



# Introduction

PDFtoMusic est un logiciel innovant qui permet de convertir les fichiers Adobe PDF musicaux en musique. A partir d'un fichier Adobe PDF **créé par un logiciel d'édition de partitions**, PDFtoMusic peut jouer la musique, chanter les paroles et exporter cette musique dans des formats divers : MIDI, Myr, BMP, WAV, AIFF, et MusicXML pour la version Pro.

Quelles utilisations ?

Comment fonctionne-t-il ?

Quelles sont les différences entre la version "Pro" et la version "Standard" ?

## Quelles utilisations ?

---

Les utilisations sont multiples. D'une part, sur l'Internet, de nombreux sites spécialisés proposent une grande quantité de fichiers PDF musicaux gratuits.

PDFtoMusic vous permet de jouer ou de convertir dans un format de fichier musical que vous pourrez ainsi modifier grâce à votre logiciel d'édition musicale habituel. PDFtoMusic vous donne ainsi accès à une très vaste bibliothèque de partitions libres de droits.

D'autre part, il existe de très nombreux logiciels d'édition de musique et peu utilisent des formats de fichier compatibles. PDFtoMusic résout ce problème. Il vous suffit, à partir de votre logiciel, de générer un fichier PDF (voir chapitre suivant) pour le relire avec PDFtoMusic et le convertir dans un format compatible, par exemple le format Myr, le MIDI.

PDFtoMusic est donc une passerelle entre vos différents logiciels.

Un exemple : votre chef de Choeur utilise exclusivement "Music Construction 7" et ne peut exporter que dans son propre format. Il vous suffit de lui demander de vous fournir un fichier PDF et grâce à PDFtoMusic vous obtiendrez une partition éditible sous Harmony Assistant.

Si vous disposez de la version Pro de PDFtoMusic vous pourrez également utiliser le format MusicXML de Recordare.

## Comment PDFtoMusic fonctionne-t-il ?

---

PDFtoMusic analyse le contenu des fichiers Adobe PDF. Il recherche toutes les informations graphiques qu'il est capable d'exploiter : polices de caractères, caractères, lignes, graphismes divers. A partir de ces éléments graphiques, PDFtoMusic va déduire une partition musicale capable d'être jouée.

Note : certains fichiers PDF présentent une partition non pas sous forme d'objets graphiques élémentaires mais selon une image par page. Ce type de fichier PDF a certainement été généré à partir d'une image numérisée via un scanner. PDFtoMusic ne peut pas dans ce cas extraire les données graphiques élémentaires et vous signale que ce genre de document ne peut être traité.

Pour convertir un fichier PDF, sélectionnez dans PDFtoMusic "Fichier>Ouvrir" et choisissez un fichier PDF sur votre disque dur. PDFtoMusic va automatiquement le charger, l'analyser et le visualiser.

Dans le cas où PDFtoMusic commet une erreur d'interprétation du document, il vous sera possible de corriger ces erreurs manuellement. Ceci est décrit dans un chapitre de ce manuel.

Nous verrons également que PDFtoMusic peut automatiquement sauvegarder le résultat sous différentes formes à chaque chargement d'un fichier PDF et l'ouvrir avec le programme de votre choix.

## Quelles sont les différences entre la version "Pro" et la version "Standard" ?

---

La version "Pro" offre des facilités et des fonctionnalités que l'on ne retrouve pas dans la version "Standard" :

- **Export de fichiers par lot**, pour convertir tous les fichiers contenus dans un dossier et ses sous-dossiers.
- **Mode "Expert"** pour régler finement les paramètres du calcul.
- **Export au format MusicXML**, ce qui permet de retrouver les informations de mise en page lors de l'import dans un des nombreux logiciels supportant ce format.

# Comment générer un PDF ?

Lorsque vous demandez de générer votre fichier PDF, il est impératif de demander à ce que les **polices de caractère soient incluses dans le document PDF**. En général, c'est le mode de fonctionnement par défaut.

Si PDFtoMusic détecte une police qui n'est pas incluse dans le document, il affiche une alerte :



Signifiant que le rendu sera différent de celui attendu.

Voici la description de la création d'un fichier PDF selon votre type de système :

Sous Windows

Sous Mac OS X

Sous Mac OS 9

Sous Linux

# Sous Windows

Pour créer des fichiers PDF à partir de n'importe quel éditeur de musique (ou autre application) sur Windows, il vous faut préalablement installer un petit programme.

Ce programme peut être un logiciel gratuit, comme DoPDF, PrimoPDF, PDFCreator, un shareware, comme PDF995, ou une solution commerciale telle que les outils de la suite Adobe.

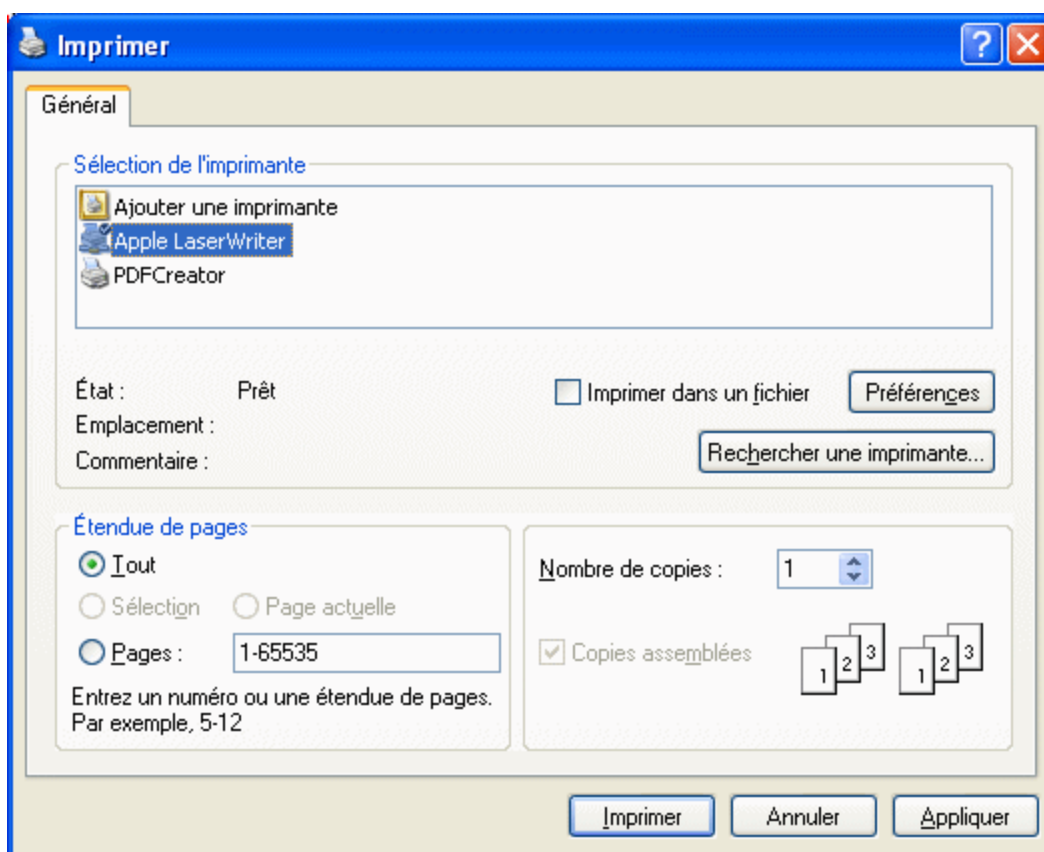
*Note : Attention cependant, certains de ces logiciels gratuits, comme **PDFCreator** **CutePDF** ou **Bullzip PDF Printer** installent dans votre navigateur des barres d'outils non désirées. Il est fortement conseillé de désactiver l'installation de ces barres d'outils lorsque cela est possible. Vous pouvez également choisir un autre logiciel, exempt de désagréments de ce type.*

Tous ces outils se comportent comme une nouvelle imprimante pour Windows.

Lorsque vous "imprimez" une page dessus, un nom de fichier vous est demandé, et le résultat de l'impression est en fait sauvegardé au format PDF dans ce fichier.

Quel que soit le logiciel de conversion en PDF choisi, la manière de procéder restera à peu près la même.

Lorsque vous imprimerez depuis n'importe quel logiciel, vous obtiendrez une boîte de ce type :



Sélectionnez alors l'imprimante (ici "PDFCreator") puis cliquez sur "Imprimer".

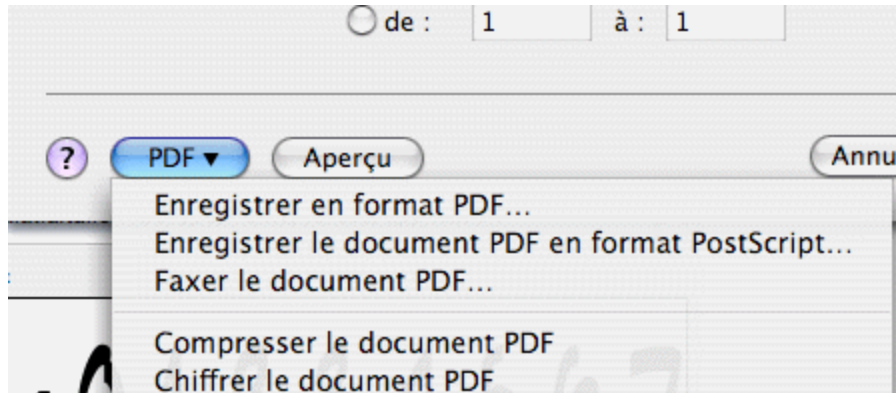
Vous obtenez alors une fenêtre vous permettant d'entrer des renseignements facultatifs concernant le fichier PDF qui va être créé (Titre, date, auteur...), puis un sélecteur de fichier permettant de choisir le nom et l'emplacement du fichier PDF à créer.

Le fichier PDF correspondant à ce que vous avez demandé d'imprimer est alors généré, et peut être ouvert par PDFtoMusic.

Vous pouvez envoyer ce fichier par courrier électronique à une tierce personne ou le traiter avec PDFtoMusic afin de le convertir dans le format de fichier de votre choix.

## Sous Mac OS X

Sous Macintosh avec Mac OS X, il est très facile de générer un fichier Adobe PDF à partir de n'importe quel logiciel. Ceci passe par le pilote d'impression. Une fois le fichier chargé dans le logiciel, sélectionnez : "Fichier>Imprimer". Quand la boîte de sélection de l'imprimante s'ouvre, vous pouvez définir quelles pages vous voulez exporter. Appliquez donc ici ce choix.  
En partie basse de cette boîte, vous voyez un bouton "PDF" ou "Enregistrer en PDF".



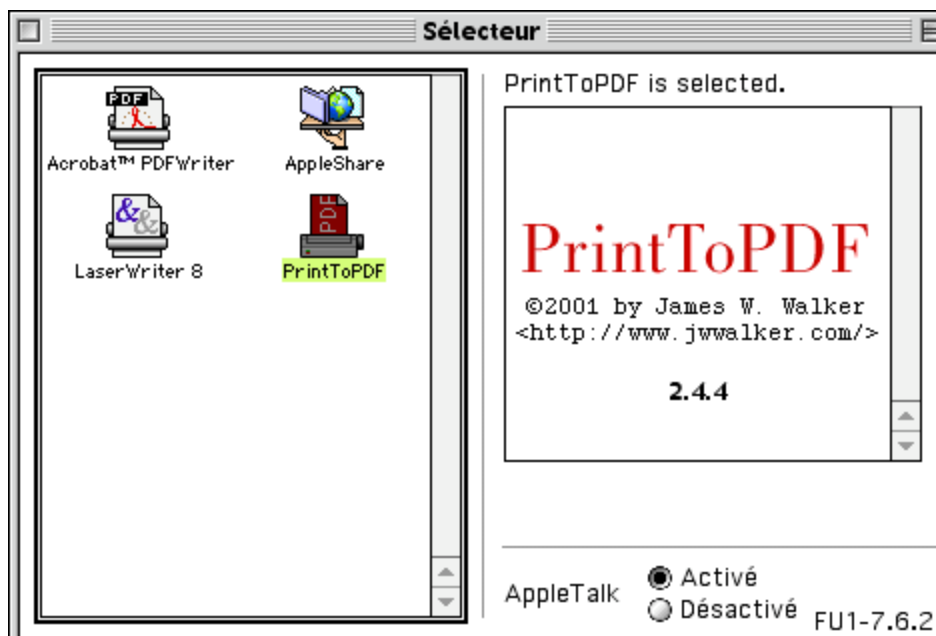
Cliquez dessus, choisissez le nom du fichier et enregistrez. Le document Adobe PDF est créé sur votre disque dur à l'endroit choisi.

Vous pouvez envoyer ce fichier par courrier électronique à une tierce personne ou le traiter avec PDFtoMusic afin de le convertir dans le format de fichier de votre choix.

## Sous Mac OS 9

Pour créer des fichiers PDF à partir de n'importe quel éditeur de musique sous Mac OS 9, il vous faut au préalable installer un programme comme Acrobat PDFWriter ou PrintToPdf.

Tous ces programmes se comportent comme une nouvelle imprimante. Une fois le programme installé dans les extensions, ouvrez le sélecteur via le menu pomme.



Sélectionnez le programme dans l'aire de gauche.

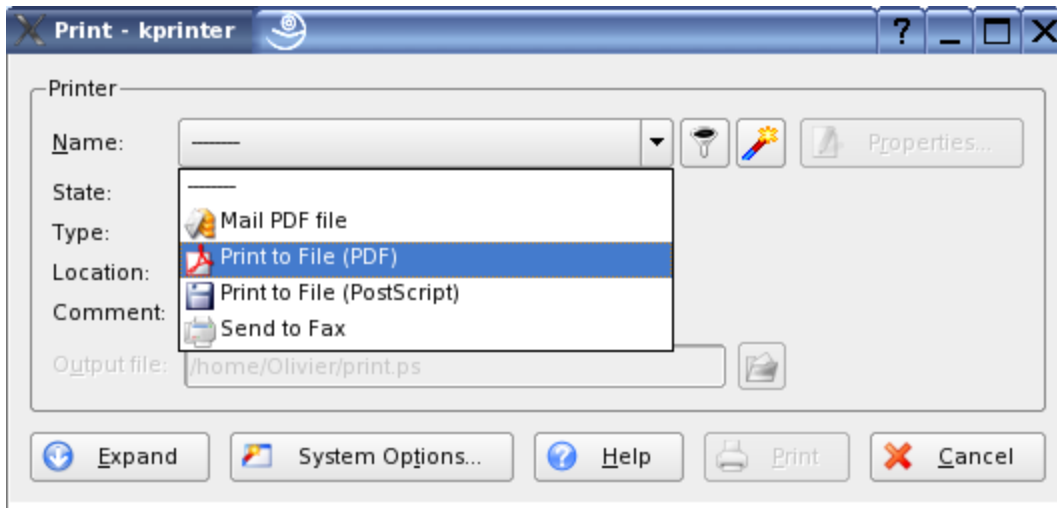
Lorsque vous "imprimez" le document musical depuis votre logiciel habituel, un nom de fichier vous est demandé. Le résultat de l'impression est en fait sauvegardé au format PDF dans ce fichier.

# Sous Linux

Générer un fichier PDF à partir de n'importe quel logiciel sous Linux passe par un pilote d'impression spécial, qui au lieu d'imprimer le document sur papier, sauvegarde les commandes graphiques dans un fichier.

Vous pouvez alors envoyer ce fichier par courrier électronique à une tierce personne ou le traiter avec PDFtoMusic afin de le convertir dans le format de fichier de votre choix.

Avec KDE, la commande d'impression kprinter (package KDEPrint) contient une option permettant de sauvegarder dans un fichier PDF:



Si cette option n'est pas incluse dans votre distribution, il vous faudra probablement passer par cups-pdf.

Pour l'installer sous **Ubuntu**, référez-vous à cette documentation:

[http://doc.ubuntu-fr.org/installation/pdf\\_avec\\_cups](http://doc.ubuntu-fr.org/installation/pdf_avec_cups)

Pour l'installer sur un autre distribution, voir:

<http://www.physik.uni-wuerzburg.de/~vrbehr/cups-pdf/download.shtml>

## Menu général de l'application intitulé sur Macintosh, "PDFtoMusic" et sur PC, "?"

### A propos

---

Affiche des informations sur PDFtoMusic : sa version, la base de sons numérique utilisée. Vous voyez également si le logiciel est enregistré ou si vous êtes en version d'évaluation.

Pour toutes questions sur PDFtoMusic, pensez à fournir ces renseignements au support technique.

### Documentation

---

Ouvre la présente documentation.

### Internet

---

#### Aller à notre site Web

Se connecte sur le site de Myriad

#### Aller sur le forum de discussion

Ce forum est un lieu privilégié où vous pouvez dialoguer avec d'autres utilisateurs et où les auteurs font des interventions régulières. Il est normalement destiné à des discussions d'ordre général. Il est conseillé d'envoyer un rapport de problème directement aux auteurs via le sous menu suivant.

#### Nous envoyer un rapport électronique

Vous allez envoyer un rapport directement aux auteurs afin de leur poser une question technique.

ATTENTION : vérifiez bien que vous fournissez une adresse électronique valide, sinon, bien évidemment, vous n'aurez pas de réponse !

Lorsque vous envoyez aux auteurs un message électronique via cette option, toutes les informations relatives à votre configuration matérielle sont automatiquement fournies et ne sont donc pas à répéter.

Il vous est possible et même recommandé de joindre un fichier qui illustrera votre question.

#### Rechercher une partition

Vous allez rechercher un document PDF sur l'Internet via Kooplet.

### Langue

---

Choix de la langue courante. Ce sous menu permet de changer la langue de l'interface en la sélectionnant parmi les langues disponibles.

### Commander

---

Vous connecte sur la boutique d'achats en ligne de Myriad où vous pourrez commander nos différents produits.

Il est également possible d'envoyer votre règlement par chèque à l'ordre de "Myriad" à l'adresse : MYRIAD, 22 rue Michel de Montaigne , 31200 Toulouse, France. Pensez à préciser si vous possédez un PC ou Macintosh et le produit qui vous intéresse.

Il est à noter que le résultat sonore de PDFtoMusic, aussi bien en restitution qu'en export vers des formats audionumériques (WAV, AIFF, MP3...) peut être amélioré considérablement en utilisant notre produit : Base de sons Gold 2.

### Entrer mon numéro d'enregistrement

---

Cette option n'est activée que si votre logiciel n'est pas déjà enregistré. Pour ce faire, saisissez vos coordonnées au-dessous du numéro de licence personnalisé qui vous a été envoyé après votre achat. Cette opération ne se fait qu'une seule fois.

### Désenregistrer mon exemplaire

---

Ce sous menu n'est actif que si votre logiciel est enregistré. Il permet d'effacer les informations d'enregistrement qui, rappelons-le, sont

confidentielles, notamment si vous vendez votre ordinateur ou si vous utilisez une machine autre que la vôtre.

Note : ceci est important car vous êtes personnellement responsable de la confidentialité des informations relatives à votre licence d'utilisation.

## Menu "Fichier"

### Ouvrir

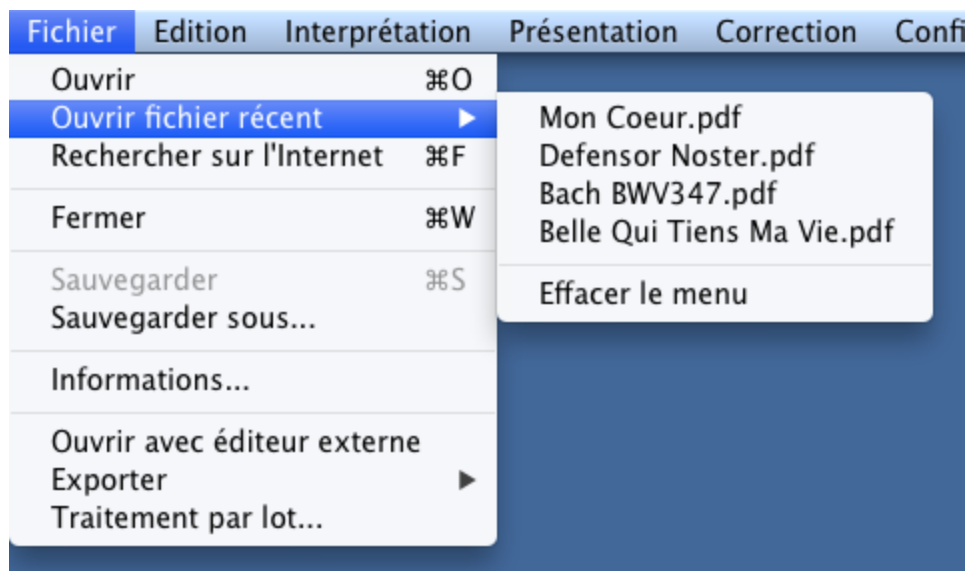
---

Ouvre la boîte de dialogue permettant de sélectionner un fichier PDF sur votre disque dur. Le fichier va être chargé et analysé. Des icônes vous indiquent la progression du calcul. Vous pouvez interrompre le chargement à tout moment, soit en fermant la fenêtre du document soit en appuyant sur la touche Esc. Une confirmation de l'arrêt vous sera demandée.

### Ouvrir fichier récent

---

PDFtoMusic vous propose dans ce menu les 32 derniers fichiers PDF chargés. Le dernier élément de ce menu vous permet d'effacer cette liste.



### Rechercher sur l'Internet

---

Vous allez rechercher un document PDF sur l'Internet via Kooplet.

### Fermer

---

Ferme le document le plus en avant. Si vous avez apporté des modifications au document et qu'elles n'ont pas été sauvegardées, une confirmation vous sera demandée.

### Sauvegarder

---

Ce sous menu n'est actif que si le document le plus en avant a été modifié.

Les corrections que vous avez apportées au document PDF sont sauvegardées, soit dans le document PDF lui-même soit dans un fichier indépendant (selon ce que vous avez défini dans les préférences générales, rubrique "Document")

### Sauvegarder sous

---

Sauvegarde le fichier PDF sous un autre nom en y intégrant les éventuelles corrections. Ceci vous permet, par exemple, d'envoyer à quelqu'un le document PDF et ses corrections même si vous avez choisi, dans préférences générales, rubrique "Document", de ne pas modifier le document PDF.

### Informations

---

Affiche diverses informations sur le fichier PDF : créateur, date, polices embarquées, etc.

### Ouvrir avec éditeur

---

Le document le plus en avant est exporté (dans le format défini dans les préférences de PDFtoMusic) et ouvert avec l'application associée à ce type.

## Ouvrir avec le fichier PDF avec éditeur

---

Le fichier PDF est ouvert avec l'éditeur défini dans les préférences de PDFtoMusic.

## Exporter

---

Exporte le document le plus en avant dans tous les formats de votre choix.  
Vous pouvez choisir la ou les pages à exporter, ainsi que les parties à exporter.

Note : il vous est possible de demander à PDFtoMusic de sauvegarder automatiquement dans un format donné le document dès son chargement (cf. préférences générales de l'application). Veuillez vous référer au chapitre sur la description des formats de fichier pour plus de renseignements.

## Traitement par lot

---

Cette commande vous permet de convertir tout un lot de fichiers en une seule opération. Vous allez choisir le dossier source contenant les fichiers PDF à lire et le dossier de destination où seront sauvegardés les fichiers résultats.

- Une option vous permet de définir que les fichiers seront créés au même niveau que les fichiers sources.
- Un menu déroulant vous permet de choisir le format d'exportation (cf. chapitre "format de fichier").
- Une option vous donne la possibilité de traiter également les fichiers présents dans les sous-dossiers du dossier source.
- Une autre option vous aide à ne pas retraiter les fichiers déjà présents dans le fichier de destination. C'est particulièrement utile si vous interrompez un export et désirez le reprendre sans recommencer au début.
- Une option supplémentaire vous permet de respecter l'arborescence source et de la recréer sur la destination.

Vous pouvez interrompre le traitement à tout moment, soit en fermant la fenêtre du document soit en appuyant sur la touche ESC. Une confirmation de l'arrêt vous sera demandée.

## Traitement partiel

---

Vous allez définir l'intervalle des pages à traiter pour les prochains documents traités. Ceci affecte également le traitement par lot.

## Mise en page (MacOS seulement)

---

Mise en page pour l'impression, choix du papier, de l'imprimante, etc.

## Imprimer

---

Le fichier PDF va être imprimé.

## Menu "Edition"

### Annuler

---

Lorsque vous avez apporté une modification (correction) au document, vous pouvez annuler cette opération. Les 6 dernières opérations peuvent ainsi être annulées.

### Tout sélectionner

---

Sélectionne tous les objets du document.

### Tout désélectionner

---

Désélectionne tous les objets du document.

### Recalcul immédiat

---

Si cette option est active, les corrections au document entraineront un recalcul immédiat du document. Si elle est inactive, vous pourrez demander un recalcul manuellement, à votre convenance.

### Recalcul maintenant

---

Si le mode de recalcul immédiat est désactivé et qu'une modification a été apportée, recalcule le document.

### Supprimer les modifications des objets sélectionnés

---

Supprime les modifications (corrections) apportées aux symboles actuellement sélectionnés

### Supprimer toutes les modifications

---

Supprime toutes les modifications (corrections) apportées aux symboles du document et aux instruments. Ceci inclus les zones.

Note : les modifications que vous avez éventuellement appliquées au mode de fonctionnement des polices ne sont pas altérées par ces deux dernières opérations.

## Menu "Interprétation"

### Joue

---

Joue la partition entière, ou la zone actuellement sélectionnée.

Pour sélectionner une mesure : cliquer sur la mesure.

Pour étendre la sélection : majuscule+cliquer sur la mesure terminant la sélection

Pour supprimer la sélection: cliquer dans la sélection

Pour sélectionner une partie jusqu'à la fin : supprimer la sélection puis majuscule+click sur la partie et la mesure choisie

Pour sélectionner toutes les parties jusqu'à la fin : supprimer la sélection puis majuscule+double click sur la mesure choisie

### Pause

---

Arrête le jeu de la musique, qui peut être repris ultérieurement à ce point.

### Arrêt

---

Arrête définitivement le jeu de la musique. Un nouveau démarrage jouera le morceau depuis le début.

### Volume

---

Permet de régler le volume sonore.

### Tempo

---

Permet de régler le tempo (rapidité d'interprétation) de la musique.

### Forcer la liste des mesures jouées

---

Vous allez définir la liste des mesures à jouer.

Ce peut être des mesures isolées, par exemple "8,10,11,13,14,6"

ou un groupe de mesures, par exemple "2-12" qui va jouer les mesures de 2 à 12.

La mesure ou le groupe de mesures en cours d'édition est matérialisé sur le document.

### Bouclage

---

Permet de jouer le document ou la sélection en boucle.

### Virtual Singer

---

Permet de décider si vous désirez que les paroles soient chantées par Virtual Singer ou jouées par un instrument.

### Métronome

---

Active le métronome.

### Plus/Moins un demi-ton (transposition)

---

Décalage en demi-ton de la partition entière. Ceci n'affecte que l'interprétation et ne modifie donc pas les fichiers générés. La valeur courante s'affiche sous l'icône de lancement de la musique.

### Nombres de mesures avant le jeu

---

Ce sont des mesures ajoutées avant la musique et jouées par le métronome. L'état d'activité du métronome est ignoré.

## Menu "Présentation"

### Tiroir

---

Cette option est active s'il y a plus d'une page dans le document.

Active/désactive le tiroir associé au document. Le tiroir vous présente un ensemble de pages du document sous forme de vignettes. Vous pouvez naviguer en sélectionnant une vignette dans le tiroir. En plus d'un aperçu miniature de la page, s'affiche également le nombre d'erreurs rencontrées sur cette page.

Note : vous pouvez demander une ouverture automatique du tiroir lors du chargement du document via les préférences générales, onglet "document".

### Mode ruban

---

Lorsque ce mode est actif, les différents systèmes (groupes de portées) sont représentés non plus l'un au-dessus de l'autre comme dans le document original, mais l'un à côté de l'autre, sous la forme d'un "ruban virtuel".

