitement, vous pouvez voir PAD (« pouce au-dessus ») dans des passages rapides, étudiants travaillant PED et travail de types d'ensembles parallèles, doigts souples, etc. Si vous visionnez uniquement cette vidéo sans préparation, vous passerez à côté de beaucoup de choses. Toutefois, si vous lisez Chang (FDPP), etc., chaque clip vous enseignera beaucoup de chose.

Lloyd, Norman

The Golden Encyclopedia of Music

Golden Press, NY, 1968.

Une encyclopédie musicale pratique où vous pouvez trouver à peu près tout à un seul endroit.

Macmillan, Jenny

Successful Practising: A Handbook for Pupils, Parents, and Music Teachers

Jenny Macmillan, Cambridge, 2010, 103P., excellent index, liste de lectures et références additionnelles, un manuel d'enseignement de qualité professionnelle

RECOMMANDE

Un manuel d'apprentissage du piano recommandé et structuré, s'appuyant sur les principes de Gestion de Projet (et peut donc s'appliquer également à tout projet en général et pas uniquement aux autres instruments de musique). Un traitement assez complet des méthodes de travail, y compris la pratique segmentée et des mains séparées, l'esquisse, le jeu mental, la préparation à la représentation, etc. Suggestions de méthodes de travail / planification pour les étudiants, les parents et les professeurs.

Mark, Thomas

What Every Pianist Needs To Know About The Body

2003, 155P., possibilité d'acheter un compagnon vidéo ; pas de référence ou d'index mais propose 8 suggestions de lecture.

Un des meilleurs traitements de l'anatomie humaine et de sa relation avec le jeu au piano (en fait n'importe quel clavier), avec des passages pour organistes et sur les blessures/récupération. Scientifique et médicalement/scientifiquement/techniquement précis. Le livre ne concerne pas la technique, mais la préparation du corps/bras/mains pour la technique et couvre pratiquement tous les os/muscles de la tête aux pieds. Évoque également intensivement les manières de jouer correctes/incorrectes, telles que les mouvements de pouce appropriés qui sont en accord avec les promoteurs du « pouce au-dessus », les dangers des doigts recourbés (fausses croyances que les doigts plats engendrent des blessures), besoin d'accélération pendant la descente des touches, importance de la conscience tactile de la pulpe avant du doigt, etc.

Mathieu, W. A.

Harmonic Experience

1997, 563P., bibliographie, intensivement indexé.

Un livre avancé sur l'expérience de l'harmonie. Je ne possède pas la formation théorique musicale pour réellement évaluer ce livre, mais vais le détailler du point de vue d'un pianiste amateur curieux de l'harmonie. Il débute par les intonations justes : unisson, octave, quintes, etc. et leurs relations avec les nombres premiers 1, 2, 3, 5 et 7. Les harmonies sont réellement vécues comme un bourdonnement, comme un tambourin Indien. Examine ensuite le concept d'un réseau de notes permettant de suivre l'harmonie, puis les gammes, du Lydien au Phrygien. Une observation intéressante concerne la manière dont la 7^{ème}, qui est utilisée dans la musique blues, rentre dans ce schéma.

La plus grande partie du livre est dédiée aux innombrables façons dont le tempérament Égal affecte l'harmonie, ce qui peut être parfait pour les compositeurs confinés dans ce tempérament, mais une déception pour ceux qui recherchent des principes fondamentaux simples d'harmonie pure et de progressions harmoniques (qui n'existent pas strictement dans la réalité en raison de la virgule Pythagoricienne et de ses conséquences). Ainsi, les musiciens n'ont pas d'autres choix que d'explorer ce qu'apporte la gamme chromatique, et Mathieu fait un excellent travail en traitant des problématiques avec lesquelles se battent les spécialistes de l'harmonie. Ainsi, le catalogage de ces harmonies dans un système imparfait devient une tâche gigantesque, même en restant confiné dans le tempérament Égal, où vous pouvez baser le catalogue sur les différentes virgules – souvenez-vous, il fait tout ceci en respectant la manière dont vous ressentez ces harmonies, pas en comptant les fréquences. Pour vous donner quelques idées du contenu :

« Il existe beaucoup de livres que ce livre n'est pas : ce n'est pas un livre sur le contrepoint, ou les basses figurées, ou la mélodie, ou la structure rythmique, ou le développement compositionnel bien que tous ces sujets entrent en jeu. C'est un livre d'harmonie qui est sensé réconcilier et aller au-delà, et non supplanter, des textes traditionnels. . .

REVUE DE THEORIE : Nous reconnaissons les rapports de fréquence, sur de petits nombres premiers, entre des tons, comme étant plus qu'agréables – ils sont affectifs de diverses manières. Les nombres premiers 2, 3, 5 et 7 servent de norme à la fois comme apportés par la nature et assimilés par l'expérience : normes intérieures/assimilées. La série de fréquences harmoniques en est une incarnation, et non la source. . .

Défauts et limites de la théorie : . . . quiconque peut créer une tautologie subjective. La notion disant que les virgules affectives sont la force conductrice qui sous-tend l'harmonie également tempérée, ne peut jamais être objectivement prouvée. Ce livre présente un système élaboré, opérationnel s'appuyant sur ce qui est présumé être les sensibilités claires de l'investigateur. . . »

Je suis certainement en accord avec ceci : ce n'est pas un manuel d'harmonie conventionnel à l'usage des débutant. Pour cela, voir [Cannel](#), [Neely](#), [Sabatella](#).

Neely, Blake

How to Play from a Fake Book

87P., 1999 ; pas de référence, mais possède une bonne liste de « fake books ».

Recommandé.

Excellent livre pour débiter. Les « fake books » sont faciles car vous n'avez pas besoin d'apprendre les progressions d'accords – elles sont indiquées sur la musique, donc vous n'apprendrez rien ici du cercle des quintes. Toutefois, vous devez connaître correctement les gammes et les accords. Les « fake books » abordent tout ce qui concerne l'accompagnement – la main gauche. Débutez très simplement, en jouant seulement une note avec la MG (pendant que la MD joue des notes uniques de mélodie), puis des quintes, et des accords à 3 notes. Progressez ensuite avec tous les accords utiles, les symboles d'accords, comment améliorer la sonorité, etc. Dès le début, chaque concept est illustré en jouant réellement une chanson (60 en tout). Inversions, harmonisation sur des tonalités communes, arpèges, accords majeurs/mineurs, 7^{ème} de dominante, augmentés, diminués, accords plus étendus, etc. Les erreurs majeures sont : pas d'instruction de doigté, presque aucune discussion concernant le rythme. Possède une liste complète de symboles d'accords et de leurs notes, toutes les gammes et les altérations. C'est une caractéristique des improvisations que les doigtés ne soient pas mentionnés afin que vous développiez les vôtres lorsque le besoin s'en fait ressentir.

Neuhaus, Heinrich

The Art of Piano Playing

Kahn & Averill, London, 1993, 240P., index des pianistes mentionnés dans le livre, pas de référence.

À LIRE

Une des meilleures manières de voir à quoi ressemble un type de « l'École de Piano Russe » (« l'école Russe » est assez diverse car, historiquement, rien n'était correctement organisé concernant le piano). Chargé de descriptions détaillées sur la manière d'aborder les situations techniques avancées qui ne se trouvent pas dans Chang (FDPP). Toutefois, avant d'apprécier totalement les bénéfiques et les pièges de Neuhaus, vous devriez lire Chang préalablement, car Neuhaus définit rarement les choses, il n'existe aucune structure organisationnelle dans le livre, et il est écrit avec le style « artiste » et une approche intuitive, mais généralement d'une agréable façon. La culture établie de l'école Russe a construit certaines protections contre les pièges les plus évidents.

Il est conscient des critiques (et tente d'y apporter des réponses) concernant le fait que la méthode Russe n'est constituée que de travail et est hostile pour ceux qui n'ont pas de talent. Néanmoins, il suit le modèle égoïste établi consistant à attribuer le succès au talent au lieu de nous indiquer comment faire. Ceci étant, vous devez pratiquement déjà savoir de quoi il s'agit avant de réussir à le trouver dans le livre, le cas échéant (non pas qu'il ne soit pas présent, mais il n'y a aucun moyen de le trouver). Bien qu'il désavoue cette tendance égoïste en page 22, il n'en sort pas vraiment. La meilleure illustration en est peut-être en page 22 lorsqu'il déclare que le travail mains séparées n'est que pour les situations d'urgence – quel soutien (inattendu) à cette méthode de la part d'un des professeurs de piano les plus respectés au monde ! Pourtant,

l'implication est que si vous êtes talentueux (comme il l'est, bien sûr !), vous ne devriez pas en avoir besoin. Hou la !

Il fait également des déclarations fabuleuses de ce qu'il peut enseigner, mais les fait suivre d'affirmations indiquant que ceci ne peut être écrit dans un livre. Mais au moins, cela donne de l'espoir au lecteur qui est conscient de ces rêves et de l'espoir qu'ils pourront être réalisés. Ceci pourrait être une amélioration de la tendance à tout élever sur l'autel du talent, mais cela n'aide toujours pas l'étudiant. Comme le livre n'est pas structuré, et qu'il ne possède pas d'index utile (uniquement les noms des pianistes), il est presque impossible de trouver des analyses de sujets spécifiques, bien qu'elles existent probablement quelque part dans le livre.

