

DOCUMENTATION TECHNIQUE

L'Intonation du Piano

Voicing et diagnostic timbral : un guide

Ivan Pisino
Accordeur et technicien piano

Accordage et intonation : deux interventions distinctes

Avant d'aborder le voicing, il est utile de clarifier une distinction souvent mal comprise, mais essentielle pour saisir la nature de cette intervention.

Accordage

Concerne la hauteur des notes, c'est-à-dire leur fréquence fondamentale : il garantit que chaque touche produise la note correcte et que les octaves, quintes et tierces soient dans un rapport harmonique correct entre elles.

Intonation des marteaux (voicing)

Il s'agit d'une intervention différente : elle agit sur le timbre de l'instrument — la couleur et la qualité du son — en modifiant la structure du feutre des marteaux par piquage, rasage ou traitements spécifiques.

Pourquoi cette distinction compte

Un piano peut être parfaitement accordé et pourtant sonner dur, métallique ou éteint : c'est le voicing qui redonne équilibre, rondeur et capacité expressive au son. Il ne s'agit pas de « mieux accorder », mais d'intervenir sur un paramètre entièrement différent de l'instrument.

Comment intervenir sur le timbre

Le voicing traditionnel repose sur quelques techniques éprouvées, choisies et dosées selon l'état du feutre et le résultat timbral recherché.

- **Piquage.**

Insertion d'aiguilles fines dans le feutre des marteaux pour assouplir des points spécifiques, réduisant la dureté et l'âpreté du son.

- **Rasage.**

Retrait contrôlé de matière à la surface du feutre pour restaurer la forme correcte du marteau, lorsque l'usure a créé des sillons ou des aplatissements.

- **Traitement à la vapeur.**

Technique utilisée pour redonner de l'élasticité au feutre comprimé, souvent en préparation avant le piquage.

- **Laque harmonique.**

Application ciblée de laque pour durcir le feutre lorsque le son est trop mou ou manque de projection.

Chaque intervention nécessite une évaluation note par note, la réponse du feutre variant d'un marteau à l'autre et dans le temps.

Un support objectif à l'évaluation du timbre

Ivan Pisino a développé un système de diagnostic timbral qui vient compléter l'écoute professionnelle par une mesure objective du son, note par note.

Le système repose sur une architecture SuperCollider/FluCoMa pour l'analyse du signal audio, avec une interface Python/PyQt5 pour la gestion du flux de travail. Pour chaque note, quatre paramètres spectraux sont mesurés :

Centroïde

Barycentre énergétique du spectre, lié à la perception de brillance du son.

Rolloff

Fréquence en dessous de laquelle se concentre la majeure partie de l'énergie sonore.

Spread

Dispersion de l'énergie autour du centroïde spectral.

Flatness

Rapport entre moyenne géométrique et arithmétique du spectre : indique le caractère tonal ou bruité du son.

Ces valeurs sont comparées à un profil de référence calibrable, construit selon les caractéristiques timbrales souhaitées pour l'instrument spécifique. Pendant l'intervention, le système fournit des suggestions en temps réel sur l'opération la plus indiquée note par note — piquage, rasage, traitement à la vapeur ou laque harmonique — en fonction de l'écart mesuré par rapport au profil.

Le client peut indiquer le profil timbral souhaité pour son instrument, orientant l'intervention vers un son plus chaud, plus brillant ou plus équilibré selon le répertoire et les préférences personnelles. À la fin du travail, un rapport PDF est généré avec les données de mesure, utile comme documentation de l'état de l'instrument et comme référence pour les interventions futures.

Une méthode, pas un raccourci

Le système de diagnostic timbral ne remplace pas l'évaluation professionnelle de l'oreille, qui reste la référence principale à chaque étape du travail ; il en constitue un support complémentaire.

Il est utile pour documenter objectivement l'état du timbre d'un instrument et pour comparer les résultats dans le temps, plusieurs mois ou années après la dernière intervention.

Le service s'adresse aux pianistes privés souhaitant mieux comprendre leur instrument, aux écoles de musique disposant de plusieurs instruments à suivre dans le temps, ainsi qu'aux revendeurs et entrepôts nécessitant une évaluation systématique des pianos en catalogue.

Pour toute information sur le service

Pour en savoir plus sur le service d'intonation et de diagnostic timbral, ou pour demander une intervention, il est possible d'écrire ou d'appeler directement.

+39 352 088 5361 • +33 7 83 72 65 19

i.pisino@gmail.com

ivanpisino.com