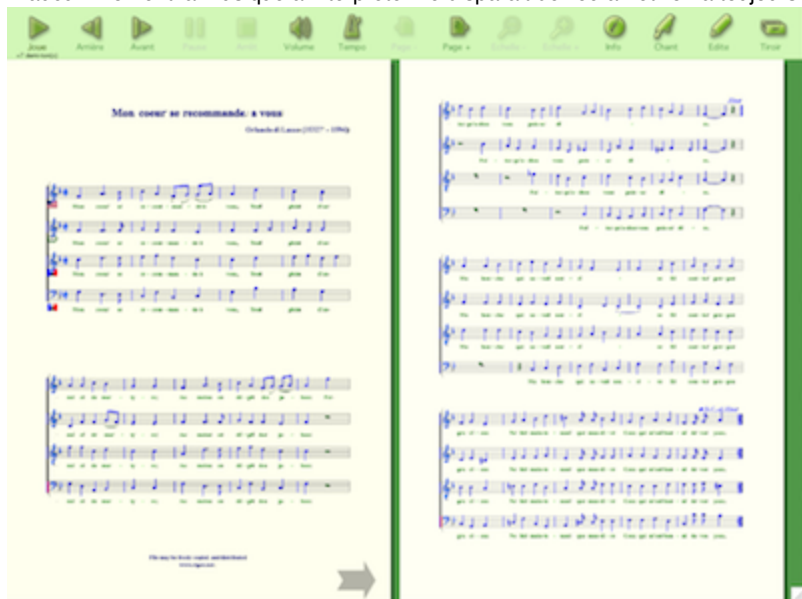
### Mode lutrin

---

Le mode lutrin est spécialement conçu pour les interprètes qui désirent suivre la musique à l'écran.

Les pages sont présentées deux par deux avec des indications graphiques du sens de lecture.

A aucun moment la musique à interpréter ne disparaît de l'écran et l'on a toujours également en vue les mesures à venir.



En cas de saut imposé par une rupture la mesure cible est matérialisé.

Ce mode peut être défini par défaut dans les préférences générales.

### Résultat reconnaissance

---

Lorsque ce mode est actif PDFtoMusic vous montre en sur-impression sur le document original les symboles qu'il a reconnus. Ces différents symboles sont affichés en couleur.

Les couleurs sont :

- notes et silences :      bleu foncé
- clé tonalité métrique :    bleu ciel
- etc.

### Numéros de mesure

---

Affiche les numéros de mesures. Si la mesure n'est jamais jouée le numéro s'affiche en gris. Ceci est dû soit à une erreur d'écriture soit à une erreur de reconnaissance des ruptures. Il est alors possible de corriger ceci en imposant la liste des mesures à jouer (Menu Interprétation).

## Pages horizontales

---

Les pages sont représentées groupées deux par deux l'une à côté de l'autre.  
Ce mode peut être défini par défaut dans les préférences générales.

## Annotations

---

Masque/montre les annotations

## Taille réelle

---

Change l'échelle de visualisation du document et la fixe à 100 %.

## Taille double

---

Change l'échelle de visualisation du document et la fixe à 200 %.

## Pleine largeur

---

Change l'échelle de visualisation du document afin que celui-ci tienne dans la largeur de la fenêtre.

## Plein écran

---

Change la taille de la fenêtre du document afin que celle-ci occupe le maximum de place sur l'écran

## Zoom avant

---

Augmente l'échelle de visualisation.

## Zoom arrière

---

Diminue l'échelle de visualisation.

## Aller à la mesure

---

Montre la mesure d'index donné.

## Page -

---

Passe à la page précédente.

## Page +

---

Passe à la page suivante.

## Menu "Calcul"

Vous allez paramétrer le calcul.

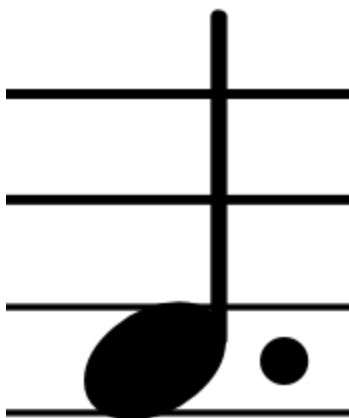
Si aucun document PDF n'est ouvert et que vous changez un paramétrage dans ce menu, il s'appliquera à tous les nouveaux documents ouverts à venir, sinon il s'appliquera au document le plus en avant.

Dans certains cas, un changement de paramétrage de calcul du document vous proposera un recalcul total ou partiel de celui-ci.

### Partition>Autoriser les lignes spéciales

---

Certains logiciels tracent les tiges des notes avec des chemins complexes. Par exemple pour obtenir des extrémités arrondies :



Certains logiciels tracent les lignes de portées avec des caractères mélangés à des lignes normales.

Certains logiciels forment les points avec des lignes aux extrémités arrondies.

Quand ce mode est actif, ces lignes seront traitées.

### Partition>Autoriser les ligatures fines

---

Certains logiciels tracent les ligatures avec des lignes fines.



Quand ce mode est actif, ces lignes seront traitées comme des ligatures.

### Partition>Autoriser les lignes additionnelles

---

Les lignes additionnelles servent à déterminer la hauteur des notes situées en dehors des lignes des portées. Si les lignes additionnelles ne sont pas présentes des notes vont être perdues. Dans ce cas, essayez de désactiver cette option.

## Partition>Autoriser les crochets à former des groupes

---

En général, les groupes de portées sont matérialisés par des accolades. Activer ce mode fait considérer les crochets comme des accolades.

## Partition>Autoriser les notations modernes

---

Cette option est encore expérimentale. Elle vise à activer des algorithmes spécifiques permettant de traiter certains cas particuliers.



Traitement des signatures temporelles tracées au-dessus de la portée.

## Partition>Autoriser les notations anciennes (version Pro uniquement)

---

Dans les notations anciennes on trouve les altérations placées au dessus ou en dessous des notes comme ici :



## Partition>Autoriser les basses chiffrées (version Pro uniquement)

---

Dans ce type de notation les accords de la basse sont écrits de manière simplifiée : une note donne la fondamentale, des chiffres et symboles spécifient renversements et altérations des degrés.



Des confusions étant possibles, il est parfois nécessaire de désactiver la reconnaissance des triplets, des doigtés et des notations anciennes.

## Partition>Autoriser tempi

---

Si des changements de tempo sont indûment ajoutés, essayez de désactiver cette option.

## Partition>Autoriser nuances

---

Si des nuances sont indûment ajoutées, essayez de désactiver cette option.

## Partition>Autoriser fermata

---

Si des fermata (points d'orgues) sont indûment ajoutés, essayez de désactiver cette option.

## Partition>Autoriser l'ajustement automatique des ruptures

---

Certains documents présentent plusieurs lignes de paroles associées aux portées avec des ruptures (répétitions, sauts, parties numérotées) absentes ou incomplètes. Quand ce mode est actif, PDFtoMusic essaie de recréer des ruptures pour correspondre au nombre de répétitions.

## Partition>Autoriser les grandes images

---

Permet d'éliminer les images trop grandes qui peuvent perturber la visualisation. Par défaut ce sont toutes les images plus grandes que 25% de la page. Sur PDFtoMusicPRO ce seuil est réglable dans l'onglet "Images" du mode expert.

## Portées>Autoriser les portées multi-voix

---

Si PDFtoMusic considère qu'une ou plusieurs portées dans le document sont composées de plusieurs voix et que vous ne le désirez pas, désactivez ce mode de calcul.

## Portées>Autoriser la fusion main gauche et droite

---

Les groupes de deux portées joint par une accolade sont fusionnées en une seule partie. Si non actif, cela vous permet par exemple d'exporter de manière séparée la main gauche et la main droite.

## Portées>Autoriser la séparation des chanteurs fusionnés (version Pro uniquement)

---

Dans certaines partitions pour chœur, plusieurs chanteurs sont écrits sur la même portée.  
Par exemple :



The image shows a musical staff with two voices, Soprano and Alto, sharing the same staff. The lyrics "Chri - stus, der ist mein" are written below the staff. The notes are: Soprano: G4, A4, B4, C5, D5; Alto: F4, G4, A4, B4, C5.

Soprano et alto partagent la même portée.  
Quand ce mode de calcul est activé, les chanteurs seront séparés et donc il sera possible de les ajuster et les exporter séparément.

## Portées>Autoriser les changements de tonalité

---

Il est parfois difficile de déterminer de manière exacte si les altérations en début de mesure sont des changements de tonalité ou des altérations à appliquer aux premières notes de la mesure.  
Comme dans cet exemple :



Si PDFtoMusic commet des erreurs et que vous n'avez pas de changement de tonalité, désactivez ce mode de calcul.

## Portées> Autoriser les changements de signature temporelle

---

Si des changements de signature temporelle (métrique) sont localisés indûment au sein d'une ligne de mesure, désactivez ce mode de calcul.

## Portées>Autoriser les décalages verticaux des clefs

---

Dans certains cas, les clefs sont décalées en interligne, activer ce mode permet de reconnaître ceci.

## Mesures>Autoriser les mesures multi-silences

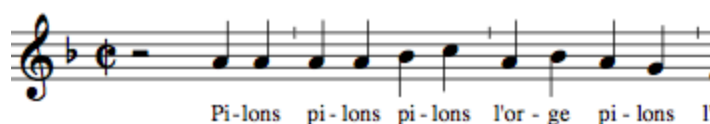
---

Si des indications numériques, placées au dessus des mesures, sont prises pour des multi-silences, vous pouvez désactiver les multi-silences pour l'ensemble du document.

## Mesures>Autoriser les barres de mesure courtes

---

Certaines notations anciennes utilisent la notation suivante pour les barres de fin de mesure :



Quand ce mode est actif, ces lignes seront traitées comme des barres de mesure.

## Notes & Silences>Autoriser les appoggiatures

---

Si des petites notes sont traitées comme des appoggiatures désactivez cette option.

## Notes & Silences>Autoriser les accords complexes

---

Deux notes très proches horizontalement peuvent être considérées comme étant en accord (on trouve parfois des accords où les notes ne sont pas alignées verticalement). Cette option permet de désactiver ce mode.

## Notes & Silences >Autoriser les tuplets

---

Certaines partitions utilisent des valeurs numériques, placées à proximité des notes pour indiquer le doigté. PDFtoMusic peut confondre ces indications de doigté avec des indications de tuplet.

Désactiver cette option empêchera PDFtoMusic de rechercher les tuplets.

## Textes>Autoriser les paroles

---

Si certaines indications textuelles sont considérées comme des paroles et qu'il n'y a aucun chant dans le document, ceci désactive les paroles pour tous le document.

## Textes>Autoriser les paroles partagées

---

Dans certaines musiques vocales (comme dans les Barbershop), lorsque deux interprètes chantent les mêmes paroles, une seule ligne de parole est écrite. Par exemple :



The image shows a musical score snippet for a chorus. It features two staves: 'Tenor Lead' (top) and 'Bari Bass' (bottom). The key signature has three flats (B-flat, E-flat, A-flat) and the time signature is 4/4. The lyrics 'You're a grand old flag, yo' are written below the staves. The Tenor Lead staff has a treble clef and a '8' below it. The Bari Bass staff has a bass clef. The word 'Chorus' is written above the first two notes. There are first and second endings indicated by '1' and '2' above the notes.

Quand ce mode est actif, PDFtoMusic va assigner la ligne de parole aux deux portées.

## Textes>Autoriser les noms d'accords

---

Dans certains cas, les paroles peuvent contenir des noms d'accords. Elles seront donc ajoutées à la ligne des accords et non à celle des paroles. Par exemple si le chanteur chante "La La La La". Désactivez cette options pour traiter ces textes comme des paroles.

## Textes>Autoriser les noms d'accords en typographie complexe

---

Dans certains cas, les noms d'accords sont affichés en utilisant des changement de police, de taille, avec des décalages verticaux des lettres, etc. Activer cette option va rendre plus souple la reconnaissance des noms d'accords.

## Textes>Autoriser noms de groupe

---

Si des noms de groupes de portées sont indûment ajoutés, essayez de désactiver cette option.

## Texte>Autoriser les doigtés

---

Si, lors de la reconnaissance PDFtoMusic reconnaît des tuplets comme des doigtés (ceci engendre en général une erreur de durée de mesure) vous pouvez désactiver la recherche des doigtés sur tout le document.

## Texte>Autoriser les pieds de page

---

Si des textes, comme par exemple des paroles, sont considérés comme des pieds de page, désactivez cette option.

## Suivi des portées trans-systèmes

---

Cette option permet de configurer le suivi automatique des portées par le logiciel (voir ci-dessus, "Portées et systèmes")

Les niveaux les plus complexes sont en général plus fiables, mais risquent de ralentir de manière importante l'ensemble du traitement (jusqu'à

plusieurs dizaines de secondes par page)

Les différents niveaux possibles sont :

- Très simple : Destiné aux partitions dont les portées vides ne sont pas omises
- Simple : Résout les cas simples (p. ex. disparition de quelques instruments après une introduction). C'est la valeur par défaut lorsque le logiciel vient d'être installé.
- Assez Complexe : Des portées disparaissent et d'autres apparaissent fréquemment au cours du jeu, et le niveau précédent commet des erreurs
- Complexe : Partition difficile à lire, avec des portées qui ne sont plus notées en même temps que d'autres commencent. A réserver au cas où tous les autres niveaux sont erronés.

## Haute définition

---

Lorsqu'un document comporte un grand nombre de portées très petites, des erreurs d'imprécision peuvent survenir dans le positionnement vertical des notes et silences.

Passer en haute définition augmente la précision (et le temps de calcul). Vous pouvez définir que tous les documents seront chargés en haute définition dans les préférences générales.

## Revenir aux valeurs par défaut

---

Ceci concerne tous les paramètres depuis Autoriser les portées multi-voix jusqu'à Haute définition.

- Si aucun document PDF n'est ouvert et que cette option est inactive cela veut dire que les paramètres de calcul par défaut pour les nouveaux documents sont identiques à ceux définis en usine. Si cette option est active, cela signifie que les paramètres par défaut sont différents de ceux définis en usine. Les différences sont marquées (en gras) et vous pouvez rétablir tous les paramètres d'usine à la fois en choisissant cette option ou individuellement en choisissant le paramètre à changer.
- Si au moins un document PDF ouvert et que cette option est inactive cela veut dire que les paramètres de calcul pour le document le plus en avant sont identiques à ceux définis par défaut. Si cette option est active, cela signifie que les paramètres de calcul pour le document le plus en avant sont différents de ceux définis par défaut. Les différences sont marquées (en gras) et vous pouvez rétablir tous les paramètres de ce document à la fois en choisissant cette option ou individuellement en choisissant le paramètre à changer.

## Menu "Correction"

Comme tout système de reconnaissance, PDFtoMusic est faillible et peut donc commettre des erreurs plus ou moins importantes selon le degré de qualité du document. Vous pouvez intervenir sur le résultat de la reconnaissance et appliquer des corrections. Ces modifications peuvent être sauvegardées afin que vous puissiez les retrouver lors d'un chargement ultérieur du document. PDFtoMusic vous propose deux manières de sauvegarder ces corrections.

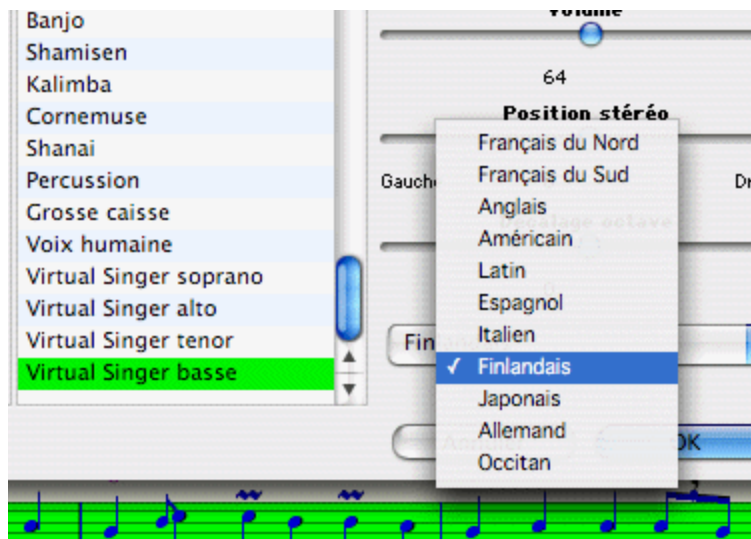
De manière générale, lorsque vous utilisez PDFtoMusic, commencez par écouter le résultat en utilisant l'option de menu "Interprétation > Joue". Si vous entendez une erreur lors du jeu, il est probable que cette erreur sera également présente lors de l'export. Il est donc fortement recommandé de la corriger à l'aide des outils mis à votre disposition, et notamment le menu "Correction".

## Instrument

Pour chacune des portées extraites du document, PDFtoMusic vous montre l'instrument qu'il lui attribue. Pour chacune d'entre elles, vous pouvez changer l'instrument ainsi que son volume, sa position stéréo, son décalage en octave et demi-ton.

Le décalage en demi-tons vous permet de spécifier qu'un instrument dans la partition est un instrument transpositeur. Par exemple, une clarinette est généralement écrite comme un instrument transpositeur en Sib (transposition : -1 demi-ton) et un saxophone alto comme un instrument transpositeur en Mib (transposition : -9 demi-tons)

Si l'instrument est la voix humaine, vous pouvez spécifier la langue avec laquelle les paroles sont chantées par Virtual Singer.



Enfin, une case à cocher active de manière générale l'effet de "surround". Cet effet augmente l'impression de profondeur des différents instruments de l'ensemble des documents.

## Portées et systèmes

Lorsqu'une ligne est pleine sur la page, la notation musicale fait reprendre l'ensemble des portées à la ligne suivante. Chaque groupe de portées jouées ensemble de gauche à droite de la page est appelé un système. Il peut y avoir plusieurs systèmes par page.

Pour gagner de la place, il est fréquent que les portées qui ne jouent rien pendant toutes les mesures constituant un système ne soient pas représentées du tout dans ce système.

Ceci peut conduire à des situations délicates, où il est difficile de savoir quelles portées reprennent au système suivant, et lesquelles en sont absentes. Par exemple, si un instrument ne jouant pas sur un système, et non représenté, se met à jouer au système suivant, alors qu'un instrument qui jouait jusque là s'arrête de jouer, le nombre de portées dans les deux systèmes peut être identique, mais pas constitué des mêmes portées. En ce cas, seul le nom, la clé, la présence de paroles ou d'accords dans la portée permet de comprendre la structure de la partition.

PDFtoMusic met en place des algorithmes spécifiques pour "suivre" les lignes de portées d'un système à l'autre. Ce mode de correction permet de modifier le chaînage des portées. Une description en est donnée ici.

## Zones

---

Dans ce mode de correction vous allez pouvoir définir des zones d'exclusion ou d'inclusion.  
Les zones s'appliquent aux objets de type caractère ou de type ligne.

- Si au moins une zone d'inclusion est présente sur la page, les objets situés hors d'une zone d'inclusion sont ignorés
- Tout objet situé dans une zone d'exclusion est ignoré.

Ceci va être utile par exemple, si un groupe de caractère est mal géré et perturbe la reconnaissance.

Pour ajouter une zone, cliquez et bougez la souris.

Pour supprimer une zone, clic droit sur la zone et "Supprimer" dans le menu contextuel.

Dans le même menu contextuel vous pouvez définir à quel intervalle de page la zone s'applique.

Les zones sont sauvegardées avec les corrections associées au document. Le menu "Édition>Supprimer toutes modifications" supprime donc également toutes les zones.

## Polices

---

Un document PDF est composé de graphismes (cadres, lignes, etc.) et de caractères extraits d'une police. Ces caractères peuvent être alphanumériques ou musicaux.

Les erreurs que PDFtoMusic peut commettre et que vous pouvez rectifier ici sont décrites ici.

## Menu "Configuration"

Ce menu vous permet de configurer la manière dont PDFtoMusic va réagir. N'hésitez pas à prendre un peu de temps pour explorer ses nombreuses options. Ceci vous sera très utile.

### Préférences

---

Ouvre la boîte des préférences générales du logiciel. Vous allez ajuster ici la manière dont l'interface de PDFtoMusic Pro va réagir. Les différentes options sont classées en rubriques.

Une description précise des différentes rubriques est donnée ici.

### Barre d'outils

---

Permet de personnaliser les icônes présentées dans la barre d'outils des documents. Ceci est équivalent à un clic droit sur la barre d'outils, et au choix de l'option "Configuration..."

### Mode Expert

---

C'est la configuration fine du calcul de PDFtoMusic Pro

Une description précise des différentes rubriques est donnée ici.

## Menu "Fenêtres"

Ce menu vous permet d' ouvrir, de fermer les palettes d'outils ou d'accéder aux fenêtres des documents ouverts.

### Table de mixage

---

Ouvre la table de mixage.

### Clavier virtuel

---

Ouvre le clavier virtuel.

### Suivi des paroles

---

Ouvre le suivi des paroles.

# La fenêtre document

PDFtoMusic vous présente les fichiers Adobe PDF sous forme de documents. Plusieurs documents peuvent être chargés simultanément.

Généralité  
La barre d'outils  
Le tiroir  
Sauvegarde

## Généralité

---

Lors du chargement d'un fichier PDF et de son traitement, la progression de l'analyse est matérialisée par des icônes. Vous pouvez interrompre à tout moment le traitement en pressant la touche "ESC" ou en fermant la fenêtre.

Une fois l'analyse terminée, Le document PDF est affiché dans une fenêtre document.

Deux symboles peuvent apparaître dans la barre de titre :



Ils signifient respectivement que des paramètres de calcul ont été changés par rapport aux valeurs par défaut et que des corrections (ajout d'aire, changement d'instrument, etc) ont été appliquées au document.

## La barre d'outils

---

En haut de cette fenêtre, vous voyez une barre d'outils qui vous permettent de jouer la musique, de vous déplacer, de mettre la musique en pause, de l'arrêter, de régler le volume ou le tempo (vitesse d'exécution du morceau).



Astuces :

- Pour lancer ou arrêter rapidement la musique, vous pouvez utiliser la touche "espace" du clavier.
- Pour activer le mode "jeu en boucle", touche "\*" (étoile) du pavé numérique
- Pour activer le mode "pause", touche "=" (égale) du pavé numérique
- Pour avancer rapidement, touche "+" (plus) du pavé numérique
- Pour revenir en arrière rapidement, touche "-" (moins) du pavé numérique
- Pour changer de page, touche "Page avant" et "Page arrière"
- Touche "C" pour activer/désactiver le Chanteur Virtuel
- Touche "I" pour obtenir des informations sur le document courant
- Touche "M" pour activer/désactiver le métronome
- Touche "T" pour changer le tempo général
- Touche "V" pour changer le volume
- Touche "X" pour ouvrir le document courant avec l'éditeur externe

Si le document comporte plusieurs pages, les icônes suivantes vous permettent de changer de page. Vous pouvez utiliser l'ascenseur vertical pour vous déplacer dans les différentes pages.

A côté, l'icône permet de régler l'échelle de visualisation du document.

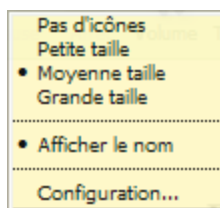
L'icône "info" vous donne des informations sur le document. Ces renseignements sont extraits du fichier PDF : titre, nom de l'auteur du document, date de création ainsi que les polices de caractères présentes dans ce document.

Si le document Adobe PDF contient des paroles associées aux portées, l'icône représentant un petit oiseau est présente. Cliquez sur cette icône pour activer/désactiver le chant des paroles puis lancez la musique.

Enfin, pour terminer, l'icône d'export exporte le document musical au format de votre choix. Le format par défaut est celui défini dans vos

préférences générales, rubrique export. Mais vous pouvez choisir un autre format depuis la boîte de sélection des fichiers en donnant l'extension correspondante. Par exemple, pour exporter en WAVE, taper le nom du fichier avec .WAV. Vous pouvez interrompre à tout moment l'export en pressant la touche "ESC".

Un clic droit (ou majuscule+clic) sur la barre d'outils vous permet de changer son aspect.



L'option "Configuration" permet de personnaliser les options de la barre d'outils selon vos désirs.

## Le tiroir

---

Si votre document comporte plusieurs pages, la dernière icône ouvre et ferme le tiroir. Un tiroir est une fenêtre secondaire associée à la fenêtre principale et qui vous montre un aperçu général du document sous la forme de vignettes. Cliquez sur une de ces vignettes pour sauter à la page choisie. Si des erreurs sont trouvées sur la page, un petit panneau apparaît avec le nombre d'erreurs.



## Sauvegarde

---

Lorsque vous avez appliqué des modifications au document, comme par exemple des changements d'instrument, de volume, ou des corrections, vous pouvez sauvegarder ces modifications de manière à les retrouver lors d'un chargement ultérieur.

PDFtoMusic vous propose deux modes de sauvegarde, réglables dans les préférences générales.

### 1- Sauvegarder les modifications dans le fichier Adobe PDF lui-même

(Quand *Configuration > Préférences > Document > Préserver les corrections dans le fichier PDF* est coché)

Les données sont préservées dans le fichier Adobe PDF. Une copie de sécurité de ce fichier est faite. Ceci n'affecte pas la visualisation du fichier Adobe PDF par d'autres logiciels.

L'avantage de ce mode de sauvegarde est que, lorsque vous envoyez ce fichier à une autre personne, elle retrouvera vos modifications.

## **2- Sauvegarder les modifications dans un fichier séparé**

(Quand *Configuration > Préférences > Document > Préserver les corrections dans le fichier PDF* n'est pas coché)

Le document Adobe PDF original n'est pas modifié et les données sont préservées dans un document à part, créé dans le sous-dossier "Correction" de votre espace utilisateur.

A noter que dans ce mode vous pouvez tout de même générer un fichier PDF avec les corrections incluses en appliquant "Fichier>Sauvegarder sous..."

## **Souris & Clavier**

---

### **1- Les corrections**

Un clic droit ou majuscule + clic sur un élément ouvre le menu contextuel des corrections que vous pouvez appliquer à l'élément.

Un double clic sur un symbole ouvre la boîte de présentation de la police associée à ce symbole.

Un clic long en dehors de tout symbole, permet de définir une aire de sélection. Tous les éléments présents dans cette aire seront sélectionnés. Si vous enfoncez simultanément la touche majuscule, les éléments seront ajoutés à la sélection courante.

Un clic dans la marge de la portée sélectionne tous les éléments de cette portée. Si vous enfoncez simultanément la touche majuscule, les éléments seront ajoutés à la sélection courante.

Une correction apportée à un élément de la sélection s'appliquera à tous les éléments de ce type.

### **2- Le jeu de la musique**

Un clic dans une mesure, sélectionne cette mesure. Un clic avec touche majuscule enfoncée étend la sélection jusqu'à cette mesure.

Un double-clic dans une mesure sélectionne toute la portée contenant cette mesure.

Un clic avec touche majuscule enfoncée alors qu'aucune sélection n'est présente, sélectionne depuis cette mesure jusqu'à la fin du document, pour la portée choisie. Un deuxième clic identique l'étend à toutes les portées.

Un clic dans la sélection supprime la sélection.

Lorsque l'on demande de jouer la musique, c'est la sélection qui est jouée. Si aucune sélection n'est présente toute la musique est jouée.

# Les mouvements

## Avant-propos

---

Un mouvement est une partie d'une oeuvre délimitée dans le temps.

A ne pas confondre avec le mouvement (tempo) qui désigne la vitesse d'exécution de l'oeuvre.

Les mouvements permettent de découper l'oeuvre musicale en plusieurs parties qui pourront être accédées ou jouées facilement.

Certains documents PDF sont des rabouages d'ensemble d'oeuvres (medley), le mécanisme de gestion des mouvements vous permet d'écouter ou exporter séparément ces oeuvres.

Les mouvements sont gérés par PDFtoMusic PRO et Harmony Assistant.

## Comment est défini un mouvement ?

---

Un mouvement est matérialisé par une barre de fin de musique (ligne fine puis ligne épaisse) placée à l'intérieur du document. Elle n'est pas traitée comme une fin de musique mais comme une fin de mouvement et ignorée lors de l'interprétation.