Je ne vais pas détailler les nombreuses pépites de ce livre – il y en a trop. C'est loin d'être une approche scientifique (ce que certains pourraient préférer car ce sont les réels sujets auxquels sont confrontés les artistes, évoqués dans leur propre langage), mais il est intensivement chargé d'anecdotes et d'indication issues des expériences d'une vie entière au plus haut niveau pianistique. Page 16 : « Quant au piano, j'ai été laissé devant mes propres moyens à partir de l'âge de 12 ans » bien que ses parents étaient tous deux professeurs de piano. Les débutants lisant ce livre pourraient ressentir la même chose. Il n'a jamais été complètement libéré des approches intuitives, de sa jeunesse à son décès en 1964 (en incluant ce livre). Mais la culture Russe, basée sur le dévouement, lui a valu le respect du monde

Onishi, Aiko

Pianism

1996, 124P., index, pas de référence ; publié à l'origine en Japonais comme "Approach to Pianism", Zen-On Press

Recommandé

Tonalité (note seule, etc.), technique, mélodie et harmonie, expressions interprétatives, exercices (étirement, soulèvement des doigts), apprentissage de nouveaux morceaux, mémorisation, mise en image (des émotions musicales), interprétation, enseignement, analyse pianistique utilisant Chopin, Debussy, Ravel. Un recueil de méthodes correctes par un professeur correctement instruit.

Possède des discussions claires sur le pouce au-dessus (page 27), l'utilisation des ensembles parallèles pour travailler les trilles et les doubles tierces (page 33), les notes répétées (page 36), etc. Très concis, mais profusion d'illustrations avec des schémas et des exemples de musiques. Un des quelques livres possédant des instructions sur la manière de travailler. Elle s'est approchée de la discussion sur le jeu mental.

Prokop, Richard

Piano Power, a Breakthrough Approach to Improving your Technique

1999, 108P., quelques références.

À LIRE : vous retrouverez les mêmes concepts dans Chang (FDPP), mais d'un auteur différent, apportant des confirmations personnelles.

Ce livre est comme une forme condensée de Chang. Ce pianiste, professeur de piano, et compositeur a réalisé un excellent travail de recherche de la technique pianistique. Il traite brièvement des pratiques MS et segmentées, des spécificités de la relaxation, des besoins d'un jeu musical, de la mémorisation et du jeu mental. Excellentes photos des positions des doigts/mains, et exemples de comment exécuter les exercices. Importance des muscles extenseurs (soulèvement des doigts), soulèvement précis des doigts (et des pédales), exercices pour soulever chaque doigt. Donne les meilleures descriptions des os, tendons, muscles des doigts/mains/bras et comment/quel mouvement sont contrôlés pas chacun d'entre eux. Analyses détaillées des avantages/inconvénients des petites, moyennes et grandes mains. Son utilisation de « Théorèmes et Preuves » est un peu stupide car le travail du piano n'est pas des mathématiques. Ce livre

condensé est incomplet, certains éléments manquant comme le pouce au-dessus versus le pouce en-dessous (il ne parle que du PED), les attaques d'accords, les arpèges, etc., et il n'y a pas d'endroit pour traiter chaque sujet de manière adéquate.

Richard, Francois L.

Music in your head (Mental practice, how to memorize piano music)
FLR Music Resources, Texas, 2009, 30P., pas d'index ou de référence.

Recommandé

Jeu mental, mémorisation, entraînement auditif, progressions d'accords. L'auteur est pilote, instructeur d'aviation, et pianiste, vivant dans la ville Piano auto-proclamée, Fort Worth, TX, lieu des compétitions Van Cliburn. **Il est le premier livre que j'ai trouvé possédant des instructions claires, étapes par étapes, de l'utilisation du Jeu Mental pour mémoriser.** Extrêmement brèves, mais des instructions concrètes avec de réels exemples de musiques. Cher : 23\$ pour un livre de 30 pages.

Richman, Howard

Super Sight-Reading Secrets
1986, 48P., pas de référence.

À LIRE

Il s'agit du meilleur livre concernant la lecture à vue. Il contient tous les fondamentaux. Ils sont décrits de manière totalement détaillée, nous enseignant toutes les terminologies et méthodologies correctes. Il débute sur comment lire la musique, pour un débutant, et progresse logiquement tout du long jusqu'aux niveaux avancés de lecture à vue. Il est particulièrement utile pour les débutants. Il est également concis, ainsi vous devriez lire une première fois la totalité du livre avant de commencer des exercices réels. Débuter avec l'approche psychologique de la lecture à vue. Les composants fondamentaux de la lecture à vue sont le Ton, le Rythme et le Doigté. Après une excellente introduction sur les notations musicales, des exercices appropriés sont donnés. Ensuite, le processus de lecture à vue est divisé par étapes de composantes de processus visuel, neuronal, musculaire et auditif qui débutent par une partition de musique et finissent comme de la musique. Ceci se poursuit par des exemples pour apprendre « l'orientation du clavier » (retrouver les notes sans regarder le clavier) et la « perception visuelle » (reconnaître instantanément ce qu'il faut jouer).

En fonction de la personne, peut prendre de 3 mois à 4 ans d'apprentissage d'une lecture à vue réelle. Au bilan, une page d'idées concernant la lecture à vue avancée.

Sabatella, Marc

A Whole Approach to Jazz Improvisation

85P., 1996, pas de référence, mais possède une bibliographie de « fake books », des livres d'instruction au jazz, et une littérature sur l'histoire du jazz. Ce livre peut être consulté gratuitement sur Jazz Primer: [A Jazz Improvisation Primer | The Outside Shore](#).

Ce n'est pas un livre pour débutant. Aucune musique réelle à jouer. Traite du langage du jazz, de la compréhension dont les joueurs de jazz jouent, et de l'improvisation. Définitions/discussions détaillées des accords, gammes et relations entre eux (swing, bebop, fusion, improvisation libre, etc.) – ils sont au cœur de la théorie, de l'interprétation et de l'histoire du jazz. C'est aussi avec eux que les étudiants doivent passer une majorité de leur temps. Suggère de nombreux noms de joueurs de jazz que vous devriez écouter (« discographie sélective »), et une liste de 92 « standards de jazz » (pas de partition de musique) incluant le jazz blues, swing, rock, latin, ballade et standard/modal. Pas un livre pour les débutants.

Sacks, Oliver

Musicophilia, Tales of Music and the Brain

Vintage Books, Random House, NY, 2007, 425P., index, références (bibliographie)

Un compendium très complet et détaillé des relations entre le cerveau (comportement humain) et la musique, écrit par l'un des principaux experts dans ce domaine. Bien que le livre ne soit pas organisé de manière structurée, l'index étendu et la table des matières détaillée permettent de localiser la plupart de ce que vous souhaitez dans cet énorme assemblage de comptes, d'observations et d'analyses. Comme le sujet est complexe, insuffisamment approfondi et compris, il n'y a presque aucune théorie qui explique les observations ou les solutions aux problèmes. Toutefois, toutes les hypothèses, les théories populaires et les explications possibles sont étayées, ainsi que des déclarations catégoriques selon lesquelles le phénomène n'est pas compris - quelque chose que seuls les experts peuvent nous confirmer.

Il s'agit d'un livre « Quoi de neuf » d'un point de vue phénoménologique et médical, pas un livre « Comment » pour les étudiants en musique ou les pianistes. Par exemple, dans la partie III, il n'existe rien sur la façon de mémoriser la musique ou la façon dont le cerveau accomplit cette tâche. Il existe très peu, voire aucune, des instructions utiles sur la façon de travailler au piano, bien que les titres de chaque partie soient vraiment attirants. Néanmoins, il s'agit vraiment d'une expérience d'ouverture des yeux que de découvrir, en détail, l'énorme gamme d'effets que la musique produit sur le cerveau. Dans presque tous les cas, Oliver Sacks n'essaie pas de les expliquer, simplement parce que les explications n'existent pas, mais il nous dit à quel point (ou pas) nous les comprenons.

La totalité du livre contient des études de cas et des compte-rendu détaillés d'événements réels et de personnes impliquées dans chacun des sujets listés dans la table des matières :

Part I : Hanté par la musique

1. Un coup de malchance : Musicophilie Soudaine
2. Un sentiment étrangement familier : Césures Musicale
3. Crainte de la Musique : Épilepsie Musicogénique
4. Musique dans le Cerveau : Imagerie et Imagination
5. Cerveau stupide, Musique difficile, et Airs entraînants
6. Hallucinations musicales

Part II : Une gamme de musicalité, Sections 7-14

Part III : Mémoire, Mouvement et Musique, Sections 15-22

Part IV : Émotion, Identité, et Musique, Sections 23-29

End.

Sándor, György

On Piano Playing,

1995, 240P, pas de référence !