Il est possible de désactiver la reconnaissance des mouvements de manière générale ou sur un document donné via Calcul>Partition>Autoriser les mouvements

## Visualisation

---

La liste des mouvements localisés se visualise dans menu Interprétation>Jouer le mouvement et menu Présentation>Aller au mouvement.

Quand le résultat de la reconnaissance est affiché, le nom du mouvement et son index sont affichés devant la barre de mesure le définissant.

Les mouvements sont matérialisés dans le tiroir par des crochets verticaux

## Comment ajouter/supprimer manuellement un mouvement ?

---

Activez le résultat de la reconnaissance et faites click droit sur la barre de mesure.

## Utilisation des mouvements

---

Une fois votre oeuvre musicale découpée en mouvements vous pouvez :

- Jouer un mouvement donné : menu Interprétation>Jouer le mouvement

- Visualiser le mouvement : menu Présentation>Aller au mouvement

- Exporter chaque mouvement dans un fichier indépendant : menu Fichier>Exporter>Choix du format d'export , Exporter chaque mouvement dans un fichier séparé.

Voyez la section ci-dessous au sujet du nom des fichiers.

## Nom des fichiers

---

Quand vous exportez les mouvements dans des fichiers séparés, vous allez obtenir un fichier pour chacun des mouvements.

Vous pouvez définir le nom de ces fichiers via Configuration>Préférences>Export>Nom du fichier du mouvement.

En plus de texte libre, des séquences spéciales existent :

\$T Nom principal du fichier : c'est le nom saisi par l'utilisateur dans la boîte de sélection de fichier

\$I Index du mouvement, commençant à 1

\$M Nom du mouvement

\$N Nombre de pages du mouvement

\$F Première page du mouvement dans le document général

\$L Dernière page du mouvement dans le document général

\$B Première mesure du mouvement dans le document général

\$E Dernière mesure du mouvement dans le document général

Par défaut nous avons :

\$T mvt # \$I \$M

## Export MusicXML

---

Les mouvements ne sont pas gérés par le format MusicXML non compressé. Ils sont exportés via des repères privés.

# Configuration

Cette boîte de dialogue vous permet de configurer la manière dont PDFtoMusic Pro va réagir. N'hésitez pas à prendre un peu de temps pour explorer ses nombreuses options. Ceci vous sera très utile.

## Liens rapides

- Démarrage
- Document
- Avertissements
- MusicXML
- Export
- Traitement par lot
- Glyphes
- Ecran
- Chemins
- Basse chiffrée
- Chanteur virtuel

## Démarrage

---

C'est le démarrage du logiciel.

### Charger les documents automatiquement au démarrage

Lorsque vous lancez l'application, vous pouvez demander à ce que le document qui a été ouvert lors de la dernière utilisation soit automatiquement rechargé. Il est possible d'interrompre le chargement à tout moment, soit en fermant la fenêtre du document, soit en appuyant sur la touche ESC. Une confirmation de l'arrêt vous sera demandée.

### Ouvrir le sélecteur de fichier au démarrage de l'application

Si aucun document n'est chargé au démarrage, vous pouvez demander à ce que le sélecteur de fichier s'ouvre automatiquement. Vous choisirez alors un fichier à traiter.

## Document

---

### Préserver les corrections dans le fichier PDF

Détermine si les éventuelles corrections que vous allez appliquer au fichier PDF seront sauvegardées directement dans le fichier PDF lui-même ou dans votre sous dossier "Corrections" dans votre répertoire utilisateur.

Note : voir le chapitre sur les différentes modalités de sauvegarde.

### Faire une copie de sécurité du document PDF original

Si vous demandez à ce que les corrections soient sauvegardées dans le fichier PDF lui-même, vous pouvez aussi demander à ce qu'une copie de sécurité (.bak.pdf) soit créée au même niveau que le fichier PDF original. Ceci est d'ailleurs recommandé.

### Ouverture automatique du tiroir

Le tiroir sera ouvert automatiquement si le document comporte plus d'une page.

### Ouvrir en plein écran

Le document occupera tout l'écran.

### Activer automatiquement Virtual Singer

Vous pouvez spécifier si Virtual Singer sera actif ou non lors du chargement du document. Cette option vous permet de désactiver Virtual Singer de manière générale.

### Activer automatiquement MyrSynth

Si cette option est cochée, les instruments utiliseront notre synthétiseur à modélisation physique de haute qualité MyrSynth lorsque c'est possible.

### Montrer le résultat de la reconnaissance

Si cette option est active, le résultat de la reconnaissance sera affiché par défaut.

Note : vous pouvez activer/désactiver l'affichage de la reconnaissance via le menu "Présentation".

### Prévenir quand des polices ne sont pas incluses dans le document

Certains fichiers PDF ne contiennent pas le dessin des polices de caractères qu'ils utilisent. PDFtoMusic Pro peut vous prévenir lorsque cela survient.

### Chemin complet dans le titre du document

Montre le chemin complet sur le fichier PDF dans la barre de titre de la fenêtre du document

Lancer la musique automatiquement

La musique est jouée automatiquement dès que le fichier PDF a été traité

### À la fin du traitement jouer

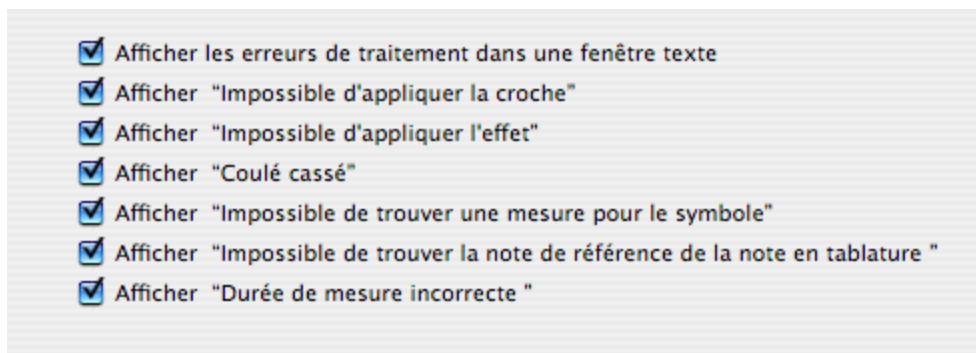
Définit le son qui sera joué lorsque le fichier PDF a été traité

### Menu déroulant **Appliquer les corrections**

Permet de définir les réglages par défaut des options du menu "Corrections", qui s'appliquent lorsqu'on traite un nouveau fichier PDF. Chacune de ces options peut ensuite être activée ou désactivée par document depuis le menu.

## Avertissements

---



### Afficher les erreurs de traitement dans une fenêtre texte

Lorsque PDFtoMusic Pro décèle une erreur lors du traitement du document, il marque celle-ci par une petite icône dans le document lui-même.

Vous voyez cette icône si vous avez demandé "afficher résultat reconnaissance".

Parallèlement à cela PDFtoMusic Pro peut créer une liste de toutes les erreurs rencontrées sous la forme d'un texte qui s'affiche dans une fenêtre spéciale (fond rose). Un clic droit dans le contenu de cette fenêtre ouvre un menu contextuel où vous pouvez demander : d'effacer, de sauvegarder ou d'imprimer la fenêtre.

Les options suivantes vous permettent de masquer certaines erreurs (bien entendu, les erreurs sont toujours présentes mais ne sont plus affichées). Voici la description des différentes erreurs de traitement.

### Afficher "impossible d'appliquer la croche"

PDFtoMusic Pro a reconnu un caractère formant une croche mais n'a pas trouvé de symbole correspondant à proximité : il affiche une erreur.

### Afficher "impossible d'appliquer l'effet"

PDFtoMusic Pro a localisé un caractère formant un effet associé à une note mais n'a pas trouvé de note à proximité.

### Afficher "coulé cassé"

PDFtoMusic Pro a reconnu la forme d'un coulé (qui peut éventuellement être un lié), mais soit il a trouvé la note source du coulé mais pas la note de destination, soit il a trouvé la note de destination mais pas la note source. Il ne peut donc appliquer le coulé.

### Afficher "impossible de trouver une mesure pour le symbole"

PDFtoMusic Pro a reconnu un caractère musical dans le document mais n'a pu l'associer à l'aire d'une mesure. Cela peut arriver par exemple pour certaines indications de métrique en rappel au bout de la ligne. Dans le doute, PDFtoMusic Pro affiche une erreur.

### Afficher "impossible de trouver la note de référence de la note en tablature"

Lorsque le document présente des tablatures pour instruments à cordes frettées, PDFtoMusic Pro estime la durée des notes présentes sur la tablature en recherchant la note correspondante dans la portée solfège standard du dossier. Si PDFtoMusic Pro ne peut extraire la note de référence, il affiche une erreur.

### Afficher "durée de mesure incorrecte"

Lorsque plusieurs portées sont regroupées dans un seul système (groupe de portées), PDFtoMusic Pro vérifie que la durée de chaque mesure est bien cohérente. Si PDFtoMusic Pro trouve une différence dans la durée des mesures, il affiche une erreur. Ceci peut survenir dans les cas suivants :

- . PDFtoMusic Pro a fait auparavant soit une erreur d'extraction de la durée des symboles, soit une erreur de localisation des accords dans la mesure (en particulier si les notes en accord ne sont pas alignées verticalement).
- . le document PDF comporte une erreur d'écriture. Ceci est assez fréquent.

Dans certains cas, PDFtoMusic Pro peut trouver que deux notes très proches horizontalement doivent être considérées comme étant en accord (on

trouve parfois des accords où les notes ne sont pas alignées verticalement). Une option, dans le menu "Correction", permet de désactiver ce mode et supprimer les erreurs de durée de mesure incorrecte.

## MusicXML

---

Vous allez définir ici des options de création des fichiers MusicXML

### Autoriser les extensions au format MusicXML

PDFtoMusic Pro est fondé sur le format MusicXML. Pour importer les fichiers MusicXML générés par PDFtoMusic Pro, il est nécessaire de posséder la version 7.3 de Melody Assistant ou la version 9.3 de Harmony Assistant.

Bien que très complet, le format MusicXML version 1.1 ne supporte pas certains objets que l'on peut rencontrer sur des partitions. Nous avons donc, en accord avec l'équipe du MusicXML, ajouté des commandes spécifiques au format MusicXML.

Si le logiciel que vous utilisez pour lire les fichiers XML est respectueux de la norme MusicXML, vous n'aurez aucun problème avec ces commandes additionnelles, elles seront dans le meilleur des cas traitées sinon simplement ignorées. Dans le cas contraire, désactiver cette option supprimera du fichier résultat toutes les extensions à la norme.

### Créer le MusicXML même si aucune donnée vectorielle musicale n'a pu être extraite

PDFtoMusic Pro analyse le document PDF et y recherche des partitions musicales. S'il n'en trouve pas, par exemple si vous demandez à PDFtoMusic Pro de traiter une fiche de salaire, un avertissement sera affiché indiquant qu'aucune information musicale vectorielle n'a été localisée. Ceci peut aussi survenir sur un document PDF présentant une partition mémorisée non pas sous forme d'objets PDF élémentaires mais sous la forme d'une image numérique comme on peut l'obtenir par numérisation d'une partition papier via un scanner.

Activer cette option force PDFtoMusic Pro à générer tout de même un document MusicXML même s'il ne considère pas que c'est un document musical. A ce jour, seuls Harmony Assistant ou Melody Assistant permettent de charger des documents MusicXML de ce type.

### Exporter les mesures remplies par une pause comme des mesures vides

Permet de ne pas exporter dans le fichier MusicXML les silences remplissant la mesure. Ces mesures seront considérées, par le logiciel important le MusicXML, comme des mesures remplies par un silence "logique" et non "physique". Cela peut, dans certains cas, faciliter l'édition.

### Utiliser le format MusicXML 2.0

Lorsque cette option est cochée, l'export se fait au format MusicXML 2.0.

Ce format, plus avancé, permet de conserver plus d'informations sur l'aspect de la partition, mais peut ne pas être géré par certains logiciels d'édition de partition.

## Export

---

Les configurations de l'export n'affectent pas l'export par lot qui propose ses propres réglages.

Lorsque vous chargez un document PDF, PDFtoMusic Pro l'analyse automatiquement. Il peut ainsi l'exporter automatiquement dans le format de votre choix et ouvrir ce document résultat avec un programme externe. Tout cela se règle dans cette rubrique.

### Exporter automatiquement tous les fichiers ouverts

Cette case à cocher active/désactive l'export automatique.

"dans le dossier..."

Si l'export automatique est actif, vous choisissez ici le chemin menant au dossier dans lequel les documents résultats seront exportés.

Le bouton "changer" vous permet de choisir le chemin.

"au format"

Ce menu déroulant vous donne la possibilité de définir un format d'exportation parmi les formats disponibles (cf. annexe sur la description des formats).

### Ne pas exporter la mise en page

Si cette option est active, la taille des mesures, l'espacement des portées, les indications de fins de page, les objets associés aux pages ne seront pas exportés. Le nombre de mesure par ligne sera de 4.

Ce mode est automatiquement activé quand on demande de n'exporter qu'un nombre réduit de parties.

### Ouvrir automatiquement les fichiers exportés

Si cette option est active, chaque document exporté sera automatiquement ouvert avec le logiciel de votre choix (ceci suppose que le logiciel choisi sera capable de lire ce fichier).

Le bouton "éditer" vous permet de choisir l'application pour chacun des formats d'export.

Le bouton "effacer" indique que vous ne voulez pas que ce type de fichier soit traité.

## Traitement par lot

---

Lorsque vous demandez à PDFtoMusic Pro de traiter un ensemble de documents PDF via l'option "export par lot", certaines alertes peuvent survenir. Si cette option est active, l'alerte se fermera automatiquement au bout de quelques secondes et votre processus, qui peut être long s'il y a des centaines de fichiers par exemple, ne sera pas interrompu.

## Glyphes

---

PDFtoMusic Pro applique une reconnaissance optique sur les polices musicales afin de déterminer la signification des symboles.

### **Préserver les glyphes dans un cache**

Si vous demandez de préserver les glyphes dans un cache, les symboles déjà analysés seront traités plus rapidement. Attention, ceci est gourmand en mémoire.

### **Effacer le cache des polices en sortie**

Si cette option est désactivée, les glyphes seront préservés d'un lancement à l'autre de l'application. Attention, ceci est très gourmand en mémoire.

Note : le cache des glyphes se trouve dans le dossier des préférences :

"Myriad Preferences/PDFtoMusic/GlyphesData". N'apportez aucune modification à ce dossier quand PDFtoMusic est lancé.

## Ecran

---

Choix du thème de l'interface et des transparences

## Chemins

---

Sélection des chemins sur certaines données comme par exemple la base de sons

## Basse chiffrée

---

Choix de l'instrument et du mode de jeu des portées considérées comme des basses chiffrées

## Chanteur Virtuel

---

Réglage de la façon dont les voix du Chanteur Virtuel vont être associées aux portées.

Si "Selon le nom de la portée" est actif (et que la portée a un nom) il sera analysé. Par exemple "Soprano" ou "S" seront associé à la voix Soprano.

S'il n'y a pas de nom, que le nom de la portée n'est pas significatif ou que "Selon le nom de la portée" est inactif, la note la plus haute et la note la plus basse (tessiture) vont déterminer la voix à utiliser.

Si "Selon la tessiture" est inactif, les voix seront associées de manière successive.

Pour chacune des tessitures ou chacun des index vous pouvez choisir la voix à utiliser.

# Mode Expert

Le réglage des paramètres expert vous offre la possibilité d'ajuster PDFtoMusic Pro afin d'améliorer la reconnaissance d'un document ou de plusieurs documents.

Vous allez intervenir directement sur le paramétrage des algorithmes internes de PDFtoMusic Pro.

Par défaut, PDFtoMusic Pro, propose des valeurs moyennes qui fonctionnent sur le plus grand nombre de fichiers PDF. Mais, pour des fichiers plus particuliers, ces paramétrages risquent de générer des erreurs que vous pouvez corriger ici.

**Ceci nécessite une bonne compréhension de la façon dont PDFtoMusic Pro fonctionne. Ne changez qu'une valeur à la fois et légèrement.**

Mais pas de panique, il vous sera toujours possible de revenir aux valeurs par défaut en cliquant sur le bouton "Usine".

Ces réglages sont appliqués lors du chargement du document, ils n'affectent donc pas les documents déjà en mémoire.

Les différentes rubriques sont proposées dans un ordre précis : celui de leur utilisation par PDFtoMusic Pro.

Par exemple, la concaténation des caractères en mot, passe avant l'analyse des mots.

Pour chaque rubrique est donné un niveau de complexité, de faible à élevé.

Afin d'intervenir sur une rubrique de complexité élevée, réfléchissez bien...

## Liens rapides

Édition des paramètres  
Lignes horizontales et verticales  
Portées  
Lignes obliques  
Systèmes et groupes  
Barres de mesure  
Clef  
Métrique(signature temporelle)  
Notes  
Lignes additionnelles  
Altérations

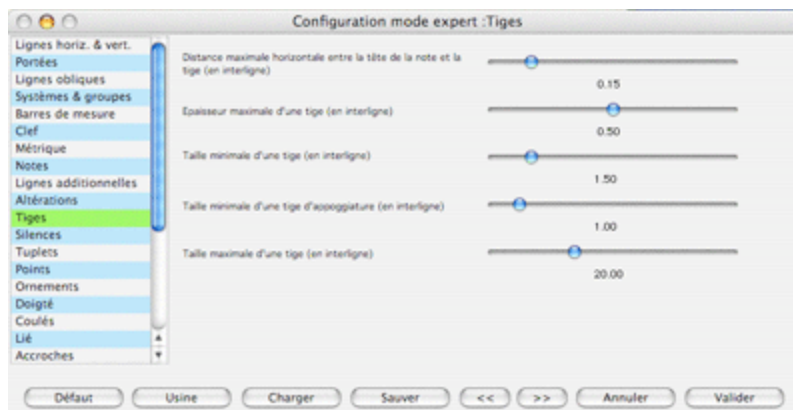
Points  
Ornements  
Doigtés  
Coulés  
Liés  
Ligatures  
Polices  
Caractères  
Mots  
Tiges

Silences  
Paroles  
Paragraphes  
Mesures multiples  
Passages  
Crescendo/decrescendo  
Décalage octave  
Nuances  
Images  
Tuplets

## Édition des paramètres

La première fois que vous demandez d'accéder au mode expert une confirmation vous est demandée.

Ensuite, vous voyez cette boîte de dialogue :



A gauche de la boîte de dialogue, la liste des différents paramètres, classés par rubrique. Chaque rubrique est décrite en détail dans ce chapitre. Si un paramètre d'une rubrique a été changé par rapport à la valeur par défaut, le nom de la rubrique est précédé d'une petite étoile.

A droite, des curseurs que vous pouvez modifier. Un double-click sur la valeur numérique édite cette valeur de manière textuelle. Si la valeur est différente de la valeur par défaut, à droite s'affiche la différence.

En bas, différents boutons :

### • Défaut

Définit que l'ensemble des paramètres experts seront désormais considérés comme les paramètres par défaut du calcul de PDFtoMusic Pro. A utiliser avec précaution.

- **Usine**

Retrouve les valeurs originale des paramètres expert pour une rubrique ou l'ensemble des rubriques

- **Charger**

Charge un fichier de définition des paramètres expert tel qu'obtenu via le bouton "Sauver" . Ceci affecte toutes les rubriques.

- **Sauver**

Sauve l'ensemble des paramètres experts dans un fichier de définition. Ceci vous permet de créer un ensemble de jeu de paramètres de calcul prédéfinis.

- **<< et >>**

Change de rubrique, vous pouvez également cliquer dans la liste des rubriques.

A noter, que si vous changez un ou plusieurs paramètres expert, au lancement de PDFtoMusic Pro, une alerte sera affichée pour vous prévenir que vous allez convertir les fichiers PDF avec des valeurs différentes que celles préconisées.

De même, quand vous envoyez un email au support technique (menu Internet), l'ensemble des paramètres modifiés est joint avec que nous puissions travailler sur vos fichiers avec vos paramètres.

## Lignes horizontales et verticales

Complexité : élevée

Les lignes horizontales et verticales sont un élément fondamental et la première étape de l'analyse.

Elles forment les lignes de portées, les barres de mesures, les tiges de notes, qui constituent l'ossature du document.

L'analyse des lignes passe avant la détermination des portées dont elle en sera le fondement, les unités sont donc données en pixel.

Si des portées sont manquantes (aucun symbole musical associé), c'est peut-être sur ces paramètres qu'il faudra agir.



Un extrait de partition



Voici ce que PDFtoMusic Pro comprend

- **Imprecision horizontale pour la fusion des lignes (en pixel)**

Lorsque les lignes sont en fait constituées de plusieurs petites lignes bout à bout, augmenter cette valeur va autoriser une fusion plus permissive de ces lignes.

- **Imprecision verticale pour la fusion des lignes (en pixel)**

Certaines lignes épaisses sont en fait constituées de plusieurs lignes fines placées côte à côte. Augmenter cette valeur va autoriser une fusion plus permissive de ces lignes.

- **Taille minimale d'une ligne pour le dépoussiérage (en pixel)**

On trouve parfois de petites lignes parasites. Ce paramètre permet de les éliminer.

## Portées

Complexité : élevée

Les lignes horizontales ont été isolées. Maintenant, à partir de ces lignes de portées, PDFtoMusic Pro va essayer de localiser les portées : ensemble de lignes à peu près équidistantes et d'extrémités plutôt proches.

Une fois les portées extraites, l'unité de distance générale du document sera connue : l'interligne qui est la distance entre deux lignes horizontales dans la même portée.



Les lignes verticales et horizontales reconnues



Les lignes de portées extraites

- **Imprecision horizontale pour le rabouillage des lignes de portée (en pixel)**

C'est la tolérance admise pour la fusion de deux lignes en une ligne unique.

- **Imprécision verticale des lignes de portée (en pixel)**

C'est la tolérance admise pour la fusion de deux lignes en une ligne unique.

- **Épaisseur maximale des lignes (en pixel)**

Ceci permet d'éliminer des lignes trop épaisses. Si vous voyez sur votre document des portées non reconnues et dont les lignes semblent plutôt épaisses, augmentez cette valeur.

- **Interligne maximal (en proportion de la hauteur de la page)**

Ceci permet d'éliminer des lignes trop distantes. Si vous voyez sur votre document des portées non reconnues et dont les lignes semblent éloignées, comme cela peut arriver par exemple sur des tablatures, augmentez cette valeur.

Attention : trop de tolérance risque de trouver des portées là où il n'y en a pas.

- **Taille minimale horizontale des lignes de portée (en proportion de la largeur de la page)**

Ceci permet d'éliminer des lignes trop courtes. Par exemple, certains document proposent une ou deux mesures en guise d'enjolivure et qui ne correspondent pas au contenu réel de la partition. Ou bien encore, un paragraphe de texte entièrement souligné.

- **Imprécision de l'interligne (en interligne)**

Lors de la recherche des lignes équidistantes, ceci règle l'imprécision du calcul. Sur certains PDF, générés avec une faible résolution, les lignes horizontales sont visuellement réparties de manière non régulière.

## Lignes obliques

---

Complexité : moyenne

Les lignes obliques servent essentiellement à dessiner les ligatures, les symboles de crescendo, decrescendo ou les groupement de tuplets.



Un extrait de partition



En rouge ce que PDFtoMusic Pro comprend

- **Imprécision pour la comparaison des pentes**

Augmenter cette valeur autorisera la fusion de lignes obliques de pentes différentes et se touchant par une extrémité.

- **Imprécision horizontale pour la fusion des lignes (en interligne)**

- **Imprécision verticale pour la fusion des lignes (en interligne)**

Augmenter ces valeurs autorisera la fusion de lignes obliques de pentes considérées comme semblables et qui sont proches.

- **Distance verticale pour la comparaison des extrémités (en interligne)**

Augmenter cette valeur autorisera la fusion de lignes obliques dont les extrémités ne se touchent pas exactement.

- **Imprécision d'épaisseur pour la fusion des lignes obliques (en interligne)**

Permet de ne pas fusionner des lignes obliques répondant à tous les critères précédents mais d'épaisseurs différentes.

- **Dépoussiérage des lignes obliques : taille minimale acceptée (en interligne)**

On trouve parfois de petites lignes parasites. Ce paramètre permet de les éliminer.

## Systemes et groupes

---

Complexité : moyenne

Les portées ont été extraites, les lignes obliques également. Maintenant PDFtoMusic Pro va associer les portées en groupes de portées. Les lignes verticales ou les symboles de crochets et d'accolades, situés dans la marge sont extraits.

Un extrait de partition

Voici ce que PDFtoMusic Pro comprend :  
un système de trois portées.

Les deux portées du bas sont regroupées en une partie unique par l'accolade

#### • Imprecision horizontale pour la recherche des systèmes (en interligne)

Certains documents placent le symbole de groupe très éloigné de l'extrémité gauche de la portée ou même carrément dans la portée. Ce paramètre permet de régler cette distance maximale.

Si cette valeur est égale à zéro, toutes les portées donneront un système indépendant.

#### • Imprecision verticale pour la recherche des systèmes (en interligne)

C'est la distance maximale admise entre l'extrémité du symbole formant le groupe et le haut ou le bas de la portée.

## Barres de mesure

Complexité : moyenne

Les portées ont été regroupées, PDFtoMusic Pro va rechercher les lignes verticales qui débutent en début de système (ou de portée) et finissent en fin de système ou de portée pour en déduire les mesures.

- a) barre épaisse
- b) barre fine
- c) double barre fine

#### • Epaisseur minimale d'une barre de mesure épaisse (en interligne)

Ceci permet de faire la différence entre une barre de mesure épaisse et une barre de mesure fine.

Si par exemple, des symboles de répétition de la mesure ne sont pas reconnus, diminuez cette valeur.

A contrario, si de nombreuses barres de mesure épaisses sont trouvées, augmentez cette valeur.

#### • Distance minimale entre deux barres fines (en interligne)

Parfois, la barre de fin de mesure est tracée plusieurs fois dans le PDF. Augmenter cette valeur fera disparaître les barres doubles au profit de barres simples.

#### • Largeur minimale d'une mesure en proportion de la hauteur de la portée

Les mesures sont censées contenir des symboles et donc avoir une largeur suffisante. Mais parfois des mesures sont très étroites (anacrouses par exemple), diminuez cette valeur si des mesures sont fusionnées en une seule.

## Clef

Complexité : faible

Les portées ont été regroupées, les mesures isolées. PDFtoMusic Pro va maintenant chercher à y placer les symboles. On commence par les clefs.

#### • Hauteur minimale d'un symbole de clef (en interligne)

C'est la hauteur minimale acceptée pour considérer un symbole de clef comme valide.

- **Hauteur minimale d'un 8 ou 15 à la clef (en interligne)**

C'est la hauteur minimale acceptée pour considérer que le nombre définissant le décalage en octave est valide.

- **Hauteur maximale d'un 8 ou 15 à la clef (en interligne)**

C'est la hauteur maximale acceptée pour considérer que le nombre définissant le décalage en octave est valide.

## Métrique (signature temporelle)

---

Complexité : faible

Les indications de métrique non abrégées (C et C barré) peuvent facilement être confondues avec des nombres d'origines diverses, comme des triplets ou des doigtés.

Certains critères vont permettre de les différencier.

- **Position verticale de séparation entre le numérateur et le dénominateur de la métrique (en proportion)**

Le numérateur et le dénominateur sont placés l'un en dessous de l'autre, avec une distance limite, donnée en proportion de la hauteur du caractère.

- **Taille minimale des chiffres de la métrique (en interligne)**

Permet d'éliminer les nombres trop petits.

- **Décalage horizontal maximal entre les chiffres de la métrique (en interligne)**

Lorsque les nombres sont composés de plusieurs chiffres, ce paramètre définit la distance maximale horizontale entre ceux-ci

## Notes

---

Complexité : faible

Il est temps de placer les notes sur la portée...

- **Taille maximale d'une tête d'appoggiature (en interligne)**

Permet de différencier une appoggiature d'une note. Les notes ont toujours, au sein d'un même document, une taille supérieure aux appoggiatures. Cependant, la différence de taille est parfois minime. Si des appoggiatures sont prises pour des notes, diminuez cette valeur.



- **Taille maximale d'une appoggiature dessinée en un seul symbole (en interligne)**

Lorsque l'appoggiature est tracée par un seul caractère, taille maximale de ce caractère

- **Distance maximale du drapeau de la croche à la note (en interligne)**

Permet d'éliminer les symboles de croche trop loin de la tête de la note.

Voir aussi la section sur les Points.

## Lignes additionnelles

---

Complexité : faible

Certaines notes sont affichées en dehors des lignes de la portée. Pour les associer à la portée, mais également définir leur degré, de petites lignes horizontales sont dessinées entre la tête de la note et la portée.



- **Taille maximale d'une ligne additionnelle (en interligne)**

Les lignes horizontales plus longues que la valeur spécifiée seront ignorées.

- **Distance maximale horizontale entre la tête de la note et la ligne additionnelle (en interligne)**
- **Distance maximale verticale entre la tête de la note et la ligne additionnelle (en interligne)**

La tête de la note est censée être à peu près centrée sur la ligne. Ces paramètres permettent de définir cette tolérance.

## Altérations

Complexité : faible

Il s'agit bien dans ce cas des altérations associées aux notes. Cependant, dans le cas d'un changement de tonalité, des altérations sont également affichées devant la note mais correspondent alors à la description de la tonalité. Changer ces paramètres peut donc conduire PDFtoMusic Pro à attribuer indûment une altération de la note à la tonalité et vice-versa.



- **Distance maximale verticale entre la tête de la note et l'altération (en interligne)**

Si l'altération est trop éloignée verticalement, elle ne sera pas prise en compte. Ceci est rarement à ajuster. (a)

- **Distance maximale horizontale entre la gauche de la tête de la note et la droite de l'altération (en interligne)**

Lorsque des notes sont en accord, l'altération peut être décalée pour éviter les chevauchements. Augmenter cette valeur aura tendance à associer l'altération à la note plutôt qu'à la tonalité. Cependant, des algorithmes plus élaborés recherchent tout de même une cohérence dans le résultat donné par ce paramètre. (b)

Des cas particuliers peuvent être résolus en augmentant cette valeur, comme dans cet exemple :



Où l'on voit que les altérations sont très éloignées de la note.

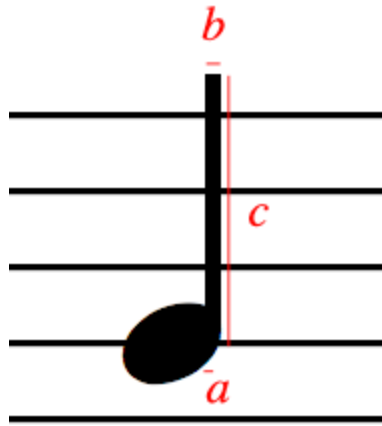
- **Distance maximale horizontale entre les altérations des notes en accord (en interligne)**

De même dans un accord, le décalage des altérations suit une certaine logique. Augmenter cette valeur fera rechercher les altérations plus loin de la tête de la note. (c)

## Tiges

Complexité : faible

La détermination de la tige est importante car elle détermine les accords de note et la durée de la note. En effet c'est par la tige que la note sera associée aux éventuelles ligatures et aux drapeaux de croche.



- **Distance maximale horizontale entre la tête de la note et la tige (en interligne)**

Les lignes verticales éloignés de plus de cette distance ne seront pas prise en compte. (a)

- **Epaisseur maximale d'une tige (en interligne)**

Les lignes verticales plus épaisses ne seront pas prise en compte. (b)

- **Taille minimale d'une tige (en interligne)**

Les lignes verticales plus petites ne seront pas prise en compte. On trouve parfois des notes avec une tige presque' inexistante, il sera alors nécessaire de diminuer temporairement cette valeur. (c)

- **Taille minimale d'une tige d'appoggiature (en interligne)**

Les lignes verticales plus petites ne seront pas prise en compte pour les tiges des appoggiatures.

- **Taille maximale d'une tige (en interligne)**

Les lignes verticales plus grandes ne seront pas prise en compte. (c)

## Silences

Complexité : faible

Le principal problème des silences est la reconnaissance des pauses. C'est en effet une forme des plus élémentaires : un rectangle qui peut facilement être confondu avec une ligature horizontale ou un symbole de tenuto par exemple. Les paramètres proposés ici vont aider à faire la différence.

- **Taille horizontale minimale d'une pause (en interligne)**

- **Taille horizontale maximale d'une pause (en interligne)**

Les rectangles pas assez larges ou trop larges seront éliminés.

- **Taille minimale verticale d'une pause (en interligne)**

- **Taille maximale verticale d'une pause (en interligne)**

Les rectangles pas assez hauts ou trop hauts seront éliminés.

- **Distance maximale verticale du silence à l'aire de la portée (en interligne)**

Les silences sont la plupart du temps dans l'aire de la portée. Mais, parfois, et en particulier lorsque la portée comporte plusieurs voix, le silence est décalé pour éviter les chevauchements avec les autres symboles. Vous réglez ici le décalage maximal accepté en haut ou en bas de la portée.

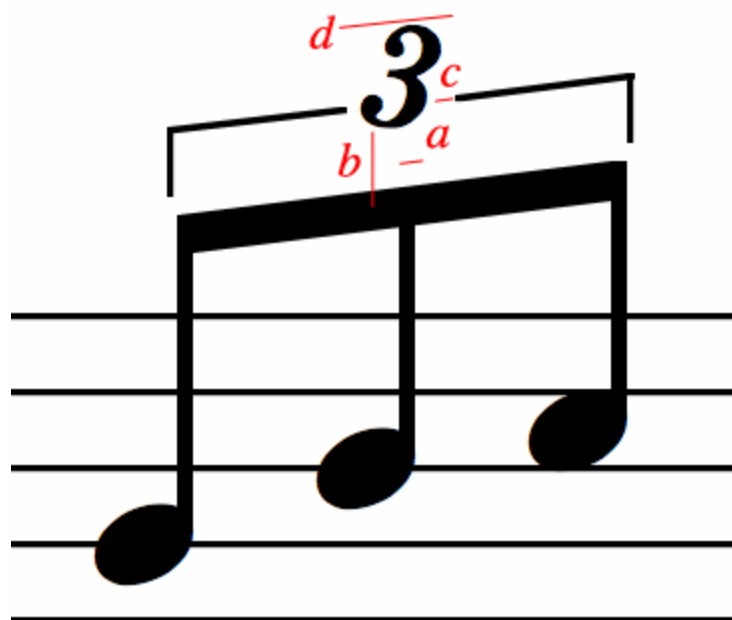
## Tuplets

Complexité : faible

Les tuplets peuvent s'appliquer aux notes et aux silences. Ils sont en général placés au-dessus ou au-dessous d'une ligne de ligature. Ils peuvent être associés à un crochet horizontal qui indique la ligature et donc les notes auxquelles sera appliqué le tuplet.

Les tuplets peuvent être confondus avec des indications de doigtés.

La recherche des tuplets est désactivable via le menu correction et ce, pour l'ensemble du document.



- **Distance maximale horizontale entre le nombre et le milieu de la ligature (en interligne)**

Lorsque le tuplet est associé à un groupe de notes ligaturées, le nombre représentant la valeur du tuplet est centré sur la barre de ligature. Vous réglez ici le décalage maximal à cette valeur idéale. (a)

- **Distance maximale verticale entre un tuplet et la ligne (en interligne)**

Le nombre représentant la valeur du tuplet est en général assez proche de la barre de ligature. Vous réglez ici le décalage maximal à cette valeur idéale. (b)

- **Pour les lignes fines coupées par un indicateur de tuplet, distance horizontale maximale entre la limite de la ligne et la note (en interligne)**

Parfois, le tuplet est tracé avec un crochet qui relie les notes de début et de fin. Vous réglez ici le décalage maximal entre le nombre et l'extrémité de la ligne. (c)

- **Distance horizontale maximale pour le rabouillage des lignes de tuplet coupées (en interligne)**

Lorsque le nombre du tuplet s'affiche sur la ligne, celle-ci est coupée. Vous réglez ici la taille de cette coupure (d)

- **Hauteur minimale du texte du tuplet (en interligne)**

- **Hauteur maximale du texte du tuplet (en interligne)**

Adapter les limites de hauteur du caractère des tuplets permet, dans certains cas, de faire la différence entre un tuplet et un doigté.

- **Pour la discrimination entre tuplet et doigté, ratio entre le nombre de chaînes pouvant faire un tuplet bien placé sur le nombre de chaînes pouvant faire un tuplet**

Le niveau de confusion possible entre tuplet et doigté est calculé, s'il est trop important (proportion de tuplets mal placés élevé), on supposera que les tuplets sont écrits avec un crochet.

## Points

Complexité : faible

Les points peuvent être des pointés et donc agir sur la durée de la note, des staccato ou des éléments d'une barre de répétition.

- **Taille minimale d'un pointé (en interligne)**

Permet de dépolssiérer en éliminant les petits points parasites

- **Taille maximale d'un pointé pour le différencier d'une tête d'appoggiature (en interligne)**

Permet de différencier une appoggiature d' un pointé.

Augmenter cette valeur peut perturber la reconnaissance des silences de brève.

- **Distance maximale verticale entre la tête de la note et le point (en interligne)**

Le point, associé à une note pour former une note pointée peut être décalé verticalement. Si un pointé est perdu, essayez d'augmenter légèrement cette valeur.

- **Distance maximale horizontale entre la tête de la note et le point (en interligne)**

Définit la distance horizontale maximale pour qu'un point soit considéré associé à une tête de note

- **Distance maximale entre le point et la barre pour une répétition (en interligne)**

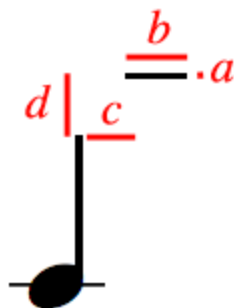
Si la barre de mesure de répétition est prise pour une barre de début ou de fin de morceau, augmentez cette valeur

## Ornements

---

Complexité : moyenne

La principale source de confusion vient des tenuti qui peuvent être très proches visuellement des silences de type pause.



- **Taille minimale horizontale d'un tenuto (en interligne) (b)**
- **Taille maximale horizontale d'un tenuto (en interligne)**
- **Taille minimale verticale d'un tenuto (en interligne) (a)**

Le tenuto est une petite ligne horizontale généralement placée au-dessus de la tête de la note. On peut trouver, dans une partition, une grande diversité de lignes horizontales. Ces valeurs permettent de localiser les tenuti parmi les lignes horizontales qui n'ont pas été traitées comme des lignes de portées ou des lignes additionnelles.

- **Distance maximale horizontale de l'ornement à la note (en interligne) (c)**
- **Distance maximale verticale de l'ornement à la note (en interligne) (d)**

Les ornements sont généralement placés à proximité de la note à laquelle ils sont associés. Ces valeurs définissent la distance maximale admise.

- **Taille minimale horizontale d'un ornement (en interligne)**

Certaines formes très petites peuvent être confondues avec des ornements. Cette valeur permet de les éliminer.

## Doigtés

---

Complexité : moyenne

Les doigtés sont des valeurs numériques variant de 0 à 5, qui, associés à une note, définissent le doigt de l'instrumentiste. Ils peuvent facilement être confondus avec des tuplets.

Pour connaître la hauteur d'un caractère sur la page, laissez la souris immobile une seconde sur l'objet.

- **Hauteur minimale du caractère du doigté (en interligne)**
- **Hauteur maximale du caractère du doigté (en interligne)**

Adapter les limites de hauteur du caractère des doigtés permet, dans certains cas, de faire la différence entre un tuplet et un doigté.

## Coulés

---

Complexité : faible

Les coulés et liés sont toujours associés à deux notes : La note de départ et la note d'arrivée.

Pour chacune des formes susceptibles d'être un coulé, on va rechercher les notes. Eventuellement, si une fin de ligne intervient durant le coulé, la note d'arrivée sera recherchée dans la portée équivalente sur le système suivant.

- **Distance maximale horizontale entre l'extrémité du coulé et la tête de la note (en interligne)**
- **Distance maximale verticale entre l'extrémité du coulé et la tête de la note (en interligne)**

Ce sont les limites de distance entre les extrémités du coulé et la note. Ceci n'affecte que la recherche grossière des notes associées au coulé.

- **Hauteur minimale d'un coulé (en interligne)**

Afin de ne pas considérer une ligne horizontale comme un coulé, le coulé doit avoir une certaine hauteur.

- **Imprécision pour la recherche des coulés (en interligne)**

C'est le réglage fin de la recherche de la note associée.

- **Imprécision verticale pour le rabouillage des coulés d'une ligne de portée à l'autre (en interligne)**

Quand un coulé est divisé en deux par une fin de page, un deuxième coulé est recherché dans la portée équivalente sur le système suivant. Ceci définit l'imprécision verticale acceptée pour la recherche du début du deuxième coulé.

- **Imprécision pour la fusion de deux coulés l'un sur l'autre (en interligne)**

Dans certains fichiers, plusieurs coulés sont tracés l'un sur l'autre. Afin de les réduire à un seul coulé, une comparaison des aires est faite avec cette imprécision.

- **Ratio de présence pour les coulés en deux parties (miroir)**

Dans certains fichiers, les coulés sont tracés en deux fois, une première moitié, puis accolée, une forme symétrique. Une analyse est faite pour déterminer si le fichier suit ce mode de représentation.

Si le nombre de coulés côte à côte, par rapport au nombre de coulés isolés dépasse le ratio, on considère que les coulés sont en miroir.

Dans certains cas les coulés sont tracés via une multitude de petites lignes.

Les paramètres suivants permettent de régler la précision de rabouillage de ces lignes.

- Précision de recherche horizontale pour les coulés tracés avec des lignes (en interligne)**

- Précision de recherche verticale pour les coulés tracés avec des lignes (en interligne)**

## Liés

Complexité : faible

Les coulés ont été extraits, on recherche maintenant si le coulé peut être appliqué comme un lié.

Ceci passe bien sûr par une comparaison des hauteurs des notes associées par le coulé.

Enfin, on recherche une distance assez faible entre la tête de la note et le lié.

- **Distance maximale horizontale entre l'extrémité du lié et la tête de la note (en interligne)**

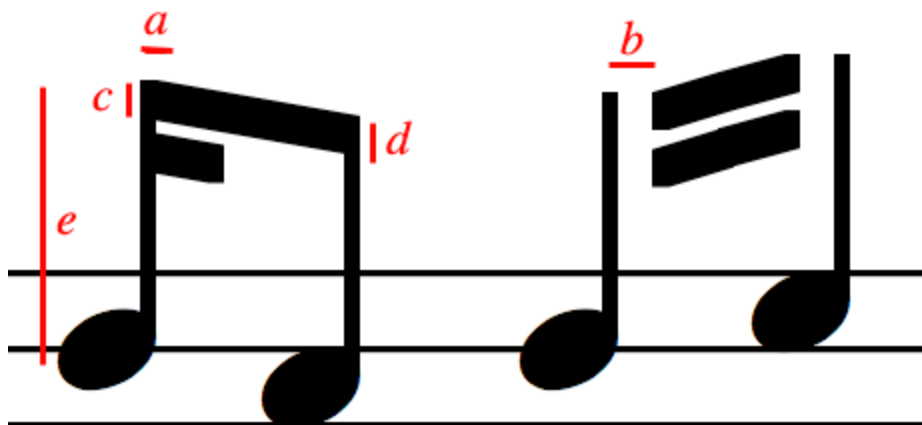
- **Distance maximale verticale entre l'extrémité du lié et la tête de la note (en interligne)**

C'est le réglage de la distance maximale entre le lié et la tête de la note.

## Ligatures

Complexité : moyenne

Les lignes horizontales et obliques qui n'ont pas encore été traitées vont être analysées pour déterminer celles qui touchent les tiges des notes et qui ont une épaisseur suffisante, elles vont former les lignes de ligature.



- **Imprécision horizontale entre la position de la tige et la ligature (en interligne)**

Normalement la tige de la note doit être très proche de la barre de ligature. On règle ici cette imprécision. (a)

Attention, augmenter cette valeur risque de faire confondre des tenuti avec des lignes de ligature.

- **Imprecision horizontale entre la position de la tige et la ligature pour le trémolo (en interligne)**

Dans le cas d'un trémolo, la barre horizontale ne touche pas la tige (b)

- **Imprecision verticale entre la position de la tige et la ligature (en interligne)**

De même, verticalement, l'extrémité de la tige doit être proche de la barre (c)

- **Epaisseur minimale de la ligne de la ligature (en interligne)**

Les lignes horizontales et obliques ne seront traitées que si elles font une certaine épaisseur (d)

Attention, une valeur trop faible peut amener la perte des triplets sur crochet.

- **Epaisseur maximale de la ligne de la ligature (en interligne)**

Les lignes horizontales et obliques ne seront traitées que si elles sont inférieures à une certaine épaisseur (d)

- **Distance minimale de la ligature à la tête de la note (en interligne)**

Les barres de ligature doivent être à une certaine distance de la tête de la note (e)

- **Tolérance pour la comparaison des pentes des ligatures multiples**

Quand une ligature est composée de plusieurs barres, celle-ci doivent être parallèles. Ceci permet de régler l'imprécision de la comparaison des pentes.

## Polices

---

Complexité : faible

- **Ratio entre les caractères présents dans les portées et le nombre de caractères totaux pour la transformation d'une police texte en police musicale**

Pour déterminer si une police est musicale ou textuelle, la répartition des caractères sur la page est faite. On compte le nombre de caractères présents dans l'aire des portées et ceux à l'extérieur. Cette proportion comparée au paramètre, détermine le type de la police.

A noter que ceci peut être changé *a posteriori* en éditant les types de polices (Menu "Corrections")

## Caractères

---

Complexité : faible

Les caractères qui n'ont pas été traités comme des symboles musicaux vont être analysés pour former des mots.

- **Distance maximale verticale entre un caractère et le mot auquel il appartient (en pourcentage de la hauteur du mot)**

Ceci définit l'imprécision de la ligne de base des mots. Plus cette valeur est grande plus des caractères situés sur des lignes légèrement différentes seront considérés comme faisant partie du même mot.

Particulièrement utile, par exemple, pour regrouper en un seul mot des indications d'accord comme "Do7", où le "7" est écrit décalé.

- **Distance maximale horizontale entre la fin du mot et le caractère pour la concaténation (en proportion de la hauteur du mot)**

Plus cette valeur est grande plus les caractères éloignés horizontalement auront tendance à fusionner dans le même mot.

Si cette valeur est trop forte, des paroles associées à la portée risquent de fusionner en un seul mot.

Plus grave : sur les tablatures les indicateurs de position en case peuvent donner des valeurs incorrectes.

Par exemple, un 3 suivi d'un 3 sur la même corde donnera un "33".

- **Distance maximale horizontale entre la fin du mot et le caractère musical pour la concaténation en tempo (en pourcentage de la hauteur du mot)**

Pour permettre de fusionner l'indication textuelle de tempo et l'indication musicale, constituée d'une note suivie du signe égale et de la valeur du tempo.

- **Distance minimale entre deux caractères identiques (en proportion de la hauteur du caractère)**

Dans certains fichiers, chaque lettre est tracée plusieurs fois, -presque- à la même place. Ce paramètre permet d'éliminer un caractère identique à un autre déjà tracé à proximité

## Mots

---

Complexité : faible

Les caractères ont été regroupés en mots. Ces mots vont former des lignes de mots et ces lignes analysées pour déterminer s'il s'agit de lignes de

paroles ou de noms d'accords.

Le numéros de mesure, nom de portées et de groupe de portées seront extraits.

- **Imprécision verticale pour la création des lignes de mots (en proportion de la hauteur du mot)**

Ceci définit la tolérance verticale pour la création des lignes de mots.

- **Distance maximale horizontale entre le début de mesure et son numéro (en interligne)**

- **Distance maximale verticale entre le début de mesure et son numéro (en interligne)**

Ceci définit les distances maximales pour la recherche des numéros de mesure.

- **Distance maximale verticale entre le nom de la portée et le centre de la portée (en interligne)**

Normalement, le nom de la portée est centré verticalement sur l'aire des lignes de la portée. On définit ici la tolérance.

## Paroles

---

Complexité : faible

Les lignes de mots qui ne sont pas des lignes de nom d'accord, vont être analysées pour extraire les lignes de parole. Une ligne de parole est toujours recherchée en dessous de la portée à laquelle elle est associée.

- **Ratio pour déterminer si c'est un tiret ou un souligné**

Les lignes horizontales situés sur une ligne de parole sont considérées comme des tirets ou des soulignés (mélisme). La position verticale de la ligne, en proportion de la hauteur de la ligne de parole différencie les deux.

- **Ratio entre le nombre de mots et le nombre de notes dans une ligne de paroles, théoriquement de 1. Permet de ne pas compter certains mots comme paroles, si supérieur à la limite.**

Parfois, des lignes de texte, placés en dessous de la portée, ne sont pas des lignes de parole mais par exemple, un pied de page. On compte le nombre de mots en relation avec une note en proportion de ceux qui ne le sont pas. Si cette proportion est inférieure à la valeur donnée ici, la ligne ne sera pas considérée comme une ligne de parole.

- **Distance maximale entre la première ligne de paroles et le bas de la portée ( en interligne )**

Pour la recherche de la ligne de parole, c'est la distance maximale à laquelle on recherche la première ligne.

- **Distance verticale maximale entre les lignes de paroles (en multiple de la hauteur de la ligne)**

Pour la recherche des lignes suivantes, c'est la distance maximale entre les lignes.

- **Correspondance entre les notes pour les paroles partagées (en ratio)**

Lorsqu'une ligne de parole est située entre deux parties, la correspondance des notes est recherchée pour déterminer si les paroles s'appliquent aux deux parties. Si le ratio entre notes correspondant et notes non correspondant est supérieur ou égal à cette valeur les paroles sont considérées comme partagées.

## Paragraphe

---

Complexité : faible

Les mots qui n'ont pas été traités comme des paroles, noms d'accord, nom de portée, etc. vont être regroupés en paragraphe de texte et exportés comme textes libres.

En premier lieu les mots vont former des lignes de mots, puis les lignes fusionnées verticalement en paragraphes.

- **Distance horizontale maximale pour la fusion des textes en lignes (en multiple de la taille de la police)**

C'est la distance maximale entre deux mots d'une même ligne.

- **Distance horizontale maximale pour l'ajout d'un espacement dans la ligne (en multiple de la taille de la police)**

Si la distance entre deux mots d'une même ligne est supérieure à cette valeur, un espace sera inséré entre les deux mots.

- **Distance horizontale maximale pour la fusion des lignes dans un paragraphe (en multiple de la taille de la police)**

C'est la distance maximale horizontale entre deux lignes d'un même paragraphe. Ceci est appliqué à la gauche et à la droite des lignes (les paragraphes peuvent être justifiés)

- **Distance verticale maximale pour la fusion des lignes dans un paragraphe (en multiple de la taille de la police)**

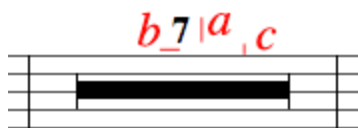
C'est la distance maximale verticale entre deux lignes d'un même paragraphe.

## Mesures multiples

---

Complexité : faible

Les mesures multi-silences sont caractérisées par un symbole au centre de la mesure et un nombre la surmontant.



- **Hauteur minimale du nombre associé au multi-silence (en interligne)**

Le nombre doit avoir une hauteur suffisante (a)

- **Ecart maximal du nombre associé au multi-silence au centre de la mesure (en interligne)**

Le nombre doit être à peu près centré sur la mesure (b)

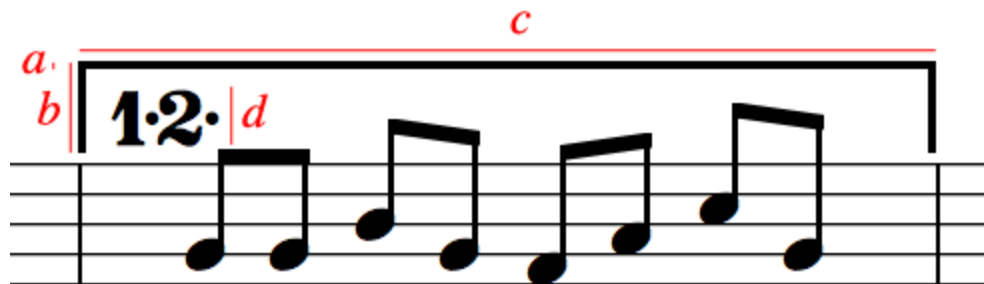
- **Distance maximale entre le nombre du multi-silence et la portée (en interligne)**

Le nombre doit être au dessus de la portée, mais pas trop éloigné (c)

## Passages

Complexité : faible

Les indicateurs de passage définissent des portions de la partition qui ne sont jouées qu'à certains moments.



- **Epaisseur maximale de la ligne (en interligne)**

Les lignes verticales ou horizontales, plus fines que cette valeur seront ignorées (a)

- **Hauteur minimale de la ligne verticale (en interligne)**

Les lignes verticales de début et de fin doivent avoir une hauteur suffisante (b)

- **Longueur minimale de la ligne horizontale (en interligne)**

La ligne joignant le début et la fin peut être brisée, on définit ici la taille minimale (c)

- **Imprécision de rabouillage des lignes verticale et horizontale (en interligne)**

Les lignes verticales et horizontales doivent se toucher avec une certaine imprécision.

- **Hauteur minimale des nombres (en interligne)**

Les nombres doivent avoir une hauteur suffisante (d)

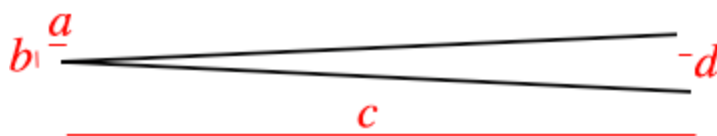
- **Hauteur minimale du point (en interligne)**

Le point entre les nombres, s'il est présent, doit avoir une hauteur suffisante. Si c'est le cas, il sera éliminé pour éviter d'être considéré comme un staccato par exemple.

## Crescendo/decrescendo

Complexité : faible

Les lignes obliques qui n'ont pas été traitées comme des ligatures sont analysées pour voir si elles se touchent par l'une de leur extrémités et transformées en crescendo, decrescendo ou marcato.

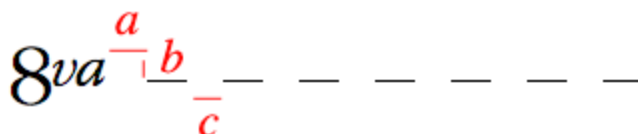


- **Imprecision horizontale pour la recherche des deux lignes du symbole (en interligne)**
- **Imprecision verticale pour la recherche des deux lignes du symbole (en interligne)**  
Les lignes doivent se toucher avec une certaine précision (a & b)
- **Taille minimale du decrescendo: si plus petit le decrescendo sera transforme en marcato (en interligne)**  
Le decrescendo doit avoir une certaine taille, sinon il est transformé en marcato (c)
- **Comparaison des tailles des lignes de crescendo (en ratio de la taille de la référence)**  
Les lignes doivent avoir une taille semblable (d)

## Décalage octave

Complexité : faible

Les symboles de décalage en octave (8va, 8vb, 15ma, 15mb) sont suivis d'une ligne, brisée ou non, qui indique les notes affectées.



- **Imprecision horizontale pour la recherche de la ligne à droite du symbole (en interligne)**  
La ligne est recherchée à droite du symbole avec une certaine précision (a)
- **Imprecision verticale pour la recherche de la ligne à droite du symbole (en interligne)**  
La ligne doit être à peu près centrée verticalement sur le symbole (b)
- **Discrimination entre la ligne tracée avec une série de pointillés ou une ligne avec les attributs de pointillé (en interligne)**  
Distance maximale pour la recherche des pointillés dans le cas d'une ligne brisée (c)

## Nuances

Complexité : faible

- **Distance maximale de la nuance au centre de la portée (en interligne)**  
Au-delà de cette distance, les nuances (pp, mf, ff...) ne sont pas considérées comme telles

## Images

Complexité : faible

Dans un fichier PDF, les images peuvent être simplement décoratives ou bien, au contraire, représenter des symboles musicaux.