Lignée d'enseignement : Bartok-Kodaly-Sándor.

À LIRE, mais Fink vous donnera des informations similaires à moindre coût

Un livre complet et savant mais le plus cher. Contient la plupart de la matière qui se retrouve chez Fink, en mettant l'accent sur la méthode du poids des bras. Traite : chute libre, gamme (méthode pouce au-dessus, possède davantage de descriptions détaillées des jeux des gammes et arpèges, pages 52 à 78), rotation, staccato, poussée, pédale, tonalité, travail, mémorisation, interprétation. Vous accompagne tout au long de l'apprentissage de la totalité de la Sonate Waldstein (Beethoven).

De nombreux exemples de la manière d'appliquer les principes du livre aux compositions de Chopin, Bach, Liszt, Beethoven, Haydn, Brahms, Schumann et de nombreux autres. Ce livre est très complet. Il traite de sujets, des effets de la musique sur les émotions, à des discussions sur le piano, l'anatomie humaine et des mouvements de jeu élémentaires, en passant par l'interprétation et l'enregistrement. Toutefois, de nombreux sujets ne sont pas traités suffisamment en détail. Un défaut majeur de ce livre est l'absence de toute référence, apportant le doute sur le fait qu'il y ait eu suffisamment de recherche pour étayer les contenus du livre. En raison de ce défaut, certaines idées sont incorrectes.

Scoggin, Nancy

Baron's AP Music Theory avec CD Audio

Barron's Education Series, NY, 2010, 648P., index, pas de référence.

Recommandé

Un livre excellent et complet pour débiter avec la théorie musicale et la composition

Sherman, Russell

Piano Pieces

1997, 244P., pas de référence

Constitué de cinq sections traitant du jeu, de l'enseignement, des problèmes culturels, des partitions musicales et de « toutes autres choses ». Le contenu est arrangé sans ordre particulier, sans réelles solutions ou conclusions. Traite des politiques de l'art (musique), opinions, jugements et des observations que les pianistes peuvent rapporter. Que les non pianistes puissent comprendre ces réflexions reste discutable mais elles vont apporter des idées. Position de l'assise, le pouce sert d'équilibrage dynamique. Doigts = troupes, mais corps = ligne d'approvisionnement, support, navire d'approvisionnement et fabricant. Doigts vs corps = ventes vs PDG. Ainsi le contrôle des doigts n'est pas ce qui produit la musique. Les morceaux simples sont précieux pour apprendre à faire de la musique. Quelle est la valeur de l'apprentissage du piano ? Ce n'est même pas une bonne carrière, financièrement. Devez-vous faire glisser les doigts ? Qu'est-ce qui est impliqué dans la beauté ou le caractère du son du piano ? Pour et contre les concours (principalement contre) : la préparation pour les concours ne conduit pas à la musique et se transforme souvent en compétition sportive. Est-ce que le stress et l'effort en valent la peine ? Le jugement n'est jamais parfait.

Traite des problèmes rencontrés par les pianistes, les professeurs et les parents. Décrit un grand nombre des problèmes principaux mais présente très peu de solutions. Ce livre aborde de nombreux problèmes, mais est sans objectif tout comme son titre. Lisez-le uniquement si vous devez faire passer le temps.

Slenczynska, Ruth

Music at Your Fingertips

Cornerstone Library, NY, 1976 (réimprimé à partir de l'édition 1968), 162P., aucun index ou référence.

Selon les normes actuelles ce livre est obsolète bien qu'il contienne quantité d'informations utiles. Des affirmations telles que « le point que je suis en train de faire est qu'il n'existe pas de problème pianistique qui ne puisse être résolu par une imagination déterminée. Aucun individu, aucun livre ne dispose de toutes les réponses. La plupart des solutions les plus importantes se trouvent dans votre cœur et dans vos mains » n'aident pas l'étudiant, sont typiques de la « méthode intuitive » et révèlent un triste manque d'instruction pédagogique. Ce n'est pas un livre très bien organisé pour l'apprentissage du piano, mais un ensemble d'opinions et d'expériences d'un pianiste de renommée mondiale. Cliquez sur le titre ci-dessus et regardez la table des matières. Même cette table des matières n'est pas un bon guide sur le contenu car elle prélève et choisit ce qu'elle pense être important selon les anciennes traditions et n'adresse pas les sujets dont la plupart des étudiants ont besoin aujourd'hui. Bien que vous pourriez ne pas réussir à trouver ce que vous

cherchez, lire la totalité du livre et écarter ce qui est obsolète vous fera découvrir des pépites qui confirment de nombreux enseignements désormais acceptés, tels que toujours jouer avec le couvercle ouvert pour un piano à queue (page 18) et le « jeu silencieux » (page 119), une manière de travailler le Jeu Mental. Vous trouverez 9 pages de suggestions de répertoires de compositions avec chacune des compositions libellées de E (facile) à T (Technique), de discussions sur des suggestions de programmes de représentation, et d'explications sur les ornementsations.

Stannard, Neil

Piano Technique Demystified, Insights into Problem Solving

NoSuchThing Press, 2013, 120 P., aucune référence ou index, mais possède une liste de suggestions de livres à lire

L'auteur tente de rendre cette lecture légère. Par conséquent, au moins un quart du livre contient des remarques qui ne sont pas directement liées au sujet. Les pages 32 et 33 en sont de bons exemples, mais ne seront pas reportés ici car cela prendrait trop d'espace. L'introduction dit fondamentalement « Vous avez besoin de méthodes de travail ! ». Ainsi que, « Vous ne pouvez pas apprendre à jouer du piano uniquement à partir d'un livre et vous ne pouvez pas enseigner le piano à quelqu'un sans en posséder un ».

Comme il convient à un pianiste/professeur familier de la méthode Taubman, il débute en expliquant la rotation de l'avant-bras, mais ensuite passe à la définition de mouvements tels que la mise en forme, le regroupement, en dedans, en dehors, dessous, dessus, etc., qui possèdent des définitions spécifiques qui sont initialement difficiles à saisir (impossible à reproduire par des débutants, et pas si importants/efficaces que ce qu'implique ce livre – il existe de nombreux autres facteurs) ce qui fait bosser durement au fil des pages fatiguant mentalement et consommant du temps. Bien que de nombreux sujets d'intérêt pour résoudre des problèmes (sauts, jeu type « pouce au-dessus » - page 9 -, mémorisation – page 40 -, anxiété de représentation, relaxation, etc.) soient évoqués, ils sont trop brefs et la plupart des méthodes de travail essentielles sont manquantes, telles que la règle de continuité, les ensembles parallèles, le jeu mental, le progrès post-travail, etc.

La plupart de ces publications post 2010 tentent finalement d'émerger des méthodes intuitives vers des apprentissages s'appuyant sur les connaissances/méthodes (mais ne réussissent pas complètement). Par exemple : page 38, la mémoire pour la représentation est dépendante de la mémoire des mains, bien que les autres mémoires soient également utiles (mais ces autres méthodes ne sont pas totalement expliquées) – page 26, la note juste avant le saut détermine la précision du saut (mais explication incomplète des sauts) – page 38, mémorisez autant que possible (pas plus d'explication à nouveau !) – page 43, Horowitz n'a pas enseigné car il ne pouvait pas se représenter la manière dont il avait appris (valide le paragraphe sur [2.6 - Pourquoi les grands pianistes ne peuvent pas enseigner](#)) – page 45, l'anxiété de la représentation : « emporter avec vous l'idée de la musique » (c'est-à-dire le jeu mental) – pages 70 à 73, Hanon et Czerny sont fondamentalement inutiles – page 105, 50 conseils sur comment travailler, principalement quelques morceaux de Bach (et quelques Mozart), etc. Clairement, il connaît les solutions, mais ne peut pas en parler suffisamment en détail (ce qui peut être trop difficile avec un tel livre relativement petit qui traite plus de sujets qu'il ne le devrait).

Il contient de nombreux exemples de doigtés difficiles qui sont assez standards, principalement à partir de Chopin, Beethoven, Mozart. Il présente de nombreux exemples de Bach, mais ne mentionne pas le fait que la plupart des exemples de Bach qu'il cite sont à destination du développement technique de doigts spécifiques et, par conséquent, que les doigtés ne doivent pas être modifiés (par rapport aux doigtés standards) afin de le rendre plus « faciles » à jouer.

Pour plus de détails, rendez vous sur Amazon et consultez la table des matières.

Suzuki, Shinichi (et al), deux livres (il y en a plus)

(1) *The Suzuki Concept: An Introduction to a Successful Method for Early Music Education*
1973, 216P., aucune référence, possède une importante et excellente bibliographie

Principalement pour la formation au violon, débutant au plus jeune âge. Un petit chapitre (7 pages) sur les méthodes d'enseignement du piano

(2) *How to Teach Suzuki Piano*
1993, 21P., pas de référence.