- **Taille maximale des images à traiter comme symboles musicaux (en pixel)**  
Les images de taille supérieure seront considérées comme décoratives.
- **Taille minimale des images à traiter comme symboles musicaux (en interligne)**  
Les images de taille inférieure seront ignorées.
- **Taille minimale des images à exporter dans le résultat (en pixel)**  
Les images plus petites seront ignorées et non exportées dans le fichier résultat.

## Diagrammes d'accord

---

Complexité : faible

Un quadrillage de lignes horizontales et verticales est recherché. Un nom d'accord est associé à ce quadrillage.

- **Distance minimale et maximale entre deux lignes (en interligne)**

distances minimales et maximales entre les lignes du quadrillage.

- **Imprécision de début de ligne (en interligne)**

tolérance pour la recherche du début des lignes

- **Distance maximale entre le diagramme et la portée (en interligne)**

les diagrammes trop éloignés seront éliminés.

## Basses chiffrées

---

Complexité : faible

Des valeurs numériques sont recherchées en dessous ou en dessus de la portée. Elles doivent être assez proche d'une note et sur sa verticale. A noter que la correction "Autoriser les basses chiffrées" doit être activée.

- **Une seule basse chiffrée**

Si actif, seule la partie ayant la probabilité la plus élevée d'être une basse chiffrée sera conservée.

- **Elimine les notes en accord**

Si actif, seules les notes qui ne sont pas en accord seront conservées. Il n'y a normalement pas d'accord dans une portée de basse chiffrée.

- **Distance verticale maximale du symbole à la note (en interligne)**

- **Distance horizontale maximale du symbole à la note (en interligne)**

Les valeurs numériques trop éloignées de la note seront éliminées

- **Imprécision verticale de recherche de portée (en interligne)**

Normalement les valeurs numériques s'affichent en dehors de l'aire de la portée. Ceci définit la tolérance de la recherche.

## Ligne de commande

PDFtoMusic vous propose de convertir ou d'écouter des fichiers PDF sans passer par son interface utilisateur.

Le lancement se fait via une ligne de commande.

Ce mode de fonctionnement est particulièrement destiné aux mal ou non voyants qui ne peuvent naviguer dans l'interface. Cela offre également l'opportunité à des applications tierces d'utiliser PDFtoMusic en tâche de fond.

### Sur Macintosh :

A l'installation, une commande p2mp est créée dans le dossier Applications.

Lancez le terminal et entrez

/Applications/p2mp suivi du chemin complet sur le fichier PDF à traiter.

### Sur Linux :

A l'installation, une commande p2mp est créée dans le dossier /usr/bin.

Lancez le terminal et entrez

p2mp suivi du chemin complet sur le fichier PDF à traiter.

### Sur Windows :

Une commande appelée p2mp est disponible dans le dossier d'installation du programme (sous-répertoire "PDFtoMusic Pro" dans "C:\Programmes" ou "C:\Program Files (x86)").

Depuis une fenêtre de commandes MS/DOS, positionnez-vous dans ce répertoire et entrez

p2mp suivi du chemin complet sur le fichier PDF à traiter.

Par défaut, le fichier résultat est créé au même niveau que le fichier PDF.

**Ce mode de fonctionnement est pour votre usage personnel, l'utilisation dans un système automatisé de traitement à des fins de publication pour une tierce partie est interdit.**

Voici les options disponibles :

-h, --help	affiche l'aide	
-v language	active l'affichage des messages: EN ou FR	défaut: inactif
-firstpage nnn	première page à traiter	défaut: 1
-lastpage nnn	dernière page à traiter	défaut: la dernière
-password pass	mot de passe pour les fichiers PDF protégés	défaut: aucun
-signal unique_id	fourni une unique ID pour le travail en mode esclave (voir ci-dessous pour tout détail)	défaut: aucun
-pathdest target_folder	chemin où créer le fichier résultat	défaut: celui du PDF
-pathtemp target_folder	chemin où créer les fichiers temporaires	défaut: celui du système
-format name	type de fichier à générer: XML, MXL, MYR, MID, KAR, WAV, AIFF, MP3, OGG, BMP, MYRWEB, SVG, SVG, NONE	défaut: XML pour PDFtoMusic PRO, MYR pour PDFtoMusic
-multivoices n	0 ou 1	défaut: 1
-chords n	0 ou 1	défaut: 1
-enhancedchords n	0 ou 1	défaut: 1
-tuplets n	0 ou 1	défaut: 1
-fingering n	0 ou 1	défaut: 1
-keychanges n	0 ou 1	défaut: 1
-timesignaturechanges n	0 ou 1	défaut: 1
-lyrics n	0 ou 1	défaut: 1
-sharedlyrics	0 ou 1	défaut: 1
-clefshift n	0 ou 1	défaut: 1
-complexlines n	0 ou 1	défaut: 0
-thinbeams n	0 ou 1	défaut: 0
-breakadjust n	0 ou 1	défaut: 1
-multirest n	0 ou 1	défaut: 1
-shortbar n	0 ou 1	défaut: 0

-ledgerlines n	0 ou 1	défaut: 1
-tempi n	0 ou 1	défaut: 1
-dynamics n	0 ou 1	défaut: 1
-groupname n	0 ou 1	défaut: 1
-bracketgroup n	0 ou 1	défaut: 0
-modernnotation n	0 ou 1	défaut: 0
-matchlevel n	0 à 3	défaut: 2
-highdef n	0 ou 1	défaut: 0
-register xxxx	xxxx est votre numéro de licence	
-vs n	activation de Virtual Singer: 0 ou 1	défaut: 1
-play	le résultat est joué	défaut: inactif

Configuration de l'export MyrWeb (la commande -format MYRWEB 1 doit être présente)

-mw_displayScore n: 0 ou 1, présence des pages	(défaut 1)
-mw_embedAllViews n: 0 ou 1, présence des vues (inutile ici)	(défaut 1)
-mw_displayLyrics n: 0 ou 1, présence des paroles	(défaut 1)
-mw_exportMp3 n: 0 ou 1, export numérique en MP3 (recommandé)	(défaut 1)
-mw_exportOgg n: 0 ou 1, export numérique en OGG	(défaut 0)
-mw_exportWav n: 0 ou 1, export numérique en WAV	(défaut 0)
-mw_seeKeyboard n: 0 ou 1, présence du clavier piano	(défaut 1)
-mw_embedOriginal n: 0 ou 1, présence du PDF dans le fichier résultat	(défaut 1)
-mw_embedMXL n: 0 ou 1, présence du MXL dans le fichier résultat	(défaut 0)
-mw_embedXML n: 0 ou 1, présence du XML dans le fichier résultat	(défaut 0)
-mw_embedMID n: 0 ou 1, présence du MID dans le fichier résultat	(défaut 0)
-mw_embedMYR n: 0 ou 1, présence du MYR dans le fichier résultat	(défaut 1)
-mw_metronome n: 0 ou 1, présence du métronome	(défaut 1)
-mw_compressData n: 0 ou 1, compression du résultat	(défaut 1)
-mw_exportQuality n: 0 to 4, qualité du son de 0 basse qualité à 4 haute qualité	(défaut 2)
-mw_autoGroups n: 0 ou 1, création automatique des groupes de portée	(défaut 0)
-mw_commands string, commandes HTML séparées par des virgules	

#### Mode Esclave :

L'option "-signal" permet d'invoquer PDFtoMusic ou PDFtoMusic Pro depuis un programme externe, appelé le Père.

Le fichier PDF dont le chemin d'accès complet est fourni va être traité et le fichier résultat généré.

De plus, un fichier intermédiaire va être créé afin d'informer le programme appelant (le père) de l'état d'avancement du traitement.

Le paramètre unique\_id garanti que plusieurs tâches simultanées, utilisant PDFtoMusic comme fils, ne vont pas entrer en collision.

Unique\_id va conditionner le nom du fichier additionnel créé. Le chemin d'accès à ce fichier sera -pathdest.

Ainsi, par exemple, si unique\_id est "1962", PDFtoMusic va créer un fichier C2F\_1962.txt à chaque étape du processus de traitement. Il appartient à l'appelant de scruter régulièrement la présence de ce fichier et de le supprimer aussitôt après lecture.

Il contient, en texte :

- soit !DONE!=xxx pour indiquer que le traitement est terminé.

Les valeurs possibles sont :

0 traitement terminé avec succès

1 document protégé par mot de passe

2 copie du texte interdite

3 impossible d'obtenir l'encodage du texte

4 ce n'est pas un fichier PDF ou le fichier est abimé

5 PDF non vectoriel

- soit !PID!=xxxx, où xxxx est le PID de PDFtoMusic

- soit le libellé de l'étape.

# Kooplet

## Présentation

---

Kooplet est un moteur de recherche spécialisé dans les partitions musicales.

A partir d'une séquence de notes, Kooplet va vous proposer les documents disponibles sur l'Internet qui la contiennent.

Les formats de fichiers concernés sont ceux capables de produire une partition éditable. Par exemple, les formats numériques (wav,aiff,mp3,etc) sont ignorés.

Kooplet va vous proposer des fichiers **Myr, PDF, Mu3, Mus, XML, MXL, Abc, Etf, Tef, Nwc, Enc, Tab, Mid, Kar, Mod, S3m, Cmf, Sty, Rhp, Etf, Gp5, Gp4, Gp3, Gtp**.

Les fichiers PDF pourront être convertis par PDFtoMusic, les autres directement importés par Harmony Assistant.

Grâce au bouton situé sous la zone de résultat de la recherche vous pourrez entendre la séquence de notes, dans son contexte.

Trois modes de recherche sont proposés. Le mode se sélectionne via la première icône de la barre d'outils :

- recherche de hauteur de notes, sans tenir compte des durées
- recherche de rythme, sans tenir compte de la hauteur
- recherche de hauteur et de durée

Il est également possible de rechercher des textes dans les documents musicaux que ce soit dans les titres, commentaires ou les paroles.

Si un texte **et** une séquence mélodique sont entrés, les documents en résultat contiendront à la fois ce texte **et** cette séquence.

Contrairement aux moteurs de recherche traditionnels, Kooplet ne se contente pas d'explorer le nom du fichier mais va rechercher le texte à l'intérieur du fichier même.

Les documents musicaux ne sont pas mémorisés sur les serveurs de Kooplet mais demeurent sur le site où ils ont été trouvés.

C'est donc sur le site qui héberge le document que vous allez le télécharger ou le visualiser.

## La barre d'outils

---

L'aspect de la barre d'outils change selon le mode de recherche choisi, le posé de note ou de silence, etc.

De gauche à droite nous avons :

- Sélection du mode de recherche
- Lancement et arrêt du jeu de la séquence
- Effacement complet de la séquence
- Sélection du mode dièse pour les symboles
- Sélection du posé de note ou de silence
- Durée des symboles
- Mode pointé

## Astuces

---

Vous pouvez ajouter des symboles en cliquant sur le clavier virtuel.

Si vous cliquez sur le clavier virtuel ou sur la portée avec la touche Majuscule enfoncée, vous entendrez la note sans insérer de symbole.

Si vous cliquez sur un symbole avec la touche Alt enfoncée, il est supprimé.

Si des notes sont sélectionnées sur le document le plus en avant et que Kooplet est activé, cette séquence sera recherchée.

## Recherche avancée

---

Lors d'une recherche de texte, si vous écrivez les mots à rechercher à l'intérieur de guillemets, ils sont recherchés dans l'ordre donné. S'ils sont hors guillemets, ils sont recherchés dans n'importe quel ordre.

Par exemple, si une partition contient la phrase **Le ciel est bleu**, elle sera trouvée si vous recherchez **bleu ciel** mais pas si vous recherchez "**bleu ciel**" entre guillemets.

Si vous faites précéder un mot par le signe moins ( - ), le mot ne devra pas être présent dans le document.

Par exemple, si vous recherchez **Ave Maria -Gounod**, les fichiers trouvés contiendront les mots Ave et Maria dans leur texte, mais pas le mot Gounod.

Le bouton "Config" configure la portée de cette recherche.

# Améliorations

Aucune reconnaissance de document n'est fiable à 100%. PDFtoMusic peut donc faire des erreurs. Cependant, des outils sont à votre disposition pour les corriger.

Les polices  
Les symboles  
Les portées et systèmes

## Les polices

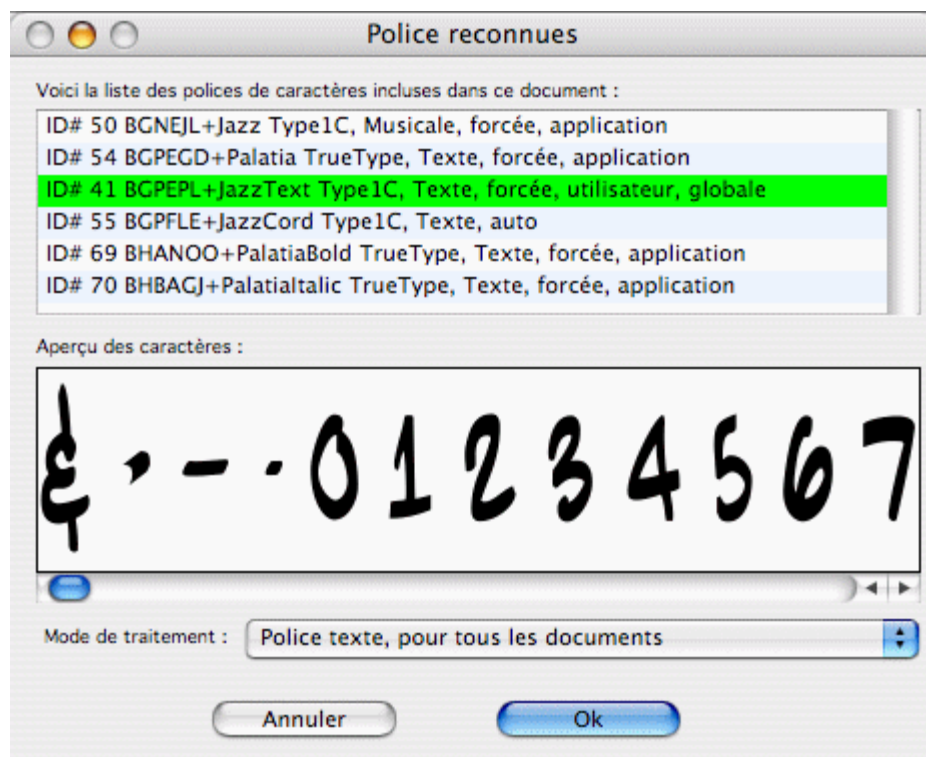
PDFtoMusic extrait les polices de caractères du document PDF afin de reconstituer le document musical. Lors de la création du document PDF, les polices ne sont pas mémorisées telles quelles dans le fichier mais transformées. Tout d'abord, pour réduire la taille du fichier, seuls les caractères utiles sont inclus. Souvent, le nom même de la police est encodé. De plus, aucune indication n'est fournie qui permettrait de différencier à coup sûr une police textuelle d'une police musicale.

Certains textes peuvent être écrits avec une police par défaut (Times, Courier...), reconnue directement par le format PDF, la police n'est alors pas incluse dans le fichier PDF et n'apparaîtra pas dans la liste des polices reconnues.

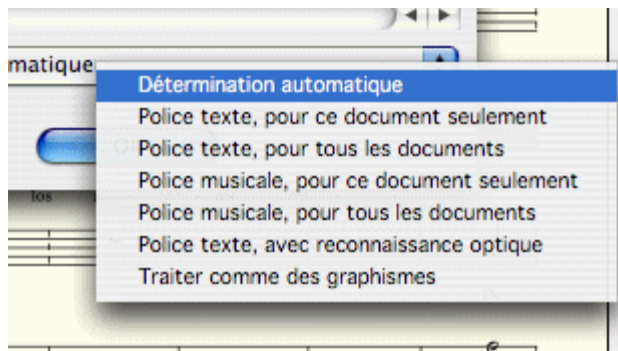
Dans une première étape, PDFtoMusic essaie d'extraire un nom de police cohérent et le recherche dans sa base de données des noms de polices connues. Si le nom est trouvé la police est considérée comme "forcée par l'application". Vous ne pouvez pas changer cet état.

Si la première étape ne donne pas de résultat, PDFtoMusic applique des algorithmes spéciaux pour différencier polices textuelles et polices musicales. Les polices sont alors marquées comme "texte automatique" ou "musicale automatique". Vous pouvez, via le menu "Correction>Polices" modifier le résultat proposé par PDFtoMusic et, par exemple, changer une police textuelle en police musicale.

Astuce : un double-clic sur un caractère du document Adobe PDF ouvre cette même boîte avec la police correspondante sélectionnée.



Ce changement peut être limité au document ou appliqué à tous les documents.



S'il est limité au document, seul ce document sera affecté par le changement.

S'il est appliqué à tous les documents, à chaque fois que le nom de la police sera retrouvé dans un fichier PDF, son état sera forcé. Bien sûr, ceci doit être utilisé à bon escient. Vous créez donc votre propre base de données des polices rencontrées le plus couramment.

Pour remettre à zéro les bases des noms de polices, ouvrez cette boîte avec la touche Commande enfoncée.

A noter que ces modifications peuvent être mémorisées dans le document PDF et conservées d'un chargement du document à l'autre ou si vous envoyez ce document à un autre utilisateur. Dans ce dernier cas, la base de donnée des noms de polices de l'utilisateur recevant le fichier ne sera pas modifiée.

Une fois que les polices ont été définies comme musicales ou textuelles, elles sont traitées en conséquence par PDFtoMusic.

Les polices musicales sont analysées optiquement, caractère par caractère, pour en extraire leur signification.

Pour les polices textuelles, c'est un peu différent. PDFtoMusic se base en premier lieu sur les données Unicode du fichier PDF. Dans la plupart des cas, le résultat est cohérent. Cependant, certains fichiers PDF ne fournissent pas des données Unicode correctes. On s'en rend compte rapidement : les textes affichés sont absolument différents du texte original.

Voici par exemple ce que vous voyez dans PDFtoMusic :

Prélude N°3  
BWV 848

Et une fois chargé dans le logiciel musical :

3UpOXGH1?  
%:9

Il suffit en général pour corriger ceci de décocher "Conforme à l'unicode", les données unicodes ne seront plus utilisées.

Vous pouvez également donner la priorité totale à l'Unicode en cochant "Unicode strict"

Vous pouvez aussi demander une reconnaissance optique de ces polices textuelles. La police est alors marquée comme "Texte avec reconnaissance optique" et chaque caractère est analysé.

Si vous estimez que la reconnaissance optique a fait une erreur (certains caractères sont très semblables graphiquement : le l et le 1, le O et le 0, etc, et peuvent être confondus) en cliquant sur la prévisualisation du caractère et en saisissant au clavier, vous changez sa signification.

Les caractères que vous modifiez s'affichent d'une couleur différente dans la prévisualisation.

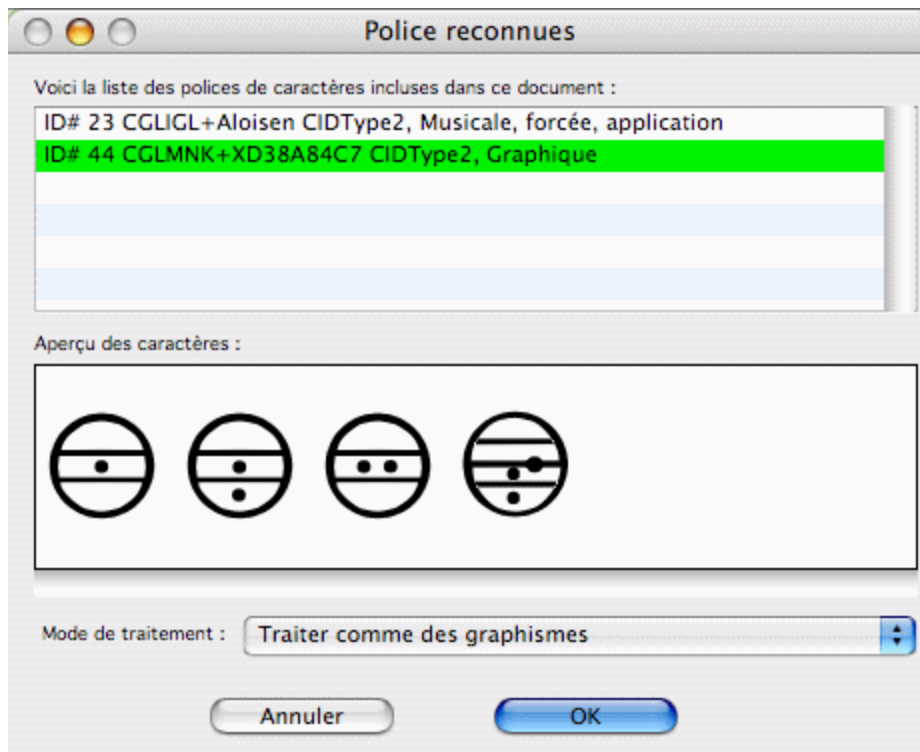
Les données que vous saisissez sont collectées dans une base de donnée, ainsi, si un caractère strictement identique est retrouvé plus tard dans un autre fichier, il sera corrigé automatiquement. PDFtoMusic "apprend" afin de vous faciliter le travail.

Pour saisir un caractère Unicode non accessible directement au clavier, comme par exemple des caractères Grecs ou Hébreux, enfoncez la touche Commande (Pomme sur Macintosh, Ctrl sur Windows ou Linux) et entrez la valeur Unicode du caractère (en hexadécimal).

Par exemple, Commande+0394 définira la lettre grecque majuscule Delta.

Un résumé des codes Unicode peut être trouvé ici : <http://www.ssec.wisc.edu/~tomw/java/unicode.html>

Enfin, certaines polices ne contiennent ni des caractères musicaux, ni des caractères textuels, mais des graphismes. Par exemple, des indications de jeu d'accordéon, des diagrammes d'accords guitare, des logos, etc. L'utilisateur peut, dans ce cas, définir que la police est "Graphique". Les différents caractères seront alors considérés comme des graphismes et exportés en tant que tels dans le fichier résultat.



Et une fois importé dans Harmony Assistant cela donne :

## Correction de symboles

Lorsque vous positionnez le curseur de la souris sur un objet musical, celui-ci s'affiche d'une couleur différente :



Un clic droit ouvre alors le menu contextuel associé à l'objet.



Dans ce menu, il est possible de changer les paramètres de l'objet, très utile, par exemple, si la reconnaissance a fait une erreur. La croix rouge supprime l'objet du traitement de PDFtoMusic. La croix verte replace l'objet dans son état originel : il sera à nouveau traité par PDFtoMusic.

Pour sélectionner plusieurs objets, appliquez un clic droit en dehors de tout objet et définissez l'aire de sélection. Pour ajouter un ensemble d'objet à la sélection, procédez de même avec la touche Alt enfoncée. Pour enlever un ensemble d'objet de la sélection, procédez de même avec la touche Commande enfoncée.

Vous pouvez également sélectionner le document en entier via le menu Edition.

Toute correction appliqué à un objet sélectionné s'appliquera aux autres objets sélectionnés de même type.

## Portées et systèmes

Un document musical est composé de plusieurs pages. Chaque page présente des lignes de portées regroupées en systèmes par une ligne verticale.

Il peut donc y avoir plusieurs systèmes de portées par page.

Souvent, quand un instrumentiste ne joue pas pendant plusieurs mesures, la portée correspondante est omise du système. PDFtoMusic applique des algorithmes complexes pour "suivre" les portées d'un système à l'autre et reconstituer les parties. Vous pouvez corriger ce calcul via le menu "Correction>Portées et systèmes".

Dans ce mode la partition s'affiche en gris, les systèmes sont matérialisés par une barre verticale bleue et numérotés : S1, S2, etc.

Entre chaque système, un **tube de colle** vous permet de fusionner les systèmes. Entre chaque portée du système, une **paire de ciseaux** vous permet de diviser le système.

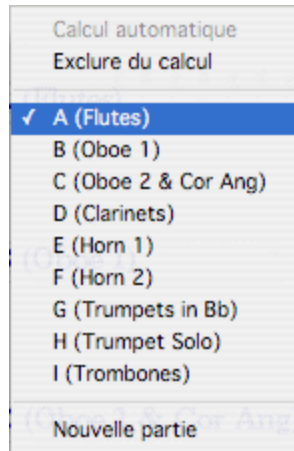
Cliquez sur l'icône pour appliquer l'opération.

Si vous désirez appliquer la même opération à toute la page, à tout le document, ou au même endroit pour toutes les pages, cliquez sur l'icône avec le bouton droit de la souris et choisissez le mode d'application de l'opération dans le menu contextuel.

Chaque partie est matérialisée par une lettre suivie éventuellement de son nom entre parenthèses.

Si vous avez apporté une modification, le nom de la partie s'affiche en vert.

Un clic sur la flèche bleue dans la portée ouvre le menu contextuel d'association de la portée à la partie :

**- Calcul automatique :**

Quand une correction a été apportée, annule cette correction et demande à PDFtoMusic de déterminer à nouveau automatiquement la partie à laquelle associer cette portée.

**- Exclure du calcul :**

La portée sera ignorée. Ceci permet d'éliminer une portée, elle ne sera pas exportée.

**- Liste des parties :**

Choisissez dans cette liste la partie à laquelle associer la portée.

**- Nouvelle partie :**

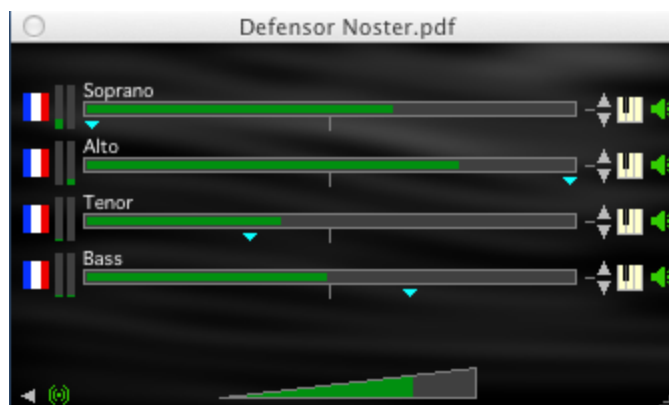
Crée une nouvelle partie et y associe la portée.

Si l'erreur que vous corrigez se reproduit sur toutes les pages, un clic droit sur un nom de portée ouvre un menu déroulant permettant d'appliquer l'organisation des portées définie sur cette page sur la page suivante ou toutes les pages du document.

# Table de mixage

La table de mixage est disponible via le menu Fenêtres.

Elle montre l'état de l'interprétation du document le plus en avant.



On trouve par partie :

1. La langue du chanteur (si la partie a des paroles associées). Vous pouvez cliquer sur le drapeau pour changer la langue. Click droit pour changer toutes les langues.
2. Le niveau sonore actuellement joué, il est fonction du volume général, du volume de la partie, de la position stéréo et des nuances.
3. Le volume et la position stéréo de la partie, que vous pouvez changer.
4. Le décalage en octave de la partie.
5. Une icône de changement de l'instrument associé.
6. Une icône permettant de désactiver rapidement une partie. Clic droit désactive toutes les autres parties.

En bas de la palette :

1. Une icône permettant de revenir aux valeurs d'origines
2. L'activation/désactivation du surround
3. Le volume général

# Clavier Virtuel

Le clavier virtuel est disponible via le menu Fenêtres.

Lorsque une musique se joue, il montre les touches du clavier correspondant aux notes.



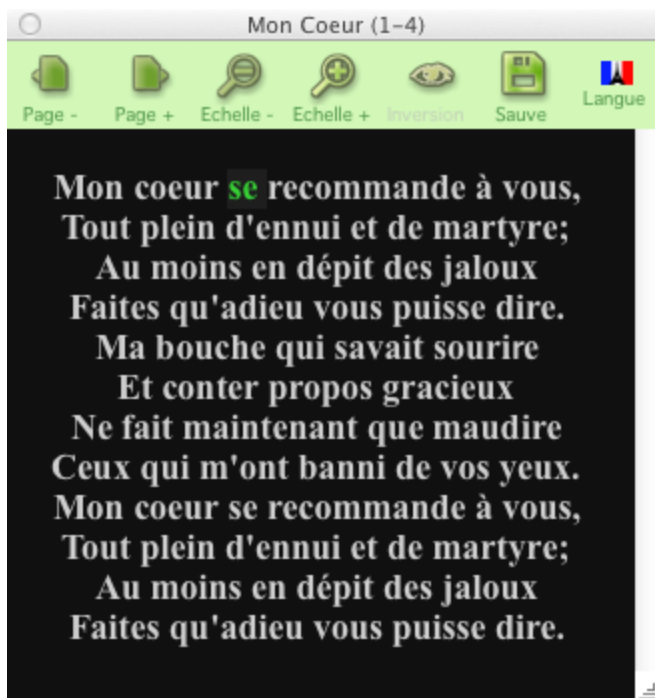
Vous pouvez choisir :

1. Les deux parties à représenter, une associée à la main gauche l'autre à la droite.
2. Les couleurs de touches associées à chaque partie.
3. Le nombre d'octaves.
4. La valeur de la première octave.

# Suivi des paroles

La fenêtre de suivi des paroles est disponible via le menu Fenêtres.

Elle montre les paroles des différentes portées du document le plus en avant.



Dans le titre on peut lire le nom du document, l'index de la portée avec parole en cours d'affichage ainsi que le nombre de portées avec paroles du document.

On voit ensuite la barre d'icônes :

Les deux premières icônes changent de page (de portées).

Nous trouvons ensuite le changement d'échelle d'affichage et l'inversion vidéo.

Le texte peut être sauvegardé dans un fichier texte UTF.

Enfin, une icône affiche la langue détecté que l'on peut changer en la cliquant.

Un click droit sur la barre permet de désactiver l'affichage du nom.

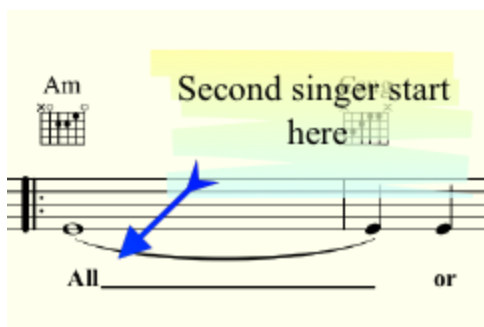
Lorsque la musique se joue, la syllabe en cours d'interprétation s'affiche en surbrillance.

Un click sur une syllabe la montre dans le document.

## Les annotations

Les annotations sont des enrichissements graphiques que vous pouvez ajouter aux documents PDF. Elles s'affichent toujours par dessus le PDF et avec une transparence réglable. Les données originales incluses dans le PDF ne sont pas modifiées et vous pouvez désactiver les annotations très facilement.

Par exemple :



## Edition

La palette des annotations est accessible via le menu Fenêtre.

L'affichage des annotations peut être désactivé via le menu Présentation.

Pour ajouter une annotation, activez le mode "Ajouter" dans la palette des annotations et cliquez sur le document. Pour modifier une annotation, cliquez sur celle-ci pour la sélectionner puis changez les valeurs dans la palette des annotations. Pour modifier plusieurs annotations, cliquez sur les annotations avec la touche majuscule enfoncée. Pour éditer le texte inclus dans l'annotation, double cliquez ou click droit sur l'annotation.

Quand une flèche est présente, vous pouvez déplacer l'annotation en laissant son extrémité immobile en maintenant la touche Majuscule enfoncée durant le déplacement.

## Copier/Coller

Vous pouvez copier, couper et coller des annotations d'une page sur une autre ou même d'un document sur un autre. Ceci se fait soit via le menu Edition, soit par les raccourcis claviers associés.

Pour sélectionner toutes les annotations d'un document, menu Edition>Sélectionner toutes les annotations.

## Sauvegarde, chargement, partage

Si vous avez activé le mode "Préserver les corrections et les annotations dans le fichier PDF" dans les préférences générales, onglet "Document", les annotations seront sauvegardées dans le fichier PDF lui-même, sinon elles seront mémorisées dans le dossier "Annotations" du dossier "PDFtoMusic" dans votre espace utilisateur.

A noter que si vous désirez envoyer un PDF enrichi à un autre utilisateur le premier mode est recommandé, le destinataire devra posséder PDFtoMusic ou PDFtoMusic Pro pour visualiser le PDF avec annotations.

Si le destinataire ne possède pas une version de PDFtoMusic, vous pouvez :

1. Exporter le document en SVG Multi Pages (menu Fichier>Exporter>SVG multi-pages). Le destinataire pourra visualiser et imprimer le document avec les annotations en utilisant un logiciel comme FireFox.
2. Exporter le document en Myriad Web (menu Fichier>Exporter>Myriad Web) et publier le document sur votre site Internet. Tout le monde pourra visualiser, jouer, imprimer le document avec les annotations.

## Animations

Les annotations peuvent changer d'opacité de manière progressive selon l'état du jeu de la musique. Vous définissez l'opacité de l'annotation au repos (quand la musique ne se joue pas), au jeu et quand un certain intervalle de mesures est atteint. Si des répétitions sont présentes vous pouvez définir à quel passage l'animation sera lancée.

L'animation se fera avec la vitesse d'opacité définie.

Par exemple vous pouvez créer une annotation invisible qui n'apparaîtra que quand la musique atteindra une position écrite donnée.

Les animations sont fonctionnelles sur les PDF lus par PDFtoMusic ou PDFtoMusic Pro ainsi que dans le format de fichier MyrWeb.

## Astuces

---

Certains effets graphiques (Fond surligné, Cadre entouré, etc) sont basés sur des valeurs pseudo aléatoires qui garantissent un rendu identique quelque soit l'ordinateur utilisé. Vous pouvez changer ce rendu via un click droit sur l'objet et "Régénérer"



# Virtual Singer

## Le chanteur virtuel

### Introduction

---

**Virtual Singer** est un **module additionnel** pour PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro, mais aussi les éditeurs de partition Melody Assistant ou Harmony Assistant et le "player" Melody Player.

Virtual Singer va faire **chanter** votre ordinateur : il va **recréer la voix humaine** pour faire interpréter les portées avec paroles.

Virtual Singer est très largement paramétrable : changement du **timbre**, de l'**intonation**, du **type de voix** (homme, femme, ténor, soprano, etc.). De plus, **plusieurs voix différentes**, dans **différentes langues**, pourront chanter simultanément.

La version actuelle de Virtual Singer propose les 28 langues suivantes : Français du Nord, Français du Sud, Anglais Britannique, Anglais Américain, Latin, Espagnol, Italien, Finnois, Allemand, Occitan, Japonais (Romaji), mais aussi Bulgare, Catalan, Slavon (langue slave liturgique), Tchèque, Néerlandais, Esperanto, Basque (Euskadi), Grec, Hébreu, Hongrois, Macédonien, Portugais, Romani (tsigane), Roumain, Serbe/Croate /Bosnien, Turc et Vietnamien

### Installation

---

Virtual Singer se télécharge en même temps que La dernière version de de nos applications, sur notre site web : [www.myriad-online.com](http://www.myriad-online.com)

### Licence

---

Lors de la phase d'évaluation, à chaque lancement de l'application, vous n'avez droit qu'à un certain nombre de générations de parties chantées. Lorsque ce nombre est atteint, le chanteur devient "aphone". Vous pouvez alors, soit acquérir une licence pour Virtual Singer (Sous-menu Commander) soit quitter le programme et le relancer pour continuer à évaluer Virtual Singer.



# Virtual Singer

## Aspects techniques de la voix Généralités

La voix humaine est **extraordinairement complexe** et le logiciel Virtual Singer ne prétend nullement la remplacer, mais seulement s'en approcher au maximum. Nous allons ici décrire les **notions de base** qui vous permettront de mieux comprendre comment fonctionne Virtual Singer. Une voix humaine peut se décrire comme suit :

- le **timbre**, qui différencie une personne d'une autre (l'empreinte "digitale" de la voix) car dépendant du conduit vocal de chacun,
- les **effets**, qui sont liés à la manière de chanter.

Ces paramètres sont largement modifiables, vous pouvez donc les ajuster afin de vous approcher le plus possible d'une voix recherchée.

### La voix

---

La voix chantée suit les mêmes règles que la voix parlée. Les principes fondamentaux de l'une sont applicables à l'autre.

La **cage thoracique** produit un souffle d'air qui passe au travers des cordes vocales.

Les **cordes vocales** sont des membranes muqueuses, situées à la base du larynx, qui ont la propriété de vibrer. La fréquence des vibrations est contrôlée par le chanteur afin de choisir la hauteur de la note.

Ce son, très pur, passe ensuite par un ensemble de **cavités** constituant le **conduit vocal** (bouche, fosses nasales ...) où il va être déformé.

Le chanteur **contrôle en permanence** le volume de ces cavités ou en obture certaines afin de produire des **résonances** qui modifient le son émis par les cordes vocales. Ce mécanisme permet de créer différents sons.

### La langue

---

Le langage est un moyen de communication sonore. Il s'agit d'une **convention** commune à toute personne pratiquant une même langue.

Chaque langue possède ses particularités propres et utilise un nombre limité de sons appelés "**phonèmes**" (une trentaine environ). Ces phonèmes sont assemblés afin de devenir une syllabe, un mot, une phrase...

Certains phonèmes sont communs à de nombreux langages, ce qui s'explique par le fait que la plupart des langues parlées ont la même origine. L'éventail des phonèmes possibles est également limité par des contraintes physiques liées au conduit vocal.

### Les Phonèmes

---

Nous n'utiliserons pas ici la classification acoustique standard des phonéticiens.

Si vous souhaitez approfondir le sujet, nous vous renvoyons à l'excellent ouvrage de M. et Mme LEON "La Prononciation du Français" paru aux éditions Nathan.

Voici les grands groupes de phonèmes :

- les **voyelles** font intervenir les cordes vocales. Elles sont faiblement bruitées et peuvent être prolongées à volonté. Ce sont les composantes essentielles de la parole chantée. Certaines langues utilisent une association de voyelles que l'on appelle les diphtongues.
- les **consonnes vocalisées** sont des consonnes où les cordes vocales interviennent. Elles sont prolongeables ("Z" => Zzzzzz). Ces consonnes font également intervenir les résonances des cavités nasales (M, N...) ou un bruit produit par un souffle d'air (Z, J, V...).
- les **consonnes non vocalisées** mais prolongeables font intervenir une turbulence générée par le souffle d'air, mais pas les cordes vocales. Ces consonnes n'ont pas de hauteur (CH, F, S...).
- les consonnes **plosives** produisent un son **bref** non prolongeable, vocalisé (G, D, B..) ou non (K, T, P...).

### Prononciation des phonèmes

---



**Question** : Quelle est la différence entre la voix parlée et la voix chantée ?

Lorsque nous parlons, la **fréquence** (hauteur de note) produite par les cordes vocales **varie peu**. Elle sert à donner l'**intonation** (la prosodie) de la phrase. Dans la voix chantée, la fréquence des cordes vocales est liée à une **mélodie** et non plus à l'intonation des propos.

Ce qui caractérise la voix chantée, c'est l'**allongement** de certaines syllabes dans le temps. Certaines d'entre elles devant être plus particulièrement allongées, le chanteur prolonge celles qui sont le plus facilement et artistiquement allongeables, c'est-à-dire les **voyelles**



# Virtual Singer

## Aspects techniques de la voix Synthèse de la voix chantée

En matière de synthèse vocale, parlée ou chantée, on rencontre trois méthodes principales :

- la modélisation du conduit vocal,
- la mise bout à bout d'éléments enregistrés,
- la synthèse par formants.

### La modélisation du conduit vocal

---

Il s'agit de la méthode historiquement **la plus ancienne**. Les premières synthèses vocales ont été faites pour des automates mécaniques en utilisant un ensemble de **tubes et de membranes** simulant le conduit vocal.

La mise en oeuvre informatique de ce procédé n'a pour l'instant pas donné de résultat probant en raison de son extrême complexité.

### La mise bout à bout des éléments de la voix

---

C'est l'**enregistrement** d'un chanteur ou d'un locuteur pour mémoriser les **phonèmes** ou les assemblages de phonèmes prononcés afin de les mettre bout à bout en vue de restituer la voix de la personne. Des **algorithmes complexes** déforment les phonèmes enregistrés pour leur faire suivre la prosodie de la voix parlée, et donnent d'excellents résultats. Ces algorithmes sont cependant **mal adaptés** aux larges plages de fréquences utilisées dans la voix chantée.

L'inconvénient de ce procédé est d'aboutir à des fichiers de description de voix **très lourds**. De plus, pour définir une autre voix, il est nécessaire d'enregistrer une autre personne.

L'autre défaut de ce système est que la **totalité** des phonèmes d'une langue doivent être prononcés. Pour fabriquer un logiciel multi-langues, il est donc nécessaire d'enregistrer une personne parfaitement polyglotte afin d'échantillonner l'ensemble des phonèmes prononçables dans chacune des langues.

### La synthèse par formants

---

Cette synthèse s'appuie sur l'analyse du **son** constituant la voix. Les acousticiens se sont en effet aperçus que les résonances du conduit vocal mettaient en avant certaines plages de fréquence spécifiques au phonème prononcé. Les acousticiens ont nommé ces plages de fréquence "**formants**".

Un formant est caractérisé par sa **fréquence** (hauteur) et son **énergie** (force).



#### Note :

En électronique ou en informatique, le formant s'apparente à un **filtre passe-bande avec résonance**.

Dans les années 1960, les premiers dispositifs utilisaient des filtres électroniques afin de produire des phonèmes reconnaissables. On s'est alors aperçu que **trois à six formants** étaient suffisants pour obtenir un phonème de bonne qualité acoustique.

Les avantages de ce système sont que très peu de données sont nécessaires pour générer un phonème (la description des formants étant en théorie suffisante) et qu'il est beaucoup plus facile d'opérer de légères modifications à ces données afin d'obtenir des voix différentes.

Cependant, le résultat obtenu est en général moins réaliste que dans le cas d'une voix enregistrée.

**C'est cette troisième méthode qui a été retenue dans Virtual Singer.**



# Virtual Singer

## Paramétrage de la voix

### La palette

Quand Virtual Singer est installé, le menu **Fenêtres** vous donne accès à l'ouverture de sa **palette**.

La palette de Virtual Singer indique le **nombre** de chanteurs ainsi que la **langue** de chacun d'eux.

Sur la palette de Virtual Singer, différents objets symbolisent les actions que vous pouvez effectuer :

**Activation et désactivation** de Virtual Singer : le voyant coloré en haut à gauche indique par sa couleur l'activité ou non de Virtual Singer. Un clic inverse l'état. Lorsque Virtual Singer est actif, les paroles sont chantées.

Lorsque Virtual Singer est actif, apparaît une **scène** sur laquelle on peut voir des **personnages**. Chaque personnage représente une portée chantée. Etant donné qu'il peut y avoir plusieurs portées avec paroles au sein du même document, il peut y avoir plusieurs personnages.

La **position** du personnage sur scène indique :

- **latéralement**, la position **stéréophonique** du chant
- en **profondeur**, le **volume** du chant

Sous chaque personnage s'inscrit le **nom de la portée associée** et un **drapeau** indiquant sa langue. Dans un même document, vous pouvez avoir des portées paroles de langues différentes. Nous verrons plus loin qu'il est même possible de changer de langue dans la même portée paroles.

Un double-clic sur le personnage ouvre la boîte des réglages simples. Un clic droit de la souris (majuscule + clic sur Mac) sur le personnage ouvre un menu déroulant permettant :

- d'**activer** / désactiver le chanteur
- d'**éditer** le graphisme du chanteur
- de **sélectionner** le graphisme du chanteur parmi une liste pré-définie.

Un clic sur le drapeau permet de changer la langue du chanteur.

#### Réglage du mode de calcul

Pour calculer une portée chantée, Virtual Singer va créer une piste numérique invisible pour vous et contenant l'ensemble des données de la voix, qui sera ensuite jouée.

Ce calcul est complexe et peut prendre quelques dizaines de secondes.

La barre de réglage du mode de calcul vous permet de définir si ce calcul doit être effectué **intégralement avant le démarrage de la musique** (valeur de 0 %) ou si une grande partie de ce calcul sera effectuée **pendant que la musique se joue** (valeur de 100 %). Ce réglage est essentiellement fonction de votre ordinateur, à vous de l'ajuster pour un confort optimal.

Si le nombre de portées chantées est **trop important** ou que votre ordinateur n'est **pas assez rapide**, le calcul de la voix n'aura pas le temps d'être effectué. Vous entendrez des **coupures** dans le chant. Il vous faut alors **diminuer** le nombre de portées chantées.



# Virtual Singer

## Paramétrage de la voix

### Les réglages simples

Un double clic sur l'icône du chanteur dans la palette de Virtual Singer ouvre la boîte de sélection de la voix parmi les voix pré-définies. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez **choisir une autre voix** parmi celles proposées et éventuellement appliquer un **décalage en octave**. Il est également possible de **définir sa propre voix** et de la sauvegarder sous forme de fichier. Envoyez-nous par e-mail les voix qui vous semblent les plus intéressantes, nous en ferons profiter les autres utilisateurs. Cette boîte permet également, par les boutons "Edite Timbre" et "Edite Effets" d'accéder aux niveaux de réglages avancés. Le **décalage en octave** vous permet de changer l'octave du chant sans avoir à modifier les notes de la portée. Le bouton "**Essayer**" permet de faire chanter une phrase simple avec la voix choisie. Le bouton "**Jouer/Arrêter**" lance la musique avec la voix choisie. Le réglage de la **taille du chœur** permet d'indiquer que la voix du chanteur sera en fait constituée par un ensemble de choristes chantant à l'unisson. Une valeur de 1 signifie que la voix est un solo. Pour améliorer l'effet donné par ce type de chœurs, il est conseillé d'appliquer à la portée une réverbération numérique.



**Note** : Les modifications effectuées sur les paramètres de la voix ne sont prises en compte qu'au lancement suivant de la musique.



# Virtual Singer

## Paramétrage de la voix

### Les réglages des effets

Pour bien manipuler les niveaux de réglages avancés la notion de phonème et de formant doit être maîtrisée (voir chapitres Aspect technique de la voix)

- **vélocité forte et faible :**

lorsqu'une syllabe est chantée, le phonème principal est allongé (voyelle extensible), et la puissance du chanteur est principalement portée sur ce phonème. Le réglage vélocité faible et vélocité forte donne le volume qui est appliqué aux phonèmes faibles ou au phonème fort.



Si vous utilisez Harmony ou Melody Assistant, Nous vous conseillons de consulter le didacticiel vidéo : "Comment paramétrer l'influence de la vélocité et des nuances sur le volume d'une portée chantée." (Menu "Fenêtres>Didacticiels" dans le logiciel)

- **pourcentage de vélocité :**

les notes de la portée chantée contiennent les indications de **vélocité** (puissance sonore). Le pourcentage de vélocité permet de définir dans quelle **portion** le chant tiendra compte de ces paramètres.

- **attaque en fréquence :**

un chanteur peut ne pas démarrer à la hauteur de la note écrite mais un peu en dessous. Cela est réglable par le décalage en fréquence. Le paramètre s'exprime en dixièmes de ton. Une valeur négative (ce qui sera généralement le cas) donnera un démarrage de syllabe en dessous de la note écrite.

- **décalage temporel :**

Il s'agit de l'imprécision maximale du chanteur, qui ne chante pas la syllabe exactement au moment où la note est censée démarrer. Ce décalage est exprimé en millisecondes.

- **durée minimale de silence :**

Afin d'éviter que le débit du chanteur ne soit trop haché, les petits silences écrits sur la partition peuvent ne pas être pris en compte. Ce réglage permet de donner la durée de silence (en centièmes de secondes) à partir de laquelle le chanteur marque réellement une pause. Les silences plus courts ne seront pas pris en compte.

- **déphasage chœur :**

Lorsque la voix du chanteur est définie comme un chœur de plusieurs personnes (voir réglages simples), ce paramètre indique l'imprécision maximale des différents choristes. Une valeur élevée amplifie l'effet de groupe mais rend le chant moins précis.

- **le chevrottement :**

est une variation aléatoire autour de la valeur théorique. Il se définit par un maximum (puissance du chevrottement pendant une vitesse de variation).

- **chevrottement sur F0** (fréquence fondamentale) :

Ceci aboutit à un chevrottement tel qu'on le comprend généralement, c'est-à-dire une variation de la fréquence chantée.

- **chevrottement sur formant 1** (F1), formant 2 (F2), formant 3 (F3) :

Un chevrottement sur ces paramètres modifie le timbre de la voix pendant l'émission de la note (pendant l'émission d'une note prolongée, le chanteur modifie très légèrement la position de la bouche).

- **chevrottement de volume**

Il s'agit de variations involontaires du volume au cours de l'émission de la note.

Tous ces paramètres aident à rendre la voix plus naturelle.

- **la glissade** s'applique à la fréquence fondamentale (F0) ou au volume.

C'est la manière de passer d'une valeur à l'autre. En effet, de part sa nature physique, le dispositif vocal évolue d'une valeur à une autre par une déformation. La glissade peut être paramétrée par son pourcentage de montée, son pourcentage de descente, sa durée minimale et sa durée maximale.

- **pourcentage de montée et de descente**

La glissade commence après la fin de la note. Sa durée s'exprime en pourcentage de la durée de la note suivante.

Si la valeur croît (passage d'une note faible à une note forte ou d'une note grave à une note aiguë) le pourcentage de montée est utilisé. Si la valeur de la note décroît, c'est le pourcentage de descente qui est appliqué.

- **durée minimale et maximale**

Afin d'éviter des durées de glissade trop courtes ou trop longues, vous pouvez imposer une durée minimale et maximale de la glissade en centièmes de seconde.

- **le vibrato** s'applique à la fréquence fondamentale.

C'est une variation lente et régulière de la fréquence fondamentale.

Remarque : à ne pas confondre avec le chevrottement qui est une vibration rapide et aléatoire.

- **la fréquence minimale**

exprime la fréquence de base de l'oscillation du vibrato (en dixième d'Hertz). Un vibrato courant se situe entre 50 et 70 dixièmes d'Hertz.

- **le ratio fréquence**

permet d'accélérer le vibrato lorsque la note chantée est plus haute. Sa valeur est le nombre de demi-tons au-dessus du La4 (440 Hz) nécessaires pour augmenter la fréquence du vibrato de 1 Hz.

Par exemple, avec une fréquence minimale de 60 (6 Hz) et un ratio fréquence de 12 demi-tons (une octave), un La4 sera chanté avec un vibrato à 6Hz, un La5 avec un vibrato à 7 Hz...

- **le délai avant**

est le délai avant le début du vibrato. Il est exprimé en centièmes de seconde.

- **la montée**

est la durée pendant laquelle la puissance du vibrato augmente progressivement avant d'atteindre sa valeur maximale. Elle est exprimée en centièmes de seconde.

- **la puissance du vibrato**

correspond à son amplitude maximale en centièmes de ton.

- **le ratio fréquence**

permet d'amplifier le vibrato lorsque la note chantée est plus haute. Sa valeur est le nombre de demi-tons au-dessus du La4 (440 Hz) nécessaires pour augmenter la puissance du vibrato d'un demi-ton.

Par exemple, avec une puissance de 20 (1/5 de ton) et un ratio fréquence de 12 demi-tons (une octave), un La4 sera chanté avec une puissance de vibrato d'un cinquième de ton, un La5 avec une puissance d'un demi-ton + un cinquième de ton...



# Virtual Singer

## Paramétrage de la voix

### Le réglage du timbre

Pour bien manipuler les niveaux de réglages avancés la notion de phonème et de formants doit être maîtrisée (voir chapitres Aspect technique de la voix)

Cette boîte permet de modifier le **timbre de la voix du chanteur**.

- **Une série de curseurs**

vous permet de **décaler la plage de fréquence** de chacun des **formants**.

Une valeur au dessous de 100 % décale le formant vers les fréquences graves, une valeur au dessus de 100 % vers les fréquences aiguës.

- **le réglage grave/aigu**

est un filtre qui permet d'augmenter la restitution des graves et des aigus.

- **l'amplification**

les réglages précédents peuvent affaiblir le volume de restitution de la voix. Le curseur d'amplification permet de compenser ceci.

- **le bouton Avancé**

les réglages précédents modifient de manière globale la totalité des phonèmes.

Il est également possible de modifier individuellement le rendu de nombreux phonèmes.

En effet, vous pouvez vous rendre compte que chaque chanteur a une façon particulière de prononcer tel ou tel phonème. Il est donc possible de substituer un ou plusieurs phonèmes par des phonèmes que vous aurez définis.



# Virtual Singer

## Edition des phonèmes



**Très important** : Ce chapitre fait appel à des notions avancées de **traitement numérique du signal**.

Il est donc nécessaire de posséder quelques connaissances en acoustique ainsi que des notions de traitement du signal pour en tirer parti.

Nous avons vu que les **phonèmes** sont considérés comme les entités acoustiques élémentaires composant la voix parlée ou chantée (voir chapitres "Aspect technique de la voix")

**Virtual Singer** utilise des algorithmes complexes afin de synthétiser des phonèmes reconnaissables.

Cette synthèse, dite par **formants**, utilise des calculs internes originaux, inspirés notamment des écrits de **D. Klatt** ainsi que d'autres publications. L'algorithme a été mis au point et affiné grâce aux résultats de recherches propres dans le domaine de la restitution de la voix chantée.

Dans l'édition du timbre de la voix, un bouton "Avancé" ouvre la boîte de dialogue vous permettant de redéfinir les phonèmes. Les modifications que vous pouvez apporter sont **limitées** au chanteur en cours d'édition : la manière de prononcer les phonèmes des autres chanteurs ne sera pas modifiée.

## Un peu de technique



**Question** : Comment Virtual Singer produit-il un phonème ?

Un signal numérique d'**excitation** (historiquement appelé source glottale) est généré, en fonction du volume et de la fréquence fondamentale du phonème. Ce signal est constitué d'une demi-période parabolique, et d'une demi-période de silence (arrêt glottal). Les **harmoniques** n° 1 (fréquence fondamentale), 2 (double de la fréquence fondamentale) et 3 (triple de la fréquence fondamentale) de ce signal sont alors amplifiées, afin de se rapprocher du rendu sonore d'une source vocale chantée. Cette source est ensuite plus ou moins amplifiée selon la valeur de **vocalisation**.

Le traitement numérique de ce signal se divise ensuite en deux :

Le traitement **en cascade**, dans lequel à la source glottale est ajouté le bruit dit d'**aspiration**. Cette source est alors traitée par un **réseau de filtres** placés en série (cascade), chaque filtre correspondant à un **formant**.

Le traitement **en parallèle**, où à la source glottale, est ajouté le bruit dit de **friction**. La dérivée d'ordre un de cette source est alors traitée par un **réseau de filtres** placés en parallèle, chaque filtre correspondant à un **formant**. L'amplitude de chaque formant est prise en compte afin d'augmenter plus ou moins l'influence de tel ou tel formant.

Les résultats de ces deux traitements sont alors additionnés, puis éventuellement modulés par une pulsation à basse fréquence (20 Hz) destinée à reproduire les effets de **roulé** (son "R" espagnol par exemple).

Après amplification et réglage des graves et des aigus, le signal numérique résultat est enfin prêt.

Concrètement, cet algorithme a plusieurs implications majeures sur la restitution d'un phonème :

- L'**amplitude** de chaque formant n'est prise en compte que dans la partie **parallèle** du traitement. Donc, même si l'amplitude d'un formant est nulle, ce formant continuera encore à avoir un effet sur le signal résultat, de par son action sur la partie **cascade**.
- Le **bruit d'aspiration** passe à travers le réseau de filtres en **cascade**. Il est donc grandement influencé par les formants du phonème et produit un bruit plus filtré (plus sourd), qui peut simuler les bruits de **souffle** produits loin en arrière dans le conduit vocal.
- La dérivée d'ordre un du **bruit de friction** passe au travers du réseau de filtres en **parallèle**. Il en résulte donc un bruit plus aigu, propre à simuler les bruits de **sifflement** produits par l'avant de la bouche.