Une esquisse brève et générale des méthodes de piano Suzuki. Les méthodes décrites par Chang (FDPP) sont globalement en accord avec les méthodes Suzuki. Laisser les bébés écouter : pas de Beyer, Czerny, Hanon ou d'études (même Chopin !). Ils doivent jouer : les professeurs doivent posséder des méthodes d'enseignement uniformes et les discussions sont ouvertes (groupes de recherche). Équilibre entre la mémoire et la lecture, la mémorisation est plus importante. Les professeurs ne possèdent qu'un petit ensemble de musiques classées sur lesquelles baser leurs cours. Suzuki est une école d'enseignement centralisée. En tant que telle, elle présente les nombreux avantages des qualités des conservatoires et des universités de musique, mais le niveau académique est, en général, plus faible. Les professeurs de Suzuki sont un niveau au-dessus de la moyenne des professeurs privés car ils doivent respecter un minimum de standards. Décrit plusieurs approches générales d'enseignement, mais peu de spécificités sur la manière de travailler le piano pour la technique. Exemple classique de la manière dont un système autoritaire peut éliminer les mauvais professeurs en imposant un minimum de standards, mais les « bons professeurs Suzuki » doivent trouver leur propre matériel derrière les standards minimaux que fournit Suzuki.

Taylor, Harold

The Pianist's Talent

Kahn & Averill, London, reprint 2009, 112P., pas d'index, bibliographie (20 livres).

Ce livre représente « l'école de piano Alexander » et rend la lecture fascinante en le comparant avec la pédagogie des autres écoles de piano. Je vais mettre en lumière cette comparaison en comparant ce livre désigné par (T) pour Taylor, avec mon livre, désignés par (F) pour Fondamentaux de la Pratique du Piano. Avant que vous ne lisiez (T), vous devez lire cette revue et (F), sinon vous passerez à côté de quantité d'informations contenues dans (T) car à la différence de (F), (T) ne définit pas toujours les termes car (de mon opinion) ils ne sont pas totalement compris ou même définissables – c'est la nature de « l'approche artistique ». Le nom d'un terme (tel que coordination esprit/muscle) ou son utilisation contextualisée sont supposés servir de définition ou, comme dans le cas des « talents », être discutés dans une section entière sans le relier à quelque chose de spécifique. Sans lire (F), (T) peut sembler assez impressionnant en raison de ses promesses (non fondées) et revendications. Toutefois, armé d'une connaissance suffisante, (T) est parfois une comédie d'erreurs qui peuvent facilement être identifiées. Néanmoins (T) est une discipline testée dans le temps, hautement développée et, lorsqu'elle est correcte, elle devrait être en accord avec (F) si (F) est correct, comme nous le verrons.

(F) essaie de s'appuyer sur la connaissance (rien ne peut être absolument basé sur la connaissance car nous ne savons jamais toutes choses, ce qui limite ultimement (F)). (T) ne possède pas de telles limitations car il dépend de la capacité du cerveau humain de découvrir accidentellement ce qui est nécessaire sur l'instant, et (T) est tout sur la manière d'accomplir cela, voir ci-dessous, de sorte que nous avons à la fois besoin de (T) et de (F). Toutefois, la limitation de (T) est que, à moins que vous n'ayez les bons parents, professeurs, circonstances, etc., de telles découvertes peuvent ne jamais survenir. Ainsi, nous devons synthétiser cette comparaison en postulant qu'en absence de connaissances, (T) est supérieur, mais avec suffisamment de connaissances, (F) devrait être meilleur.

(T) débute en essayant de définir le « talent » : « Le talent doit être brièvement défini comme la capacité à jouer sans entraînement. . . ». Page 14, une opinion qui est maintenant discréditée par ceux qui ont étudié ce phénomène sous des conditions contrôlées. Ceci est confirmé par les propres affirmations ultérieures de (T), « Le super-talent d'aujourd'hui pourrait bien devenir la norme acceptée de demain », ce qui est exactement la thèse de (F) car la connaissance ne peut qu'augmenter sous des processus scientifiques. Une autre confirmation : « Un jour un étudiant m'a interrogé, 'Que possède Horowitz que je n'ai pas ?' La réponse courte est 'Rien !' ». (T) arrive finalement proche d'une définition du talent qui fonctionne : « le pianiste le plus hautement talentueux n'est ni un sportif « biologique » ni le possesseur de capacités surhumaines, mais un exemple optimal de la manière dont ces capacités fonctionnent lorsqu'elles sont appliquées au piano ». Dans (F), ceci est succinctement énoncé comme « le talent peut être enseigné » alors que (T) utilise 6 page sans atteindre une définition définitive.

La première moitié de (T) est principalement une exposition de la théorie de l'apprentissage du piano ou de l'acquisition de la technique basée sur les concepts de coordination « d'expansion » (bon) et de « contraction » (mauvais), etc. Je ne peux pas comprendre les bases physiques de ces théories même après avoir essayé ses exemples de se tenir debout contre un mur (page 27) ou essayer de soulever une boîte aux lettres (page 31). Je n'ai trouvé pratiquement aucune information utile jusqu'à la page 63. En fait, il existe de nombreuses affirmations incorrectes/obsolètes tout au long du livre. Toutefois, en lisant entre les lignes, j'en ai conclu que la totalité de la méthodologie est basée sur la relaxation. Une telle base peut conférer une validité significative à la méthode.

La deuxième moitié consiste en des revus des enseignements de Raymond Thiberge. Ces méthodes ont finalement fleuri dans celle d'Alexander et les techniques connexes et partagent de nombreux principes fondamentaux, en particulier la relaxation. Un autre principe de base est que soit vous faites de la musique, soit vous ne jouez pas du tout. Ceux qui mémorisent et travaillent mesure par mesure sont appelés avec dérision « gagnants finaux » qui terminent avec de la « musique de forgeron » - page 17. Il existe trop d'excellentes suggestions à lister ici, aussi il vaut mieux lire ce livre, bien que les explications correctes et les détails d'exécution soient trop souvent absents.

Le chapitre 7 est une excellente description de la manière dont vous commencez typiquement à apprendre ce type (Alexander, etc.) de méthode (les premiers cours) : comment jouer les octaves, le « partage des doigts » traité dans (F) et décrit comme une rotation de la main dans (T), l'utilisation du pouce (mouvement type PAD dans (F) décrit comme une rotation du bras dans (T)), comment éviter de jouer entre les touches noires en utilisant le pouce, importance des doigtés imaginatifs, etc. Le travail de la technique est *p* voir pianissimo, en accord avec (F). Chopin était le professeur le plus progressiste. Le Pleyel de Chopin possédait un toucher très léger et il existe quelques doutes sur les faits que ses enseignements pourraient s'appliquer sur les pianos à queue de concert d'aujourd'hui. Ma réaction à cela a été la question de savoir si les pianos numériques d'aujourd'hui, avec leur toucher plus léger, pourraient ressembler davantage au Pleyel que les pianos à queue de concert d'aujourd'hui en termes de poids de toucher. (T) recommande la « lecture à vue » qui est un processus similaire au Jeu Mental dans (F).

Donc, lorsqu'arrivent des spécificités valides, (T) et (F) en viennent aux mêmes conclusions. C'est-à-dire que (T) s'appuie également sur la connaissance lorsque viennent les méthodes de travail/technique spécifiques. La seule différence flagrante entre (T) et (F) est que dans (T), vous ne devriez jamais travailler quoi que ce soit au-delà de votre niveau de compétences. Je ne sais pas si ceci est correct. J'espère certainement que non car (F) est essentiellement un compendium de méthodes pour faire tomber les barrières techniques que les méthodes précédentes ne pouvaient pas surmonter. (F) est plus rapide car vous acquérez rapidement la technique de sorte que vous puissiez jouer détendu, mais risquez de perdre la musicalité, d'ériger des murs de vitesse, ou des blessures si vous ne suivez pas scrupuleusement les méthodes décrites. (T) joue la sécurité en enseignant d'abord la relaxation car il ne possède pas suffisamment de connaissances

pour surmonter toutes les difficultés techniques ou éviter les blessures et est par conséquent plus lent. Clairement, les chapitres/commentaires sur la relaxation dans (F) sont d'une importance critique, et (T) et (F) fusionnent progressivement en une école, bien que (T) contienne toujours des idées fausses.

Taylor, Ronald

Franz Liszt, the Man and the Musician

Universe Books, NY, 1986, 285P., bibliographie, index.

Biographie de Liszt - Un autre rapport sans fin des nombreuses liaisons de Liszt, avec lesquelles il ne s'est pas marié (ce qui a produit au moins 3 descendants). La liste des musiciens célèbres qu'il a rencontrés est étonnante : Wagner, les deux Schumann, Paganini, Chopin, Beethoven, Schubert (Walker affirme que Liszt ne l'a jamais rencontré), Berlioz, Brahms, Salieri, etc., sans parler des écrivains, des artistes, etc., comme traité par Walker (pas besoin de lire les deux livres - lire Walker ou celui-ci). Des informations inquiétantes sur la façon dont Liszt a appris à jouer. Il n'a pas aimé la position des doigts recourbés qui produisait des sons secs (page 32) et a utilisé un système flexible dans lequel les doigts ont changé pour satisfaire chaque exigence. D'autres méthodes d'enseignement mentionnées ici sont la litanie bien connue d'outils pédagogiques tels que l'encouragement contre la critique, trop de mouvements de corps ou de bras, etc., qui n'adressent pas les spécificités du jeu technique.