## Les fragments

L'élément de base de la phonétique est le **phonème**. Or, nous avons pu voir que certains phonèmes complexes, tels que les diphtongues, pouvaient être constitués de **plusieurs états** successifs.

Ceci nous a donc amené à définir la notion de **fragment**, représentant un état "fixe" au sein d'un phonème.

De ce fait, un **phonème** peut être défini par **un ou plusieurs fragments**.

Dans la liste de gauche, vous trouverez la liste de **tous les fragments** qui peuvent être prononcés, quelle que soit la langue utilisée.

Les fragments apparaissant en **gras** sont ceux utilisés dans la langue courante.

**Note importante :**

Dans cette fenêtre, il est possible de modifier la **manière de prononcer** un ou plusieurs fragments.

Cette modification est **spécifique** à la voix du chanteur en cours d'édition.

La modification d'un fragment dans cette fenêtre n'altérera **que la prononciation de ce chanteur** et pas celle des autres.

Lorsqu'un fragment a été modifié, il apparaît en couleur dans la liste. Lorsque vous vous positionnez sur un fragment modifié, il est possible de retrouver les valeurs par défaut en cliquant sur le bouton **Original** au-dessous de la liste.

Dans la partie droite de la boîte, plusieurs objets graphiques vous permettent de modifier les données du fragment

En haut de cette fenêtre, un menu déroulant donne le **type** du fragment. Le type **voyelle** signifie que ce fragment peut être allongé lorsque la syllabe qui le contient est prolongée dans le temps.

S'il n'y a pas de voyelle dans la syllabe, Virtual Singer essaiera ensuite d'allonger les fragments de type **voyelle de transition**.

A défaut, il essaiera d'allonger les **consonnes vocalisées**, puis les **consonnes non vocalisées**.

La **durée** du fragment peut être éditée par un curseur.

Cette durée est la durée **naturelle** du fragment. Si le fragment est allongé, sa durée sera augmentée.



**Note :** Lorsqu'un paramètre est édité de manière graphique, sa valeur numérique apparaît dans un cadre en bas à droite de la fenêtre.

## La partie statique du fragment

---

Il s'agit de l'ensemble des paramètres définissant le fragment dans sa partie **statique**, c'est-à-dire indépendante des transitions avec les fragments adjacents.

Ces paramètres sont édités dans la grande aire graphique dans la partie droite de la fenêtre.

Les **formants** sont représentés par des **triangles**. Pour chaque formant, la **fréquence médiane** (en Hertz), l'**amplitude** (en dB) et la **bande passante** (base du triangle, en Hz) peuvent être éditées.

Une série de petits boutons sous ce graphique permettent d'activer ou de désactiver chacun des formants dans la partie parallèle du générateur de voix.



**Note :** Comme nous l'avons vu plus haut, même si un formant est désactivé et n'apparaît pas sur le graphique, sa **fréquence** et sa **bande passante** sont utilisés dans la partie **cascade** du générateur de voix.

Sur la droite, une série de curseurs verticaux permettent de régler les niveaux de **vocalisation** (av), de **roulé** (RI), d'**aspiration** (asp) et de **frication** (af).



**Astuce :** Lors de l'**édition graphique** de la **fréquence médiane** ou de la **bande passante** d'un formant, deux barres verticales apparaissent, montrant la borne **basse** et la borne **haute** rencontrées pour ce paramètre dans la totalité des fragments.

Ceci vous permet de contrôler que vous ne donnez pas à ce paramètre une valeur trop "exotique"

## Les graphes d'évolution du fragment

---

Pendant une séquence parlée ou chantée, le passage d'un fragment à l'autre n'est pas instantané. En effet, l'articulation du fragment suivant débute avant que celle du fragment précédent ne soit totalement terminée. Cette transition douce entre les fragments s'appelle la **coarticulation**.

Le graphe d'évolution permet, pour **chacun des paramètres** définissant un fragment (fréquence des formants, amplitude, bande passante et les différents niveaux) de définir sa **courbe d'évolution** dans le temps. Le paramètre dont la courbe est en cours d'édition apparaît cerclé de rouge dans le graphique supérieur.

Pour chaque paramètre, vous pouvez donc définir une courbe d'évolution qui lui est propre, en utilisant la zone graphique du bas de la fenêtre.

Sur ce graphique, par convention, la valeur **précédente** du paramètre est représentée **à gauche**.

La valeur statique du fragment en cours d'édition (définie dans le graphique supérieur) est représentée par au milieu, la valeur suivante est à droite.



**Note :** ceci est une présentation symbolique qui n'a pas de rapport avec la grandeur effective du paramètre.

L'**évolution** du paramètre depuis la valeur précédente jusqu'à la valeur statique du fragment est définie par **deux segments** :

**Un premier segment**, à gauche, dont la durée est "empruntée" au fragment précédent.

Il va faire évoluer le paramètre depuis la valeur statique du fragment précédent jusqu'à une valeur intermédiaire définie par les deux curseurs verticaux à gauche du graphique.

Le curseur **Ratio** (Ra) permet de définir l'**importance** que vous donnez à la valeur précédente du paramètre par rapport à la valeur à atteindre dans le calcul de la valeur intermédiaire.

Exemple : un ratio de 0 % fixe la valeur intermédiaire directement à la valeur à atteindre.

Un ratio de 100 % fixe la valeur intermédiaire à la valeur précédente du paramètre.

Un ratio de 50 % fixe la valeur intermédiaire à la moyenne de la valeur précédente et de la valeur à atteindre.

Le **décalage** de départ (Od) permet d'ajouter une valeur fixe à la valeur intermédiaire.

Exemple : pour un ratio (Ra) de 50 % et décalage (Od) de 100, la valeur intermédiaire sera égale à 100 + la moyenne de la valeur précédente et de la valeur à atteindre.

Sur le schéma, le **deuxième segment** donne la durée de transition entre la valeur intermédiaire et la valeur statique à atteindre

(plateau). Cette durée est empruntée au fragment courant.

**Symétriquement**, deux segments à droite, ainsi que deux curseurs, permettent de définir la transition du paramètre depuis sa valeur statique courante jusqu'à la valeur statique du fragment suivant.

Nous venons de voir que pour chaque paramètre d'un fragment on peut définir sa courbe d'évolution **depuis** la valeur du fragment **précédent** et **vers** la valeur du fragment **suivant**.

Chacune de ces deux courbes d'évolution ne sera utilisée que si le fragment courant a une **priorité** supérieure au fragment qui le jouxte. La priorité est donnée par la **position** du fragment dans la liste des fragments. Plus le fragment est **haut** dans la liste, plus la priorité est **grande**.

Exemple :

Ainsi, si nous avons une liste contenant trois fragments : "a, b, c" classés dans cet ordre, et si la syllabe à prononcer est "bach", on obtiendra, pour chaque paramètre des fragments, l'évolution suivante :

- **valeur statique** du fragment "b"
- **évolution** vers la valeur du fragment "a" donnée par les deux premiers segments de la courbe d'évolution de "a" (car "a" est prioritaire par rapport à "b"),
- **valeur statique** du fragment "a"
- **évolution** vers la valeur du fragment "c" donnée par les deux derniers segments de la courbe d'évolution de "a" (car "a" est prioritaire par rapport à "c"),
- **valeur statique** du fragment "c"
- **évolution** vers la valeur du fragment "b" donnée par les deux premiers segments de la courbe d'évolution de "b" (car "b" est prioritaire par rapport à "c"),
- **valeur statique** du fragment "b".

## Les boutons d'action

---

Ces boutons, situés en bas à droite de la fenêtre, vous permettent d'effectuer un certain nombre d'actions :

### Bouton Essayer

Permet d'essayer vos fragments grâce à une phrase d'essai simple comme déjà rencontré précédemment.

Par contre, lorsque vous cliquez sur le bouton **Essayer**, la **liste des fragments** utilisés pour prononcer le texte apparaît.

Les signes > et < séparant les fragments indiquent la priorité respective des fragments les uns par rapport aux autres..

A noter : lorsque vous changez de fragment dans la liste, un mot d'exemple utilisant ce fragment est aussitôt inséré dans la zone de texte.

### Menu déroulant de changement de langue

Lorsque vous choisissez une autre langue, les fragments utilisés dans cette langue apparaissent en gras dans la liste des fragments.

### Boutons "copier/coller"

permettent de copier l'ensemble des paramètres d'un fragment et leur évolution, puis de les coller ensuite sur un autre fragment.

# RealSinger

## Introduction

### Qu'est-ce que RealSinger ?

---

RealSinger est une extension de Virtual Singer, qui permet d'utiliser des voix plus réalistes pour chanter les paroles.

Les algorithmes de génération de voix "standards" de Virtual Singer tels que décrits dans le chapitre Aspect techniques utilisent des voix complètement artificielles, générées grâce à la méthode de **synthèse par formants**.

Les algorithmes de RealSinger sont basés sur l'enregistrement de morceaux de voix humaine. Ces échantillons de voix sont alors traités pour extraire les paramètres de vocalisation de chaque phonème.

Ce procédé unique permet de contourner les problèmes liés à la méthode classique de synthèse par **connexion d'éléments enregistrés** : en ne conservant que les informations de vocalisation, les fichiers qui permettent de décrire et de stocker une voix sont extrêmement courts (moins de 100 Ko pour une voix complète dans une langue donnée), et la voix peut être resynthétisée à n'importe quelle fréquence sans distorsion.

### Comment ça marche ?

---

Pour pouvoir chanter en utilisant une nouvelle voix, RealSinger a besoin qu'un échantillon de chacun des phonèmes d'une langue donnée soit prononcé (ou chanté) par un même locuteur (ou chanteur).

Il traite alors tous ces échantillons de sons et extrait les paramètres de vocalisation de chacun de ces phonèmes.

La collection de paramètres de vocalisation peut alors être soit incluse dans le fichier musical lui-même, ou sauvegardé dans un fichier "voix" séparé, pour être utilisé ultérieurement dans une autre musique.

Afin de générer la voix en fonction des paroles et de la mélodie, des algorithmes spécifiques sont utilisés pour traiter les changements de fréquence et simuler la coarticulation (période de transition douce entre deux phonèmes consécutifs).

### Comment utiliser les voix RealSinger ?

---

Les voix RealSinger peuvent être sélectionnées au même endroit que les voix "standard" de Virtual Singer. Elles sont simplement marquées par une icône **RS** dans la liste des voix.

Sélectionnez simplement l'une de ces voix dans la liste pour faire chanter une portée par RealSinger.

Pour plus d'information sur la manière de faire chanter une portée par Virtual Singer ou RealSinger, référez-vous aux chapitres correspondants.

Vous pouvez enregistrer votre propre voix pour fabriquer un nouveau fichier de voix RealSinger. Les chapitres suivants vous expliqueront comment enregistrer et ajuster ces nouvelles voix.

RealSinger fournit des voix chantées plus réalistes, mais le temps de calcul est plus long.

Il est donc recommandé d'utiliser une voix "standard" Virtual Singer pendant le processus de création d'un morceau chanté, et de ne sélectionner et ajuster la voix RealSinger qu'en toute fin, lorsque l'écriture du morceau est terminée.

# RealSinger

## Votre première voix Real Singer




Real Singer est une technologie intégrée à Virtual Singer qui permet de définir des voix à partir de voix humaines réelles. Pour comprendre comment Real Singer fonctionne, nous allons créer une nouvelle voix Real Singer en Latin. Pourquoi le Latin ? Parce que ce langage a peu de sons différents et nous pourrions ainsi l'enregistrer rapidement. De plus, il y a de nombreux hymnes en Latin dans le domaine public et vous pourrez donc les utiliser pour tester cette voix.

### Ce dont vous avez besoin

Vous allez enregistrer votre propre voix sur votre disque dur. La méthode la plus simple (mais pas nécessairement la meilleure) est d'utiliser un microphone destiné à être connecté directement sur l'entrée de votre carte son. Cependant, certains microphones de qualité professionnelle demandent à être pré-amplifiés avant d'être connectés à votre carte son. Vous pouvez utiliser un périphérique d'enregistrement externe et connecter le line-out ou le signal casque (jamais les hauts parleurs !) à l'entrée line-in de votre carte son. Egalement, vous pouvez enregistrer avec un autre ordinateur et transférer les fichiers numériques. Mais, pour l'instant, nous allons supposer que vous enregistrez directement votre voix sur votre ordinateur.

### Maintenant, enregistrons...

Quand vous êtes prêt à enregistrer, trouvez un endroit calme et un moment tranquille de la journée afin d'éviter au maximum les bruits parasites.

-  Avec Melody/Harmony Assistant, créez un document simple avec seulement une portée. Si votre document s'affiche en mode page, basculez en mode ruban (Commande+G). A gauche de la portée vous voyez un jeu d'icônes. Cliquez sur le triangle noir  pour ouvrir le menu contextuel associé à la portée et choisissez "Portée avec paroles".
  -  Avec PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro, chargez un fichier PDF contenant des paroles en latin, par exemple "Ave Maria" du dossier "PDFtoMusicDemos".
- Puis, ouvrez la palette de Virtual Singer via le menu "Fenêtres".

La palette de Virtual Singer représente une scène de théâtre. Vous la voyez ici en version réduite. Debout sur la scène vous voyez le chanteur. En dessous, un point d'interrogation en rouge indique que la langue n'a pas encore été déterminée. (La détermination de la langue se fait par analyse des mots présents dans les paroles, et pour l'instant, il n'y a pas de paroles) Cliquez sur cette icône et choisissez "**Latin**" parmi les langages disponibles.



Double-cliquez maintenant sur l'icône du chanteur pour l'éditer. Cliquez ensuite sur le bouton "**Real Singer**".

La boîte de saisie de Real Singer apparaît. Comme vous allez enregistrer à partir d'un microphone, cliquez sur "**Enregistrer**". Tout d'abord faite silence car Real Singer analyse le bruit ambiant. Puis il vous demande de dire "aaaaaah" pendant quelques secondes. Ceci détermine la fréquence de base naturelle de votre voix et permettra d'ajuster les mots de référence.



Si Real Singer persiste à dire que le bruit de fond est trop élevé et que ce n'est pas le cas, des solutions sont proposées ici : méthodes d'enregistrement avancées. Pour l'instant, vous pouvez sauter la détermination du bruit de fond en cliquant sur "**Fixer**". Dans ce cas vous devrez saisir manuellement la fréquence à laquelle les mots de référence seront prononcés. Pour un homme choisissez entre 90 et 130 hz, le double pour une femme.

La boîte de dialogue d'enregistrement apparaît maintenant. A gauche vous voyez la liste des mots que vous devez enregistrer pour définir la voix. Real Singer va vous les proposer dans l'ordre à moins que vous désactiviez le mode "**auto**".

Le mode "**sauver les échantillons**", si activé, sauvegarde les échantillons enregistrés dans des fichiers audio séparés.

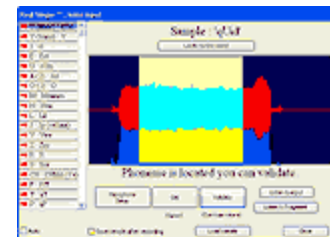
Dans la liste, le mot courant est sélectionné. Si vous désirez l'entendre sans enregistrer cliquez sur "**Ecouter l'exemple**".

Dès que vous êtes prêt à enregistrer cliquez sur "**Saisie**".

Real Singer va prononcer le mot et vous allez le répéter. Essayez de l'imiter le mieux possible. Si votre voix est trop faible ou trop forte, recommencez.

Quand votre enregistrement est correct, Real Singer traite le son et isole le phonème.

Par exemple pour le mot Latin "quid" Real Singer recherche le "U". A droite vous voyez une vue réduite de la boîte. La zone brillante au milieu est le son localisé. La zone sombre correspond au "q-" et "-id".



Parfois, Real Singer ne peut localiser le phonème dans l'enregistrement. Vous pouvez déplacer la zone brillante en cliquant avec la souris. Il est important de soigner cette sélection car c'est à partir d'elle que vont être construits les phonèmes générés.

Vous trouverez plus d'informations sur la manière d'ajuster la zone de sélection ici : "Ajustement de la sélection des phonèmes".

Quand le résultat vous satisfait, cliquez sur "**Valider**" pour ajouter le phonème à la voix Real Singer en cours de construction.

Après avoir traité un mot, son apparence dans la liste des mots change. Vous connaissez ainsi les mots déjà traités et ceux restant à faire. Si le mode "**auto**" n'est pas activé, vous pouvez choisir les mots à traiter dans n'importe quel ordre ou enregistrer à nouveau des mots dont les phonèmes ne vous conviennent pas. Si nécessaire, vous pouvez sauvegarder la voix incomplète pour continuer ultérieurement.

Si vous laissez des mots non définis, les phonèmes correspondants seront générés à partir de la base standard de Virtual Singer. Mais ceci n'est

pas recommandé pour des raisons de perte de qualité.

L'idéal est d'enregistrer tous les mots en une seule session afin que votre voix soit identique pour tous les mots.

Quand l'enregistrement est terminé, cliquez sur "**Fermer**" pour valider la voix et revenir à la boîte générale de Virtual Singer.



Par défaut, Virtual Singer suppose que votre voix est une voix d'homme et que vous allez l'utiliser sur une portée en clef de sol.

Ainsi, les sons vont être générés en octave plus basse que les notes écrites. Si vous définissez une voix de femme, ou que vous allez utiliser cette voix sur une portée en clef de fa ou en clef de sol 8vb, mettez le décalage en octave à 0.

A ce stade vous pouvez également choisir une autre icône pour votre chanteur.

Maintenant nous allons sauvegarder la voix nouvellement définie dans un fichier indépendant.

Cliquez sur "**Ajouter à la liste**", donnez un nom à votre voix et sauvegardez-la. Déplacez-la ensuite dans le dans sous-dossier "Latin" du dossier "Real Singer" que vous aurez préalablement créé (clic droit)

La voix peut maintenant être utilisée pour n'importe quel chanteur dont le langage est Latin et ce, dans n'importe quel document.

Notez cependant que le nom du chanteur sur la scène est toujours le nom de la portée auquel il est associé et non le nom de la voix.

Cliquez sur "**Ok**" pour valider.

## Utiliser votre nouvelle voix Real Singer

---

### Avec Melody / Harmony Assistant

Dans le dossier "VirtualSinger/Demos/Latin" ouvrez le fichier musical "**Exultate**". Il ya deux chanteurs : "Ron Real" et "Vic Virtual."

Double cliquez sur l'icône de "Ron" pour ouvrir la boîte de Virtual Singer. Dans la liste des voix recherchez la voix Real Singer que vous avez créée et sélectionnez-la. Confirmez la perte des valeurs par défaut et cliquez "Ok".

"Vic" chante avec la voix male par défaut de Virtual Singer. Vous pouvez changer ceci en double cliquant et en choisissant "Soprano".

Vous pouvez maintenant demander d'interpréter la musique. Les voix humaines sont précalculées puis la musique se joue.

Il est possible à ce stade d'améliorer la voix de "Ron". Editez les paramètres de Virtual Singer pour cette voix et cliquez sur "**Edite paramètres**".

Activez le volet "**timbre**", appliquez une valeur de 30 à l'ouverture et à la saturation glottale.

Vous pouvez lancer à nouveau la musique pour entendre la différence.

Si vous sauvegardez cette musique modifiée (de préférence ailleurs et avec un autre nom pour ne pas altérer l'exemple) les changements effectués sur le chanteur "Ron" seront sauvegardés.



Si vous désirez que ces changements soient également appliqués à la voix par défaut, il vous faut utiliser "**Sauve predef**". Ceci

n'affectera pas les musiques qui auraient utilisé préalablement cette voix : en effet, dès que vous sélectionnez une voix dans la liste, les paramètres de cette voix sont recopiés dans le document musical.

N'utilisez pas une voix définie pour le Latin avec un autre langage : des phonèmes seraient manquants et le résultat de mauvaise qualité.

### Avec PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro

La voix modifiée est automatiquement utilisée par le document

## Ajustements

---

Quand vous utilisez votre voix Real Singer, il se peut que certains phonèmes soient trop forts, ou trop faibles, par rapport aux autres. Si un phonème est ainsi mal ajusté, vous entendrez le même problème chaque fois que ce phonème sera utilisé. Pour corriger cela, ouvrez la palette de Virtual Singer, double-cliquez sur l'icône du chanteur, et sélectionnez "Edite paramètres" puis le taquet "Avancé". Là, choisissez "Edition des fragments". Localisez le phonème désiré dans la liste de gauche, et sélectionnez-le. Vous verrez alors plusieurs curseurs verticaux de réglage. Les deux curseurs les plus à droite contrôlent le volume du phonème lors de son lancement, puis lors de sa phase de volume maximal. Bougez ces curseurs, et rejouez votre musique. Dès que vous êtes satisfait, sauvegardez la voix. De nombreux autres paramètres peuvent également être modifiés.

### Félicitations : vous venez de créer votre première voix Real Singer.

La suite de la documentation va vous décrire comment améliorer l'enregistrement de votre voix, des méthodes pour augmenter la précision des fragments, et la manière d'utiliser Real Singer pour améliorer la restitution.

# RealSinger

## Ajustement des bornes de sélection du phonème

Après chaque mot que vous enregistrez, le programme tente de localiser un phonème dans ce mot (celui qui est inscrit en capitale dans le mot d'exemple), et éliminer les autres parties du mot.

Parfois, il y réussit, parfois non. Vous pouvez laisser la sélection faite par le programme telle quelle, ou ajuster cette sélection vous-même. Votre oreille est souvent meilleure que l'analyse mathématique du programme alors il est recommandé que vous trouviez votre propre zone de sélection dans le phonème enregistré, même si le résultat vous semblait correct.

Ci-dessous, la liste des divers types de phonèmes que vous pouvez avoir à enregistrer, et ce que le programme s'attend à voir sélectionné avant de valider.

### Obturation glottale

---

Lorsqu'une consonne plosive vocalisée (G, B, D) est prononcée, la bouche se ferme complètement pendant un instant, et le son est assourdi pendant une courte période. Mais cette période n'est pas complètement silencieuse : pendant que la bouche est fermée, l'air continue à sortir de vos poumons et vos cordes vocales à vibrer. La pression d'air augmente dans la bouche fermée jusqu'à ce que les lèvres s'ouvrent à nouveau, et la consonne est émise avec une forte puissance (c'est pourquoi ces consonnes sont appelés "plosives")

L'obturation est cette partie "bouche fermée" que vous pouvez observer sur le graphisme du son : une période de faible intensité encadrée par des phonèmes plus forts.

#### Note pour la langue Allemande :

En allemand, les consonnes plosives vocalisées ne peuvent pas être situées à la fin d'un mot : elles sont alors prononcées comme leur équivalent non vocalisé (G->K, B->P, D->T).



Cependant, vous aurez besoin de vraiment prononcer une consonne vocalisée à la fin du mot. Pour faciliter cela, imaginez qu'il y a une voyelle très courte après la plosive. Par exemple, si on vous demande d'enregistrer la syllabe "caB", prononcez-la "caB(e)" avec un "e" final très court.

### Voyelles de transition (trans)

---

D'habitude ces voyelles sont utilisées seulement dans une forme courte (jamais prolongées).

Vous devez ici prononcer le mot demandé un peu différemment que dans la "vraie vie", et prolonger ces voyelles. ("oui" prononcé ouououououi et pas ouiiiiiii, "huile" prononcé huuuuuuuuuile et pas huiiiiile...)

Quand vous fixez les bornes de la sélection, attention de seulement sélectionner cette voyelle, pas celle qui suit.

### Voyelles "statiques"

---

Appelées "statiques" car leur valeur phonétique ne varie pas au cours du temps lorsqu'elles sont prononcées (en Français, toutes les voyelles sont statiques)

Vous pouvez sélectionner seulement une courte partie de la voyelle. Sélectionnez une partie dans laquelle le timbre que vous entendez semble correct, et dans laquelle la variation de puissance et de fréquence ne soit pas trop importante. Plus courte sera la partie que vous sélectionnerez, plus petit sera le fichier de voix au final.

#### Note pour la langue Allemande :

En Allemand, il y a une version "courte" et "longue" des voyelles. Cependant, de manière à permettre au logiciel d'analyser assez de données pour les voyelles "courtes", vous devez prolonger ces voyelles au moins une demi-seconde, même si ce n'est pas comme cela qu'elles sont dites habituellement en Allemand.



### Première partie de diphtongue (diphth) - Seulement en Anglais -

---

Une diphtongue est une voyelle qui varie au cours du temps pendant qu'elle est prononcée. Vous devez prolonger ici seulement la première partie de la diphtongue et la faire entendre comme une voyelle statique. Sélectionnez une partie de cette phase statique.

### Diphtongue complète (full dipht.) - Seulement en Anglais -

---

Ici, vous devez enregistrer la diphtongue entière, dite assez rapidement. Attention à ne pas laisser "mourir" le volume ou la fréquence à la fin de la diphtongue (imaginez que vous devez dire un autre mot après cela). Vous devez ensuite sélectionner la diphtongue entière. Articulez bien mais ne prolongez pas trop, sinon la voix résultante augmenterait en taille...

### Consonnes étirables

---

Ces consonnes peuvent être prolongées (M,N,L,S,F...).

Imitez l'exemple, et comme pour les voyelles statiques, sélectionnez une partie dans laquelle le volume est plus ou moins constant.

### **Consonnes plosives non vocalisées (T,P,K)**

---

Ces consonnes sont précédées par une courte période d'arrêt glottal, une phase de silence. Exagérez la prononciation de la consonne elle-même de manière à ce qu'elle soit plus forte que si elle était prononcée naturellement. Ajustez alors la zone de sélection de manière à ce qu'elle commence juste après l'arrêt glottal, et se termine après que la consonne et son bruit de souffle seront terminés.

### **Consonnes plosives vocalisées (D,B,G)**

---

Ces consonnes sont précédées par une courte période d'obturation glottale, une phase de faible puissance. Exagérez la prononciation de la consonne elle-même de manière à ce qu'elle soit plus forte que si elle était prononcée naturellement. Ajustez alors la zone de sélection de manière à ce qu'elle commence juste après l'obturation glottale, et se termine après que la consonne et son bruit de souffle seront terminés.

### **Inspiration (hhh)**

---

C'est le son que produit le chanteur lorsqu'il reprend sa respiration. Inspirez assez rapidement (moins d'une seconde) sans bruit de bouche ou de lèvres : ouvrez la bouche avant de commencer l'enregistrement, puis inspirez comme si vous étiez surpris.

Ajustez la zone de sélection de manière à inclure la totalité du son (avec une courte période de silence après le son).

# RealSinger

## Paramètres à prendre en compte lors des enregistrements Real Singer

### Le bruit

---

#### Bruit ambiant

---

Si un bruit accidentel survient quand vous enregistrez, refaites l'enregistrement. Par exemple, un klaxon dans la rue, un chien qui aboie, un avion qui passe... Si vous avez des compagnons, suggérez fortement qu'ils sortent de la pièce : même de petits mouvements peuvent échapper à votre attention et être audibles dans l'enregistrement. (Oui, l'ami assis derrière vous, glousse quand vous essayez d'enregistrer...).

#### Bourdonnement du courant alternatif

---

Selon votre pays, le courant alternatif produit un bourdonnement d'une fréquence de 50 ou 60 Hz. Ceci interfère en harmonique dans l'intervalle des fréquences de la voix, spécialement à 150 ou 180 Hz. A droite, vous pouvez voir le spectre d'un bourdonnement du courant alternatif dans une configuration bruitée. Il est très important de réduire ce bourdonnement car ce bruit est difficile à éliminer sans déformer la voix.



Si vous utilisez un ordinateur portable, le plus simple est de travailler sur les batteries, sans périphériques connectés. Si vous utilisez des périphériques, déconnectez les câbles (lorsque l'ordinateur est éteint).