Walker, Alan

Franz Liszt, The Virtuoso Years

1811-1847, 1983, 481P., références.

C'est le premier de 3 livres : il couvre la période de la naissance de Liszt jusqu'à l'âge où il a décidé d'arrêter les représentations à 36 ans. Le second livre couvre les années 1848 à 1861, lorsqu'il s'est lui-même consacré à la composition. Le troisième livre couvre les années 1861 à 1886, ses dernières années. Je ne fais la revue que du premier livre ici car c'est dans celui-ci que nous devrions trouver les détails de la manière dont il a appris à jouer du piano.

Liszt est connu comme le plus grand pianiste de tous les temps. Par conséquent, nous devrions nous attendre à en apprendre le plus concernant la manière d'apprendre la technique en s'en inspirant, comme pratiquement tout le monde l'a fait. Malheureusement, chaque livre ou article écrit sur Liszt est une déception totale. Peut-être la technique était-elle comme un « secret commercial » à l'époque de Liszt et ses cours n'étaient jamais documentés. Paganini a travaillé dans le secret le plus complet, et il accordait même son violon en secret d'une manière différente pour atteindre des résultats que personne d'autre ne pouvait atteindre (une supposition évidente serait qu'il avait tempéré ses cordes à vide pour réduire le nombre des doigtés sur les notes). Chopin, de son côté, était un compositeur et un professeur professionnel : c'étaient ses sources de revenus, et il n'existe pas de comptes rendus de ses cours. Les performances de Liszt ont été son accession à la renommée. Son succès à cet égard se reflète dans le fait que pratiquement tous les livres sur Liszt sont une chronique sans fin et répétitive de ses incroyables performances. Ce secret pourrait expliquer pourquoi tant de pianistes de son époque prétendaient être des étudiants de Liszt mais ils décrivent rarement les méthodes d'enseignement de Liszt avec tous les détails utiles. Cependant, lorsque ces détails sont analysés par les professeurs de « l'école de Liszt » d'aujourd'hui, il se trouve qu'ils utilisent des méthodes similaires (mains séparées, réduction des passages difficiles, attaque de l'accords, etc.).

Une autre possibilité est que les concepts techniques de Liszt étaient trop profonds et complexes pour être résumés en de simples explications analytiques, une idée commode qui jouait dans l'adulation des « prodiges » et du « talent » qui était à la base de leur succès commercial. En réalité, Chang (FDPP) montre que les éléments fondamentaux sont presque trivialement simples (une fois que quelqu'un vous les a

expliqués), presque du sens commun pour quelqu'un comme Liszt, et trop évidents pour s'en préoccuper. Je suppose qu'il n'était tout simplement pas capable de traduire ce qu'il avait dans les doigts dans un système d'enseignement. Quelle que soit la raison réelle, les méthodes d'enseignement de Liszt n'ont jamais été documentées de manière adéquate. Un héritage que Liszt nous a laissé est le fait bien documenté que les types d'exploits qu'il a réalisés sont humainement possibles. C'est important, car cela signifie que nous pouvons tous faire des choses similaires si nous pouvons découvrir la manière dont il les a faites.

Le livre de Walker est typique des autres livres sur Liszt que j'ai lus, et est fondamentalement une chronique de la vie de Liszt et non un manuel sur comment apprendre le piano. En tant que telle, c'est une des meilleures biographies de Liszt et contient de nombreuses discussions sur des compositions particulières avec des exigences et des difficultés pianistiques spécifiques. Malheureusement, la description d'un passage impossible « qui a été exécuté avec la plus grande facilité » ne nous enseigne pas comment le faire. Ce manque d'information d'enseignement technique est surprenant eu égard au nombre de publications sur Liszt qui dépassent les dix mille ! En fait, toute information technique que nous pourrions glaner à partir de ces livres doit être déduite du contenu en utilisant nos propres connaissances du piano (voir l'exemple ci-dessous sur la « relaxation »). La section intitulée « Liszt et le clavier » (pages 285 à 318) comporte quelques conseils sur la façon de jouer. Comme dans les trois livres, Liszt est vénéré comme un demi-dieu qui ne peut pas se tromper, doté de super-mains configurées idéalement pour le piano – il pourrait atteindre facilement une amplitude d'une 10^{ème}. Ce biais réduit la crédibilité, et les récits incessants et répétitifs de performances surhumaines génèrent un ennui qui détruit la grande quantité de détails historiques révélateurs et fascinants dans ces livres.

Du point de vue des « performances incroyables » conduisant à casser des cordes, une observation peut-être intéressante est que Liszt était un homme mince et malade au début de sa jeunesse. À l'âge de trois ans, il a été abandonné pour mort après une maladie, et un cercueil a même été commandé. Il a commencé le piano avant l'âge de six ans et n'a même pas eu un piano de travail décent avant l'âge de sept ans, car sa famille était très pauvre. C'est son père qui lui a enseigné, un musicien talentueux, un pianiste passable et une connaissance proche de Haydn, et qui avait été imprégné de musique depuis sa naissance. Néanmoins, à sept ans, il « impressionnait ses parents en jouant du piano et composait déjà ». De tels rapports ne rendent pas justice à son père qui était probablement le plus influent dans le développement rapide de Liszt. Czerny était son premier enseignant « réel », à l'âge de 11 ans (quand Czerny note que Franz ne connaissait même pas les doigtés appropriés), et Czerny prétend avoir enseigné à Franz toutes ses compétences fondamentales. Cependant, il reconnaît que Franz était déjà un prodige évident lors de leur première rencontre (il pouvait lire à vue presque n'importe quoi) - ce qui semble inconsciemment incohérent. Liszt s'est réellement rebellé avec les exercices de Czerny, mais a néanmoins utilisé ces exercices de manière intensive pour son développement technique et exprimé le plus grand respect pour son professeur ainsi que pour Beethoven. Les choses qu'il a pratiquées étaient les fondements : exécuter, sauter, répéter des notes. Mon interprétation est que ce n'était pas des répétitions dénuées de sens pour construire du muscle, mais des exercices de compétences avec des objectifs spécifiques en tête, et une fois les objectifs atteints, il passait à autre chose.

Saliery était un autre professeur remarquable de Liszt, qui lui a appris la composition et la théorie. Saliery a également enseigné à Schubert, mais Liszt ne l'a jamais rencontré. À cette période, Saliery avait plus de 70 ans et, depuis des années, souffrait du soupçon qui pesait sur lui d'avoir empoisonné Mozart par jalousie. Liszt s'améliorait encore à l'âge de 19 ans. Ses exploits sont crédités d'avoir popularisé le piano. Il est crédité d'avoir inventé le récital au piano (en l'ayant fait sortir du salon et amené dans les salles de concert). Une de ses astuces était l'utilisation de nombreux pianos, ainsi que de nombreux pianistes. Il a même joué des concerts multi-piano avec Chopin et d'autres lumières de son temps. Cette apogée dans l'extravagance, avec jusqu'à 6 pianos, a été annoncée comme un « concert à 60 doigts ». En une dizaine de semaines, il a joué 21 concerts et 80 œuvres, 50 de mémoire. Qu'il ait pu enthousiasmer son public était d'autant plus

surprenant que les pianos adéquats (Steinway, Bechstein) n'étaient pas disponibles avant la fin des années 1860, près de 20 ans après avoir arrêté de donner des concerts.

Le manque de méthodes techniques de piano dans cette revue est typique de tout ce qui a été écrit sur Liszt, même des articles concernant la technique. Cela illustre comment l'enseignement du piano s'est égaré avec de faux concepts, tels que « les élèves doivent apprendre à travailler », qui semblent si intuitivement corrects, mais sont inutiles pour les étudiants. Comment la pédagogie du piano a tout enseigné pendant 200 ans, sauf ce dont les étudiants avaient besoin (des méthodes de travail), est le plus grand mystère de l'histoire du piano.

Weinreich, G.

The Coupled Motions of Piano Strings

Scientific American, Jan., 1979, P. 118- 127.

C'est un bon article sur les mouvements des cordes du piano si vous devez apprendre les fondamentaux (qui se trouvent dans les manuels scolaires). Cependant, l'article est mal écrit et les expériences n'ont pas été menées correctement. Mais nous devons être conscients des ressources limitées dont disposait l'auteur. Des recherches encore plus avancées ont certainement été menées avant 1979 par des fabricants de piano et des scientifiques acoustiques. J'évoquerai plus loin certaines lacunes de cet article dans l'espoir que la prise de conscience de ces lacunes permettra au lecteur de recueillir des informations plus utiles dans cette publication et éviter d'être induit en erreur.

Il n'existe aucune information sur les fréquences des notes qui ont été étudiées. Comme le comportement des cordes du piano est fortement dépendant de la fréquence, il s'agit d'une information essentielle. Gardez ceci à l'esprit lors de votre lecture de l'article, car de nombreux résultats seront difficiles à interpréter sans connaître la fréquence à laquelle les expériences ont été menées. Par exemple, différentes expériences auraient pu être réalisées avec différentes fréquences, sinon nous ne saurions pas comment les comparer.

Le graphique central de la ligne inférieure des schémas de la page 121 (il n'y a aucun numéro de schéma dans cet article !) ne possède aucune explication. L'article, plus tard, fait l'hypothèse que les modes verticaux produisent le son immédiat. Le schéma peut donc montrer le sustain d'une seule corde. Je ne connais aucune note sur un piano à queue ayant une seule corde dont le sustain est de moins de 5 secondes comme le suggère le schéma. Le schéma de gauche de la rangée supérieure des graphiques montre un sustain de plus de 15 secondes à partir d'une seule corde, en accord avec mes mesures sommaires sur un piano à queue réel. Ainsi, les deux tracés à partir de cordes uniques semblent être contradictoires. L'image supérieure mesurait la pression sonore alors que la partie inférieure mesurait le déplacement de la corde, de sorte qu'elles ne sont peut-être pas strictement comparables, mais nous aurions aimé que l'auteur fournisse au moins une explication de cette divergence apparente. Des cordes avec des fréquences très différentes peuvent avoir été utilisées pour les deux tracés.

Une phrase fait référence à ces schémas : « j'ai utilisé une sonde électronique pour mesurer séparément les mouvements verticaux et horizontaux d'une corde unique », sans plus d'informations. Maintenant, tout chercheur dans ce domaine serait très intéressé de connaître les modalités utilisées par l'auteur. Dans un rapport scientifique correct, c'est une pratique normale (généralement exigée) d'identifier les équipements (incluant le fabricant et les numéros de série) et même la manière dont ils ont été utilisés. Les données résultantes sont quelques-unes des nouvelles informations présentées dans ce paragraphe et sont donc importantes. De prochains chercheurs devront probablement suivre cette démarche d'étude en mesurant les déplacements des cordes et auront besoin de ces informations.

Les quatre schémas de la page 122 ne sont référencés à aucun endroit dans l'article. Ainsi il est laissé à notre imagination de deviner à quelles parties de l'article ils appartiennent. Aussi, je suppose que les deux

schémas inférieurs montrant des oscillations sont juste illustratifs et ne sont pas des données réelles. Sinon, le son rapide se terminerait en environ $1/40^{\text{ème}}$ de seconde, conformément à ces tracés. Les courbes tracées dans ces deux schémas inférieurs sont purement imaginaires en plus d'être illustratives. Il n'existe aucune donnée pour les sauvegarder. En fait, l'article ne présente aucune autre donnée et les discussions des 5 pages qui suivent (sur un article de 8 pages) sont fondamentalement une revue de principes acoustiques connus. En outre, les descriptions des terminaisons élastiques, massives et résistives ainsi que les vibrations sympathiques, sont toutes connues et devraient être qualitativement valides.

La thèse majeure de cet article est que le piano est unique car il possède un son secondaire et que l'accordage correct de ce son secondaire est l'essence même d'un bon accordage et crée la musique unique du piano. Ma difficulté avec cette thèse est que le son immédiat est généralement perdu après 5 secondes en accord avec cet article. Très peu de notes de piano sont jouées sur cette durée. Par conséquent, pratiquement toute la musique au piano est jouée en utilisant le son immédiat. En fait, les accordeurs des piano utilisent principalement le son immédiat (tel que défini ici) pour accorder. De plus, le son secondaire est d'au moins 30 db moins puissant : il ne représente que quelques pourcents du son initial. Il sera complètement noyé par toutes les autres notes (son immédiat) dans n'importe quel morceau de musique. Ce qui se passe en réalité, c'est que tout ce qui contrôle la qualité du son du piano contrôle à la fois les sons immédiats et secondaires et ce dont nous avons besoin, c'est d'un traité mettant en lumière ces deux mécanismes.

Finalement, toutes les publications exigent des références afin que nous puissions savoir ce qui a été étudié ou non. Pour la défense de l'auteur, Scientific American n'autorise aucune référence exceptées des références d'articles précédemment publiés dans Scientific American. Cela nécessite d'écrire des articles « autoporteurs », ce que n'est pas cet article. En accord avec Reblitz (page 14), il existe un article de 1965 de Scientific American sur « Les mécanismes physiques du pianos », qui n'est pas référencé dans ce rapport.

Avant tout, un travail médiocre.

Werner, Kenney

Effortless Mastery

191P., 1996, avec un CD de méditation, références en pied de page et quantité de matériels d'écoute suggérés

Approche mentale/spirituelle pour faire de la musique. Presque aucune description des mécanismes de jeu ou de la manière de travailler. Des instructions détaillées sur la méditation. Dans la même catégorie que Green et Gallwey, mais une approche différente. Écrit pour les joueurs de jazz, mais appliqué pour tous les pianistes et autres instrumentalistes. La première moitié du livre consiste en discussions sur la pratique dysfonctionnelle, l'enseignement, la représentation, etc. La seconde moitié apporte des solutions, mais elles sont les exhortations classiques du genre « travaillez jusqu'à ce que vous puissiez jouer sans réfléchir », et contrôle du jeu par des attitudes mentales : si vous souhaitez découvrir une caricature de la « méthode intuitive », la voici ! Ce livre est pour ceux qui croient que la méditation peut résoudre des problèmes sans connaissance technique. Toutefois, la question se pose de savoir si le contrôle du système esprit/corps est un facteur important dans le succès musical.

Whiteside, Abby

On Piano Playing,

Deux livres en un 1997, pas de référence

Il s'agit d'une réédition de Indispensable of Piano Playing (1955) et Mastering Chopin Etudes and Other Essays (1969)

Lignée d'enseignement : Ganz-Whiteside

Premier livre : *Indispensables of Piano Playing, 155 P.*

Utilise un anglais non standard, logique imbriquée, phraséologie biblique, longueurs et répétitions.

Les contenus sont excellents, mais le manque de qualité de l'écriture rend l'apprentissage improductif. La plupart des idées qu'elle décrit apparaissent dans d'autres livres mais elle déclare être à l'origine (ou de les avoir redécouvertes) de la plupart d'entre elles. Bien qu'ayant rencontré des difficultés à la lecture de ce livre, d'autres ont déclaré qu'il était facile à comprendre si vous pouviez le lire rapidement. Ceci car elle prend souvent un paragraphe voire une page pour décrire des choses qui pourraient l'être en une simple phrase.

La presque totalité du livre ressemble à ceci (page 54) : « Q : Le poids – une pression inerte – peut-il aider dans le développement des aptitudes ? R : C'est précisément la pression inerte du poids qui ne peut pas être utilisée pour la vitesse. Les mots sont importants dans l'enseignement. Les mots d'actions sont nécessaires pour suggérer la coordination pour la vitesse. Le poids ne suggère pas l'activité musculaire qui déplace le poids du bras. Il doit suggérer une pression unique ». Je n'ai pas choisi ce passage parce qu'il était particulièrement alambiqué, j'ai choisi aléatoirement en ouvrant le livre les yeux fermés, car la totalité du livre ressemble à cela.

Contenus : Doit suivre ses méthodes religieusement. En quoi le rythme est important, les combinaisons corps-bras-main-doigt possèdent des possibilités infinies dont nous sommes principalement inconscients. Le pouce en dessous pour les gammes est injurié. Les fonctions de toutes les parties de l'anatomie pour le jeu au piano (mouvements horizontaux, intérieurs-extérieurs, verticaux). Discussion sur la création d'émotions, mémorisation, jeu de pédale, phrasés, trilles, gammes, octaves, méthodes d'enseignement. Souligne l'importance du rythme dans la musicalité et comment y arriver en utilisant l'esquisse (page 141). Czerny et Hanon sont inutiles voire pire.

Ce qui suit est son attaque sur le passage du pouce en-dessous pour le jeu des gammes, extrait de plus de deux pages. Les () sont mes explications :

« Passage. Nous sommes ici confrontés à un mélange de stress dans l'enseignement traditionnel, concernant les mouvements exacts qui devraient être réalisés avec les doigts et les pouces. . . Si je pouvais détruire ces concepts depuis leurs origines, je n'hésiterais pas un seul instant. C'est à ce point que je pense qu'ils sont fautifs et pernicious. Ils peuvent littéralement paralyser un pianiste . . . Si (en jouant des gammes parfaites) cela semble presque désespérément impossible et que vous n'avez pas la moindre idée de la manière de les utiliser, alors vous essayez avec une coordination qui fait d'une gamme un exploit impossible. Ceci signifie que le pouce se cale sous la main et atteint sa position, les doigts essayant de se rapprocher du pouce en cherchant une connexion de touche legato. Peu importe si l'interprète réalisant des gammes et arpèges rapides et magnifiques vous dit qu'il ne fait que comme ça (pouce en-dessous) – ce n'est pas vrai. Rien ne peut supposer qu'il est en train de mentir, mais simplement qu'il a réussi à se détacher de la coordination qu'il a apprise quand une occasion s'est présentée où elle se trouvait être inadéquate. . . Ils (les joueurs pouce en-dessous) doivent être rééduqués physiquement sur un nouveau modèle de coordination. Et cette rééducation peut signifier une période de misère sordide pour eux. . . L'action (pour le passage du pouce au-dessus) peut se faire à partir de l'articulation de l'épaule dans n'importe quelle direction. Le haut du bras peut se déplacer de telle sorte que l'extrémité de l'humérus au niveau du coude puisse décrire un arc de cercle, vers le haut ou vers le bas, vers l'intérieur ou l'extérieur, d'avant en arrière ou autour. . . (etc., une page entière de ce type d'instructions sur la manière de jouer pouce au-dessus, puis) . . . Avec un contrôle depuis le centre, toute la coordination fonctionne pour faciliter l'accès au doigt au moment opportun. . . La meilleure preuve de cette affirmation est une gamme ou des arpèges magnifiques joués avec un mépris total de tout doigté conventionnel. Cela se produit souvent chez un pianiste doué qui n'a pas été formé. . . Pour le passage (pouce au-dessus), le haut du bras agit comme point d'appui pour toutes

les « autres techniques » impliquant l'avant-bras et la main : flexion et extension du coude, action de rotation et mouvement latéral de la main au niveau du poignet, et pour terminer, actions latérales des doigts et du pouce. . . Entre l'action de rotation et les actions intermédiaires, le passage est aussi simple qu'il paraît l'être lorsque c'est un expert qui le réalise. »

Deuxième livre : *Mastering the Chopin Etudes and Other Essays*, 206P. pas de référence.

Compendium des manuscrits de Whiteside édités : bien plus lisibles car ils avaient été édités par ses élèves, et contient la plupart des idées du premier livre, s'appuyant sur le jeu des études de Chopin qui avaient été choisies pour leurs différences de contenu musical plus que pour leurs défis techniques. C'est comme un catéchisme sur la bible ci-dessus. Peut être une bonne idée de lire ce livre avant de lire le premier livre. Décrit l'esquisse avec quelques détails : pages 54 à 61 descriptions élémentaires, et pages 191 à 193, définitions élémentaires, avec plus d'exemples aux pages 105 à 107 et 193 à 196. Bien que l'esquisse puisse être utilisée pour surmonter des difficultés techniques, elle possède plus de valeur pour apprendre, ou pour apprendre à jouer, le concept musical de la composition.

Ces deux livres sont une mine de diamants d'idées pratiques : mais comme une mine de diamants, vous devez creuser profondément et vous ne savez jamais où les diamants se trouvent. L'utilisation des études de Chopin s'avère ne pas être un choix aléatoire. La plupart des principes fondamentaux de Whiteside étaient déjà enseignés par Chopin (voir Eigeldinger). Toutefois, le livre d'Eigeldinger a été écrit longtemps après le livre de Whiteside et elle n'avait probablement pas conscience de la plupart des méthodes de Chopin. Ce n'est pas un mystère que deux professeurs aient découvert les mêmes méthodes – si elles sont correctes, elles doivent être les mêmes.

Il n'y a pas de demi-mesure, soit vous aimerez Whiteside pour les trésors d'informations, soit vous détesterez en raison de son caractère illisible, répétitif et désorganisé.

Beyer

Utile pour travailler l'Oreille Absolue (cf. [1.17 - Oreille absolue et relative](#)) et le Jeu Mental (cf. [1.15 - Jeu Mental \(JM\)](#)) : utilisez les mélodies de la main droite

Lage der linken Hand.
Position of the left hand.
Position de la main gauche.

e c h(b) a g
mi ut si la sol

47. Moderato.

48. Allegretto.

49. Allegretto.

Moderato.

58. *mf*
legato

zunehmend... *increasing in loudness.* — en augmentant.
 abnehmend... *decreasing in loudness.* — en diminuant.

Allegretto.

59. *legato*

Die Note hervorgehoben. — *Accent the Note.* — Il faut accentuer la note.

À propos de l'auteur

Je suis né à Tainan à Taiwan (1938), ai grandi au Japon (1945 à 1958), j'ai obtenu une licence en physique du RPI (Rensselaer Polytechnic Institute), Troy, NY, USA (1962) et un doctorat en physique de l'université de Cornell, Ithaca, NY (1967). J'ai travaillé en science des matériaux (en utilisant la spectroscopie électronique), principalement chez Bell Laboratories à Murray Hill, NJ (1967 – 1998). J'habitais dans la banlieue de Tokyo lorsque les bombardements ont commencé vers la fin de la seconde guerre mondiale et voyais les feux de recherche scrutant les B29 et les artilleurs essayant de les abattre. La banlieue a été bombardée avec des bombes incendiaires et non des bombes de gros calibre qui nivelaient Tokyo de loin en loin.

Mon engagement pour le piano a débuté avant ma naissance car mes parents, tous les deux Taiwanais, ont été brièvement diplômés au piano dans une université au Japon et mon père écoutait en permanence de la musique classique et a appris à mes tantes à jouer du piano. Une de mes tantes est finalement devenue un professeur de piano respecté à Taiwan. Le piano a toujours eu une influence majeure sur notre famille, et j'ai pris des cours (1949 à 1957) et ai travaillé pratiquement tous les jours, jusqu'à huit heures par week-end. J'étais fasciné par le piano et suis devenu l'accompagnateur du chœur de notre école et organiste dans des églises locales (trois messes consécutives à la veille de Noël !). J'aimais le piano, mais c'était ma seconde priorité. L'éducation est arrivée en premier car « mon talent était à l'évidence insuffisant » pour gagner ma vie en tant que musicien.

Lorsque j'étais jeune enfant, j'étais un bébé criard malhonnête et une de mes tantes, méchante, m'a donné le surnom de « singe ». À l'âge de 10 ans, je me suis rendu compte que la malhonnêteté rendait la vie difficile, misérable et effrayante. Par conséquent, j'ai essayé l'honnêteté. Soudainement, un énorme poids s'est libéré de mes épaules, la vie est devenue plus simple, et j'ai été heureux des succès qui ont suivi. Une personne honnête pose des questions et apprend, plutôt que d'inventer des histoires pour masquer son ignorance et rester dans l'ignorance. J'attribue le succès de mon existante à l'honnêteté, la curiosité et l'insatiable désir d'apprendre, car je ne possède aucun talent particulier sur lequel m'appuyer. J'ai finalement compris que l'éducation est la base de l'honnêteté.

Mon manque de progrès au piano était un mystère car je réussissais dans pratiquement tous les efforts que j'entreprenais. J'ai toujours persévéré et développé un intérêt intense pour tous les projets que j'ai abordés. J'ai finalisé les douze années de l'éducation primaire en dix ans, était premier de la classe et élu délégué de classe la plupart de ces années. Le sentiment d'équité dans cette école primaire catholique (le Collège St Joseph à Yokohama) était incroyable, car j'étais seulement l'un des nombreux non catholique de ma classe mais je n'ai jamais subi de discrimination. Par exemple, j'étais le premier diplômé, délégué de classe, [valedictorian](#) et ai été élu Homme de l'École de l'Année car j'ai gagné six des douze prix décernés aux diplômés.

J'ai étudié la physique à RPI grâce à une bourse d'étude, et ai obtenu mon diplôme uniquement avec 51 autres camarades de classe sur une classe de premier cycle de 200 majors en science. J'ai poursuivi mon travail au piano pendant l'université car à cette époque, les salles de travail et de pianos dans le département musical n'étaient pas verrouillées. J'ai même noué une relation d'amitié avec un camarade dont le loisir était les clés, et il m'a fabriqué une clé pour que je puisse ouvrir le piano à queue de concert Steinway de l'auditorium. J'étais étonné de voir que pratiquement tous mes camarades de classe de science et de la faculté jouaient d'un instrument de musique et nous nous réunissions au domicile du chef de département pour jouer de la musique de chambre. Aussi je n'ai jamais arrêté de pratiquer le piano, mais je ne faisais pas les progrès auxquels je m'attendais.

Tous comme mes parents qui se sont d'abord rencontrés dans leur université de piano, le piano a joué un rôle déterminant dans notre mariage. Les trois frères et sœurs de mon épouse jouaient du piano ou du

violon et, pendant que j'étais à RPI, elle habitait à proximité avec son frère. Ainsi je me rendais à leur appartement pour travailler, ce qui a été l'occasion de la rencontrer et de commencer à sortir ensemble.

J'ai été accepté comme assistant de recherche à l'université Cornell pour un doctorat en physique. Mon professeur était Germer, celui qui a découvert la nature ondulatoire des électrons. Au début, j'ai pensé que les choses étaient faciles car je suis arrivé à la 10^{ème} place sur 200 sur les examens de sélection pour être accepté en études supérieures. Je me suis rapidement rendu compte que j'aurais dû faire une demande au département de physique appliquée, et non au département de physique, et me suis progressivement classé parmi les derniers dans tous les cours que je prenais. J'ai dû travailler si dur pour éviter de me faire éliminer que j'ai fini à l'infirmerie quelques mois avant l'obtention de mon diplôme, d'épuisement. Le médecin n'était pas inquiet, m'a souri, et m'a dit « attends pendant trois mois, et tu iras bien ».

J'ai acheté un piano d'occasion pour 400\$, l'ai remorqué à la maison dans une [U-Haul](#), et ai appris par moi-même à accorder le piano en lisant des livres car, étant étudiant marié vivant d'une allocation de recherche et des revenus de baby-sitting de mon épouse, je n'avais pas assez d'argent pour faire appel à un accordeur de piano. Comme ni ma femme, ni moi, ni personne de nos familles n'avait l'oreille absolue, je dois attribuer l'oreille absolue de nos deux filles au fait que j'ai entretenu l'accordage de notre piano bien avant leur naissance. L'une de nos filles peut reconnaître, en quelques secondes, jusqu'à dix notes jouées simultanément. Bien que mon épouse ait enseigné les rudiments du piano à nos filles avant qu'elles ne puissent lire l'alphabet, nous ne connaissions rien de l'oreille absolue et n'avons même jamais pensé à leur enseigner. Il nous avait été dit que l'oreille absolue était un talent inné rare, et avons été étonnés lorsque leur professeur de piano, M^{lle} Yvonne Combe, a découvert leur oreille absolue (aux âges de 4 et 8 ans) au cours d'une de leurs leçons de solfège. Elles avaient acquis l'oreille absolue sans qu'elle leur soit enseignée, sans même essayer, et ne savaient même pas qu'elles la possédaient, car le piano était toujours accordé !

Combe m'a confié son désir de faire enregistrer ses méthodes d'enseignement (des cassettes à l'époque) car elle savait que peu de professeurs les enseignaient. J'ai absorbé et commencé à utiliser certaines méthodes de Combe car nos filles les utilisaient tous les jours et au décès de Combe, je me suis rendu compte que si je ne les documentais pas, elles seraient perdues. Le premier brouillon de ce livre a été écrit en 1994 lorsque j'ai eu un temps libre de six mois entre deux emplois. En écrivant ce livre, je me suis naturellement confronté à des questions telles que « pourquoi cette méthode est-elle valide et pourquoi celle-là non ? » etc., car c'est ce que font les scientifiques. J'ai dû également rechercher les pièces manquantes évidentes, etc., afin que tout soit réuni dans le livre car c'était nécessaire et manifestement valide. En science, vous ne pouvez pas uniquement écrire quelque chose car quelqu'un vous l'a enseigné de cette manière, comme cela a été traditionnellement fait avec les livres de piano. Ce que vous écrivez doit avoir une certaine validité : de même, n'importe qui doit pouvoir reproduire les résultats. Même Combe possédait quelques convictions incorrectes. Un jour, elle a serré ma main et a dit, « Regardez, mes mains sont fortes car je suis pianiste ». Pourtant, j'ai une poignée de main au moins deux fois plus puissante que la sienne et elle joue bien mieux du piano.

Après avoir finalisé cette première édition, j'ai enfin pu essayer les méthodes de ce livre pour la première fois. Leur efficacité m'a étonné et m'a naturellement conduit à la question « pourquoi personne n'a-t-il jamais écrit un tel livre alors qu'il y a eu des milliers de pianistes accomplis depuis Bach et des centaines de livres sur le piano, certains d'entre eux écrits par les pianistes les plus célèbres ? ». Si j'avais possédé ce livre lorsque j'ai débuté le piano, j'aurais été très avancé en juste quelques années, comme nos filles. Après 50 ans dévoués au piano, j'ai finalement découvert pourquoi je n'avais jamais réussi – cela ne m'avait jamais été appris.

Il m'a fallu encore dix ans après l'écriture de la première édition pour comprendre que, pour entreprendre une tâche aussi fabuleuse que d'écrire un manuel d'apprentissage du piano, il fallait un pianiste, un

chercheur, un professeur, un analyste et un écrivain qui puissent consacrer un moment significatif de toute une vie à cet effort, et qui aient eu la chance d'apprendre avec des meilleurs professeurs de piano que le monde ait jamais connu – une obligation en **sept exigences** ! La probabilité d'un tel événement est statistiquement proche de zéro et explique pourquoi ceci ne s'est jamais produit. La plupart des pianistes n'ont pas de formation pour la recherche ou l'enseignement, voir le [§2.6 - Pourquoi les grands pianistes ne peuvent pas enseigner](#).

Ma carrière était dans le domaine de la recherche analytique depuis 31 ans. J'ai travaillé dans la recherche fondamentale (science des surfaces à l'échelle atomique), les sciences des matériaux (physique, chimie, biologie, ingénierie mécanique, électronique, optique, acoustique, métaux, semi-conducteurs, isolants) et la résolution de problématiques industrielles (mécanismes de défaillance, fiabilité, fabrication), en utilisant principalement la spectroscopie électronique.

Tous les scientifiques doivent apprendre pratiquement quotidiennement uniquement pour rester à niveau. Aussi, qui leur enseigne ? D'autres scientifiques ! Ceci signifie que les professeurs doivent s'enseigner les uns les autres en permanence et, par obligation, devenir de bons enseignants en publiant des rapports, en participant à des conférences, et en interagissant quotidiennement avec d'autres scientifiques dans l'entreprise, lors de réunions fréquentes ou pendant le déjeuner au restaurant d'entreprise – les professeurs de piano expérimentent rarement ces opportunités, même au conservatoire. J'ai publié plus de 100 articles évalués par des pairs dans la plupart des principales revues scientifiques et écrit environ 1 000 rapports internes à l'entreprise. Cela me qualifie pour quatre des sept précédentes exigences ci-dessus. De plus, je n'ai jamais arrêté la pratique du piano tout au long de ma vie, j'ai eu la chance de rencontrer Combe, et me suis partiellement retiré en 1998 en partie pour pouvoir travailler sur ce livre, aussi je ne suis pas surpris d'avoir réussi à l'écrire. Je dois remercier tous les traducteurs bénévoles qui l'ont traduit dans plus d'une dizaine de langues. J'estime à partir des ventes du livre et de l'activité internet, à plus de 100 000 le nombre de pianistes qui ont utilisé ce livre dans le monde entier depuis 2013.

Quatrième de couverture

Toutes les méthodes de travail de piano efficaces que j'ai pu découvrir ont été rassemblées dans ce livre unique, débutant par les enseignements de M^{lle} Yvonne Combes. Il contient la matière tirée de plus de cinquante des livres d'apprentissage du piano les plus populaires, et d'une centaine d'articles et de sites internet, qui sont pertinents pour les méthodes de travail.

La grand-mère de Combe était une soprano célèbre en France et la mère de Combe était un professeur de chant et elles ont donné de bonnes bases à Yvonne au piano. Yvonne a remporté le premier prix de piano du conservatoire de Paris en 1910 et a été diplômée à l'âge de 13 ans. Franz Liszt a attiré des pianistes de haut niveau à Paris et « l'école française de piano/musique » a développé des méthodes d'enseignement parmi les plus avancées. Les mentors de Combe étaient Long, Cortot, Debussy et Saint Saëns. Elle a aidé Debussy à retranscrire ses nouvelles compositions pour publication pendant qu'il les jouait au piano. Debussy a même ajouté certaines des suggestions de Combe dans ses compositions. Elle était l'une des pianistes les plus prometteuses de son époque, en concert et interprétation sous de célèbres chefs d'orchestre comme avec Saint Saëns, jusqu'à ce qu'elle se blesse la main dans un accident de vélo (elle était une bonne athlète et une bonne skieuse), terminant sa carrière d'interprétation à l'âge de 15 ans. Elle a ensuite consacré toute sa vie à l'enseignement, à l'organisation d'écoles avec plus de 30 enseignants en Angleterre, Suisse et Plainfield, NJ, USA, où elle a brièvement coaché Van Cliburn car ses méthodes d'enseignement étaient similaires à celles de sa mère.

La pédagogie pianistique a incorrectement attribué le succès pianistique au « talent » pendant plus d'une centaine d'années, désengageant ainsi les professeurs de la responsabilité de l'échec de leurs étudiants. Cette erreur a fait stagner l'enseignement jusque dans les années 2000, lorsque l'information est devenue facilement accessible grâce à internet. Aujourd'hui, le talent est remplacé par la connaissance, donnant le pouvoir aux étudiants d'apprendre rapidement les compétences pianistiques qui étaient précédemment considérées l'exclusivité des « talents » et « génies » qui, nous le savons maintenant, peuvent facilement être enseignées. La pédagogie du piano peut enfin rattraper des domaines d'études établis qui possèdent leurs propres manuels qui apportent aux professeurs toute la manière nécessaire qu'ils doivent enseigner, permettant à chaque étudiant d'apprendre à une vitesse qui était impossible à l'ère des exercices (Hanon) et des « morceaux techniques » (Czerny) dépourvus de musique. Les cours de piano relèvent de tout ce qui concerne l'apprentissage des « compétences de génie », de la gestion de projet, de l'autonomisation via l'éducation, et par-dessus tout, de la musique.