Quand un pré-amplificateur ou un magnétophone est connecté à l'ordinateur et que les deux utilisent le courant alternatif, le niveau de bourdonnement dépend de la manière dont les appareils sont connectés au secteur. Pour réduire le bourdonnement, connectez les appareils à la même prise, en utilisant s'il le faut une prise multiple. Si les branchements ne sont pas polarisés (sans fiche de terre) essayez d'inverser le sens de branchement de la prise.



Certains microphones produisent un bourdonnement assez fort quand vous les touchez. Si ceci arrive, montez le micro sur un support isolé plutôt que de le prendre à la main. Si vous n'avez pas de support, essayez de le fixer sur une tige en bois, accrochée au dos d'une chaise. Il est important de faire attention à ceci, ce n'est pas parce qu'un microphone peut être pris en main qu'il doit l'être. Si vous utilisez un micro-casque, vérifiez si le bourdonnement est réduit quand vous déconnectez le micro du casque.

Vérifiez que le câble de votre microphone ne traîne pas au voisinage d'un câble d'alimentation. Ceci s'applique également au câble entre l'ordinateur et le pré-amplificateur (si vous en utilisez un). Il est important de rester loin de tout moteur électrique, ceci incluant les ventilateurs.

#### Bruit de machines

---

Si vous obtenez un spectre de bruit, comme celui que vous voyez au dessus, mais où la fréquence du premier pic n'est pas celle de votre courant alternatif, alors la source du bruit est probablement due à un moteur électrique. Dans l'environnement sonore ambiant, les bruits de machine sont continuellement présents, même si notre oreille apprend à les éliminer automatiquement : réfrigérateurs, ventilateurs d'ordinateurs, horloges... Mais par contre ils seront impitoyablement présents dans vos enregistrements. Donc, traquez les machines en fonctionnement et essayez de les éteindre ou de les éloigner.

Si le spectre est beaucoup plus diffus, il s'agit peut être du bruit de l'air pulsé par un système de ventilation.

#### Bruit électronique

---

Certains bruits sont causés par les propriétés électroniques de votre ordinateur. Si ce bruit est faible, Real Singer va l'analyser et le réduire. Mais s'il est trop important vous devrez envisager une façon différente de faire les enregistrements.

Par exemple, si votre carte son est de moindre qualité elle va être perturbée par l'électronique ambiante et ajouter du bruit dans votre enregistrement. Ceci arrive souvent si vous avez un microphone directement connecté à l'entrée microphone de la carte son. Si vous avez éliminé toutes les autres sources possibles de bruit, le coupable est peut-être là...

Essayez alors d'enregistrer votre voix sur un enregistreur indépendant de l'ordinateur : magnétophone, enregistreur numérique ou en passant par un pré-amplificateur. Ainsi vous pouvez fournir le signal par l'entrée line-in à la place de l'entrée microphone. Gardez en mémoire que les microphones des appareils d'enregistrement indépendants de l'ordinateur sont différents des microphones conçus pour être utilisés directement avec un ordinateur.

N'utilisez pas le contrôle automatique de gain.

N'utilisez pas le microphone intégré à l'enregistreur.

### Facteurs de qualité du son

---

#### Egalisation


---

La voix humaine contient des composants de fréquence essentiels variant sur un intervalle important. La fréquence fondamentale des notes chantées est en dessous de 500 Hz (encore moins pour les voix d'homme) avec d'importantes harmoniques à des fréquences supérieures. L'intervalle de 2 à 6 KHz contient des fréquences qui ajoutent de la coloration à la voix, spécialement durant certaines consonnes et transitions. Vérifiez que votre microphone a une réponse fine dans cet intervalle de fréquence. Si votre microphone est plutôt sensible aux basses fréquences mais intègre une augmentation artificielle des hautes fréquences, votre enregistrement sonnera trop "brillant". Certains microphones pour ordinateur sont conçus pour la reconnaissance vocale (conversion de sons en texte) et fourniront donc une réponse en fréquence artificielle. Mais tant que votre microphone fournit une réponse dans l'intervalle de fréquence de la voix humaine, il n'est pas nécessaire d'avoir un niveau de réponse "plat" (homogène) puisque Real Singer intègre un égaliseur.

## Saturation et coupure

---

La saturation et la coupure surviennent quand le niveau du signal entrant est trop important et ceci à n'importe quel stade du traitement du signal. Si votre voix est trop faible, le microphone va déformer le son, même si le signal de sortie depuis le microphone est dans un intervalle acceptable. Les microphones pour ordinateur ont souvent un niveau de dynamique faible, ceci voulant dire qu'il y a peu de différences entre le son le plus faible qu'ils peuvent détecter au dessus du bruit et le son le plus bas qu'ils peuvent accepter sans distorsion. Quand vous enregistrez avec Real Singer, il est nécessaire de garder votre voix à un niveau homogène. Spécialement si vous utilisez un microphone d'ordinateur. Les microphones professionnels ont un plus grand intervalle de niveau sonore supporté sans distorsion. Mais l'intervalle de signal électrique produit est aussi plus large. Ce type de microphone est utilisé avec un pré-amplificateur (ou magnétophone agissant comme tel). Soyez attentif aux vu-mètres mesurant l'amplitude du signal. Il n'y aura pas de problème si une saturation temporaire survient dans une partie non importante du mot, loin du phonème que vous cherchez à saisir.

 N'utilisez pas le contrôle de gain automatique (AGC) quand vous enregistrez. Les distorsions produites par l'AGC sont généralement plus grandes que les distorsions éliminées. Il est mieux de s'éloigner du microphone ou d'ajuster manuellement les contrôles de volume. Les enregistreurs portables ou dictaphones utilisent en général l'AGC. Evitez-les donc si possible.

Si vous transférez le signal via un pré-amplificateur ou autre périphérique, vérifiez que vous utilisez des prises correctes. N'utilisez jamais des prises destinées à des haut-parleurs. La meilleure connection est line-out sur line-in.

Si vous utilisez un éditeur audio pour appliquer des filtres numériques à l'enregistrement, vérifiez que les filtres ne tronquent pas votre son.

## Problèmes particuliers

---

### Sons difficiles

---


Certaines consonnes sont difficiles à enregistrer parce qu'elle sont faibles et créent un fort souffle. Par exemple les f, ch, s, et r. Vous devrez placer votre bouche près du microphone sans que le souffle produit ne le touche, par exemple en le déplaçant vers votre menton. D'autres consonnes sont difficiles à enregistrer car ce sont des plosives : b,d, k... Ces consonnes ont un bref moment de forte intensité qui se réduit en un son court. Si vous prononcez naturellement ces consonnes, Real Singer va trouver un niveau sonore trop bas et refuser la saisie. Essayez de résister à la tentation de les produire de manière non naturelle pour aider Real Singer à les localiser car cela produira un son incorrect. Si vous avez des difficultés à obtenir un enregistrement satisfaisant pour ces consonnes ou si vous voulez adapter ce que Real Singer entend pour vous, alors pré-enregistrez et utilisez un éditeur de son externe. Vous pourrez ainsi réduire l'amplitude des parties inutiles du son, ainsi, les parties utiles dont le niveau est trop faible seront acceptées. Evitez de travailler sur la partie utile du phonème car ceci interférera avec le processus de suppression ultérieur du bruit.

### Utiliser un éditeur de son

---

Un éditeur de son est un programme qui va vous permettre de charger un fichier son, de le modifier et de le sauvegarder. Par exemple, sur Windows et Macintosh, vous avez **Audacity** disponible depuis sourceforge.net. Il permet de lire et d'exporter des fichiers WAV ou OGG Vorbis, formats reconnus par Real Singer.

Avec un éditeur de son externe vous pouvez (1) Importer un enregistrement long de plusieurs mots et le découper en mots individuels (2) Ajuster le volume et l'égalisation (3) Inspecter le son pour localiser les bruits (4) Appliquer certains effets (non recommandé avec Real Singer)

 Un éditeur de son vous aidera à localiser des sources de bruits en inspectant l'amplitude et le spectre du bruit. Le plus intéressant est d'analyser l'enregistrement pour localiser la saturation et les coupures. Pour cette raison, avant de démarrer l'enregistrement d'une voix au complet, il est intéressant de faire quelques essais en inspectant le son obtenu. Ainsi, Real Singer aura des sons de bonne qualité pour construire la voix.

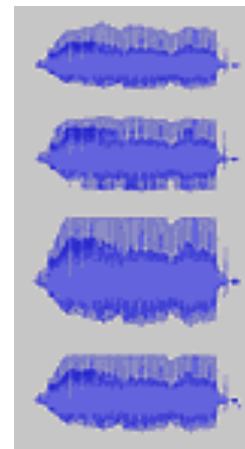
La saturation survient quand une augmentation du volume sonore produit moins d'augmentation du signal enregistré. La réponse au signal n'est plus proportionnelle. La saturation est parfois désirable, et est certainement meilleure que la coupure. Mais dans Real Singer il est préférable d'éviter la saturation car la qualité du signal est utile aussi bien dans les volumes faibles que forts. Si vous explorez visuellement un son enregistré et voyez que le volume reste constant lors des différents passages faible et fort, c'est que vous avez de la saturation. (Ou que vous êtes capable de maintenir votre voix à un volume constant, ce qui est rare...) Essayez alors d'enregistrer à un volume plus faible, ou déplacez le microphone en l'éloignant de la bouche. Vérifiez également que le contrôle de gain automatique (AGC) est inactivé.

A droite, voici quelques images réduites saisies depuis un éditeur audio.

En haut, voici un son correctement enregistré. Vous pouvez voir que la voix humaine normale a des variations d'amplitude. Ces irrégularités sont visibles dans l'enveloppe du son.

La seconde image est le même son, enregistré avec de la saturation. Notez que les irrégularités de l'enveloppe ont été adoucies. Une exploration du spectre montre que certaines fréquences sont plus présentes que dans le son non saturé. La troisième image montre la coupure, dans ce cas causée par un signal trop fort en entrée de la carte son. L'enveloppe a été écrasée.

La quatrième image montre une coupure bien que l'amplitude ne soit pas maximale. Dans ce cas la coupure est due au microphone, car le son était trop faible. Le signal a été réduit par le contrôle de volume de la carte. Quand un signal est coupé, il n'est pas possible de le corriger.



A gauche voici une image composée de deux spectres, obtenus avec le même mot mais deux microphones différents. Les aires qui nous intéressent sont marquées d'une étoile.

Un des microphone (spectre violet) montre des réponses excessives dans la troisième harmonique, ce qui est caractéristique de la saturation. Egalement ce microphone donne une réponse excessive dans les fréquences élevées (probablement à cause d'une augmentation artificielle) qui donne un son brillant et cru. Ce microphone est conçu pour de la reconnaissance vocale.

L'autre microphone est un microphone pré-amplifié de type dynamique, utilisé normalement pour l'enregistrement audio.

Le spectre obtenu (en vert) est nettement plus satisfaisant.

# RealSinger

## Ajustement phonétique

Une fois que tous les phonèmes ont été enregistrés, vous pouvez alors jouer le morceau d'exemple. Certains phonèmes ne seront certainement pas conformes à votre attente, et nécessiteront des ajustements.

### Comment localiser un mauvais phonème

---

- Double-cliquez sur le chanteur dans la palette de Virtual Singer
- Cliquez sur "Editer voix"
- Sélectionnez l'onglet "Avancé", puis cliquez sur "Editer fragments"
- Tapez le mot qui est mal prononcé dans le champ "Texte", et cliquez "Essayer"
- La liste des phonèmes qui constituent ce mot apparaît. Localisez celui qui nécessite d'être repris et sélectionnez-le dans la liste de gauche.

### Ajustement d'un phonème

---

Plusieurs causes peuvent provoquer des problèmes sur un phonème.

Si le **timbre** (son) du phonème ne correspond pas aux résultats attendus, il est recommandé de le réenregistrer, en sélectionnant ce phonème dans la liste de gauche et en cliquant "Enregistrer".

Si le problème provient de la **puissance** (volume) du phonème, c'est-à-dire que ce phonème est trop fort ou trop faible dans le mot d'exemple, vous n'avez pas besoin de le réenregistrer. Vous pouvez ajuster la puissance de début et de fin de phonème grâce aux curseurs "Vst" (volume de départ) et "VMa" (volume maximum), à gauche de la zone d'affichage du spectre du phonème.

D'autres ajustements peuvent également être effectués, mais ils nécessitent une meilleure connaissance du fonctionnement interne de RealSinger, donc ils sont réservés aux utilisateurs expérimentés :

Deux curseurs gèrent les temps de coarticulation :

Dtd est la durée de transition depuis le phonème précédent

Dtf est la durée de transition vers le phonème suivant

# RealSinger

## Aspect technique



**Note** : Cette page n'est qu'une courte vue d'ensemble des méthodes utilisées par RealSinger pour générer la voix.

Ce n'est pas nécessaire de lire ceci pour pouvoir utiliser RealSinger.

Ce chapitre est destiné à répondre aux questions techniques que pourraient se poser certains utilisateurs quant aux algorithmes internes, et n'est donc pas nécessaire pour utiliser le produit.

## Introduction

Pour produire une synthèse vocale chantée réaliste, la première idée qui vient à l'esprit du programmeur est d'utiliser une collection de phonèmes enregistrés pour générer la voix.

Trois problèmes apparaissent rapidement :

1. L'algorithme doit être capable de générer le phonème à n'importe quelle fréquence. Enregistrer tous les phonèmes possibles à toutes les fréquences possibles n'est pas envisageable, car cela conduirait à un processus d'enregistrement long et complexe, ainsi que des fichiers de définition de voix très volumineux.
2. L'algorithme doit pouvoir prolonger le phonème autant que désiré.
3. L'algorithme doit être capable de générer une transition douce entre un phonème et un autre, afin de simuler le phénomène de coarticulation (le phonème suivant commence à être entendu alors que le précédent n'est pas encore complètement terminé).

Dans la littérature informatique, une solution peut être trouvée pour chacun de ces problèmes

Pour les problèmes 1 et 2, quelques algorithmes efficaces ont déjà été développés. Ils traitent directement le signal numérique de l'échantillon enregistré et permettent de changer la fréquence aussi bien que la durée. Ces algorithmes sont utilisés dans la plupart des éditeurs de son, pour changer la fréquence ou la durée d'un fichier sonore de manière indépendante. Ils sont également utilisés avec succès en synthèse vocale parlée car les variations de fréquence sont assez faibles dans ce cas.

Cependant, en voix chantée, ces algorithmes ne peuvent pas être utilisés car ils ne sont plus efficaces dans le cas de changement de fréquence trop importants. Le résultat n'est pas "faux" en lui-même, mais la voix est déformée, exactement comme quand une bande magnétique défile trop vite (voix de canard).

Pour le problème 3, une solution courante est de ne pas enregistrer seulement les phonèmes d'une langue, mais toutes les combinaisons possibles de deux ou trois phonèmes (diphonemes, triphonemes). Ce système stocke les coarticulations et rend la voix synthétisée plus réaliste. Cependant, ici encore, le processus d'enregistrement est assez long et compliqué, et nécessite souvent de la part du locuteur (chanteur) plusieurs heures d'enregistrement. Le fichier définissant la voix est souvent assez imposant (plusieurs méga-octets)

RealSinger utilise des algorithmes originaux pour résoudre ces trois problèmes à la fois, en manipulant les **spectres de fréquence**.

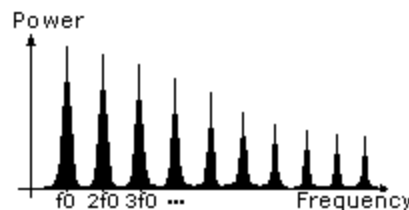
Certains synthétiseurs vocaux ont déjà essayé d'utiliser les spectres de fréquence pour générer la voix.

Cependant, cette méthode s'est avérée difficile à mettre en oeuvre car régénérer un signal à partir d'un spectre en utilisant une transformée de Fourier inverse rapide (IFFT) nécessite de réajuster correctement les valeurs de "phase", sinon les morceaux consécutifs de signal ne se joignent pas correctement, et un bruit de fond est perceptible.

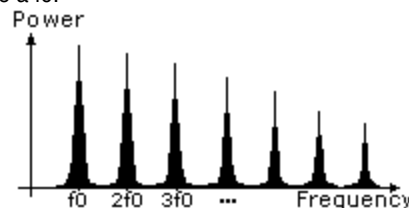
## Spectre vocal

Quand on parle ou qu'on chante, la forme d'onde de la source glottale (son produit par les cordes vocales lorsqu'elles sont excitées par le flux d'air venant des poumons) est une combinaison d'harmoniques (fréquences multiples de celles de la fondamentale  $f_0$ )

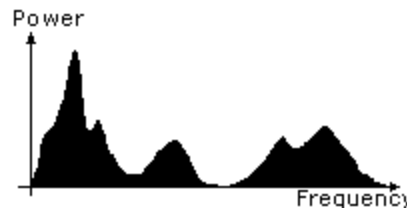
Dans un graphe puissance/fréquence, le signal produit par la source glottale ressemble à un peigne, chaque dent du peigne étant localisé à un multiple de la fondamentale  $f_0$ :



Quand la fréquence de la voix augmente,  $f_0$  glisse vers la droite (hautes fréquences) et la différence de fréquence entre deux harmoniques consécutives augmente également, pour rester égale à  $f_0$ .



En passant à travers le conduit vocal, les résonances des cavités mettent en valeur certaines fréquences, et en amortissent d'autres. Le résultat est que certaines harmoniques sont puissantes, et d'autres sont amorties. Ce spectre de réponse du conduit vocal dépend du phonème prononcé ou chanté, et reste plus ou moins inchangé quand la fréquence augmente ou diminue.



La convolution de ces deux spectres (source et conduit vocal) donne le spectre résultat, dans lequel la personne qui écoute peut déterminer à la fois le phonème (ce qui est dit) et la fréquence (note chantée)

## Les bases de RealSinger

---

Le but de RealSinger est, pour chaque phonème d'une langue donnée, d'appliquer une déconvolution au signal enregistré afin de séparer les spectres de la source glottale et du conduit. Alors, seulement le spectre du conduit est stocké. Une source glottale artificielle sera appliquée à ce spectre pour simuler le phonème original enregistré chanté à n'importe quelle fréquence.

### Processus d'enregistrement

---

- Il est demandé à l'utilisateur de prononcer un mot pour chacun des phonèmes de la langue choisie
- Chaque mot est enregistré en données sonores traditionnelles
- Alors, le phonème est isolé dans le mot, et le signal est recadré afin de ne conserver que cette partie
- Un spectre moyen de ce son est calculé.
- Ce spectre est déconvolué pour supprimer l'influence de la source glottale, et de ne garder que la courbe de fréquence des résonances du conduit vocal.
- Ce pseudo-spectre est stocké (moins de 100 valeurs pour chaque phonème)
- Pour les phonèmes qui varient dans le temps comme les plosives, plusieurs pseudo-spectres sont stockés pour conserver les informations sur les changements dans le spectre.

Ces algorithmes permettent de ne stocker qu'un petit nombre de données pour chaque spectre, ce qui permet d'obtenir des fichiers de définition de voix très courts (moins de 40 Ko par voix une fois compressé)

### Génération de la voix

---

- Pour chaque phonème à chanter, le pseudo-spectre correspondant est extrait. Dans les parties transitionnelles entre deux phonèmes, les deux pseudo-spectres sont déformés et mixés ensemble pour simuler le processus de coarticulation.
- Un signal synthétique de source glottale synthétique est généré à la fréquence désirée. Le spectre glottal de la source peut être aisément modifié pour changer le timbre global de la voix (pour égaliser, ou appliquer divers effets de type vocoder).
- Cette source est re-convoluée avec le pseudo-spectre du phonème.
- Ce spectre est alors traité par une transformée inverse sans phase, pour générer un bloc de données sonores standard.

Cet algorithme simule les effets de coarticulation. De ce fait, il n'est pas nécessaire d'enregistrer le jeu complet des diphonèmes et triphonèmes. Seul un jeu de monophonèmes est requis.



Logo Myriad HQ - Conception Gaël Martin

Myriad HQ est un module additionnel pour nos produits musicaux. Il offre une qualité sonore supérieure, de nouvelles options pour les sorties numériques, et des sons de haute qualité produits par notre générateur de sons d'instruments à cordes pincées "MyrSynth-Guitare". Dans Harmony Assistant ou Melody Assistant, il permet également d'utiliser des sons générés par des plug-ins externes (VSTi)

## Version d'essai et version enregistrée

---

Afin de vous permettre de tester et d'écouter les améliorations apportées par le module Myriad HQ, il est utilisable gratuitement, en mode d'essai. Dans ce mode, les fonctionnalités avancées ne seront pas préservées lors de la sauvegarde ou de l'export, et le module se désactivera de lui-même au bout d'un certain temps d'utilisation dans la session. Pour continuer à l'essayer gratuitement, il vous suffira de quitter le programme puis le relancer.

Si l'essai vous a convaincu, vous pouvez alors acquérir une licence pour la somme de 30 euros. Vous recevrez un code d'enregistrement personnel, qui une fois entré dans le logiciel, vous laissera utiliser Myriad HQ sans limite de temps et sauvegarder ou exporter des fichiers utilisant ses fonctions.

Pour désactiver Myriad HQ, utilisez le menu "Configuration>Myriad HQ>Actif".

## Le panneau de contrôle

---

Pour activer ou désactiver chacun des composants de Myriad HQ, ouvrez sa palette dans le menu "Fenêtres". La palette vous permet, grâce à une série de boutons, de choisir les composants que vous désirez utiliser :

- Le bouton "Général" active ou désactive l'ensemble des composants d'un seul coup
- "Haute définition numérique" : sortie & export sonores de haute qualité
- "Post-traitement haute définition" : traitement sonore amélioré de votre partition
- "Sortie multi-canaux" : pour gérer une sortie sur plus de 2 haut-parleurs (5.1, 7.1, etc)
- "Instruments MyrSynth Guitare" : sons de guitare et autres instruments à cordes pincées
- "Module instruments externes" : intégration de plug-ins VSTi (réservé à Harmony/Melody Assistant)



# Myriad HQ

## Haute définition numérique

Logo Myriad HQ - Conception Gaël Martin

Pour stocker un son numériquement, l'ordinateur saisit la valeur de la pression de l'air sur la membrane du microphone, des milliers de fois par seconde. Cette liste de valeurs (échantillons) constitue le son numérique, qui peut alors être stocké, retravaillé par des calculs mathématiques, ou rejoué par l'opération inverse.

La qualité d'un son numérique est donc déterminée par deux valeurs :

- La fréquence d'échantillonnage, qui est le nombre d'échantillons saisis à chaque seconde
- La "profondeur" des échantillons, mesurée en bits, qui est la précision de chaque mesure, le nombre de valeurs distinctes que peut prendre chacune des valeurs.

La qualité "CD audio" est une fréquence d'échantillonnage de 44100 Hz (44100 saisies d'échantillons chaque seconde), en 16 bits, soit  $2^{16} = 65536$  valeurs possibles

C'est cette qualité que gèrent nos produits sans le module Myriad HQ.

Avec le module Myriad HQ, il est possible d'aller jusqu'à :

- une fréquence d'échantillonnage de 96000 Hz, soit plus du double, pour un maillage plus fin, donc la possibilité de mieux entendre les fréquences très aiguës, une amélioration de la dynamique du son et une réduction des sons parasites aigus.
- une profondeur d'échantillon de 32 bits, soit 65000 fois plus précis qu'un CD audio, pour éviter les tonalités métalliques dues à l'effet de crénelage et une meilleure précision dans les sons de faible intensité

Ces améliorations de qualité peuvent être appliquées à la sortie numérique, sur laquelle vous écoutez votre partition, ainsi qu'aux exports numériques non compressés (WAV) pour exploiter ensuite votre audio dans un autre logiciel.

Dans les éditeurs de partition Melody Assistant et Harmony Assistant, il est également possible d'améliorer la qualité des enregistrements numériques à partir d'un microphone ou d'une entrée "ligne" et des pistes numériques de votre document, qui peuvent être mixées ensemble et/ou avec des portées instrumentales de votre partition

Attention cependant, les données saisies en qualité maximale sont 4.35 fois plus volumineuses que les données "classiques"



# Myriad HQ

## Sortie multicanaux

Logo Myriad HQ - Conception Gaël Martin

Les "canaux" de sortie audio représentent les haut-parleurs sur lesquels le son est envoyé.

Un seul haut-parleur (un canal) correspond à une sortie monophonique

Deux haut-parleurs (deux canaux) correspondent à une sortie stéréophonique. Le son, différent à droite et à gauche, permet à l'auditeur de localiser le son à gauche ou à droite.

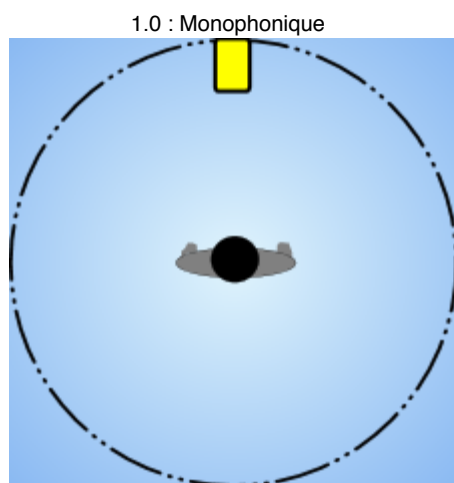
Plus de canaux permettent de donner au son un effet enveloppant, ou d'accentuer les basses. Myriad HQ va donc au-delà de deux canaux, et en propose jusqu'à 8 simultanés.

Ceci se règle dans "Configuration > Configuration sortie numérique"

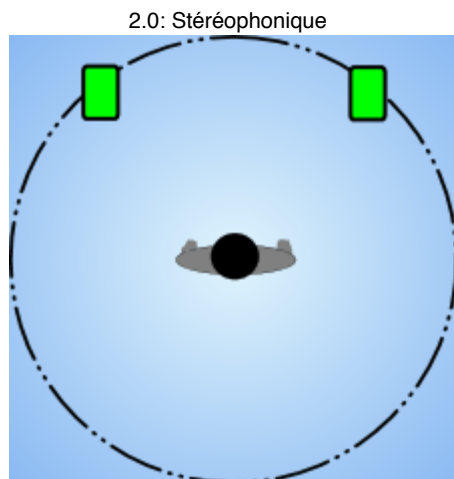
Dans le réglage des instruments, en plus de la positions stéréo, un bouton "fader" apparaît, vous permettant de régler la position de l'instrument dans la direction avant-arrière.

Voici les diagrammes des configurations de canaux les plus courantes. Il est à noter que Myriad HQ va encore plus loin, en vous permettant de définir vous-même l'emplacement de vos haut-parleurs, et donc de créer une configuration qui n'apparaît normalement pas dans cette liste.

### 1 canal

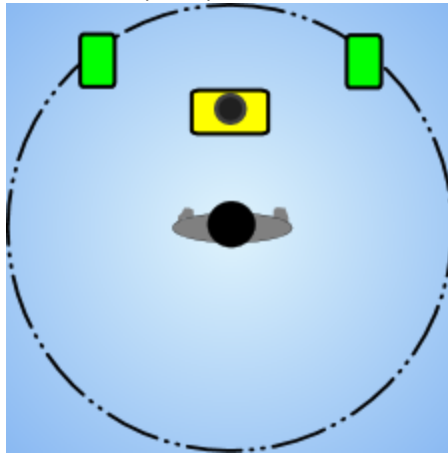


### 2 canaux

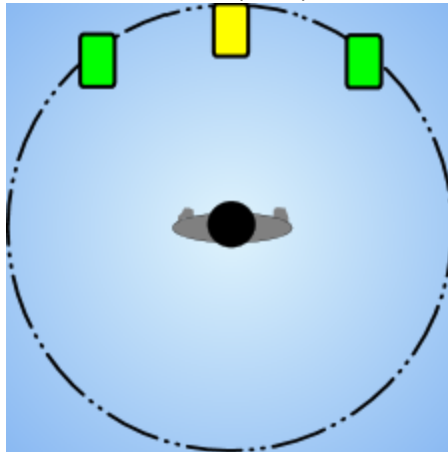


### 3 canaux

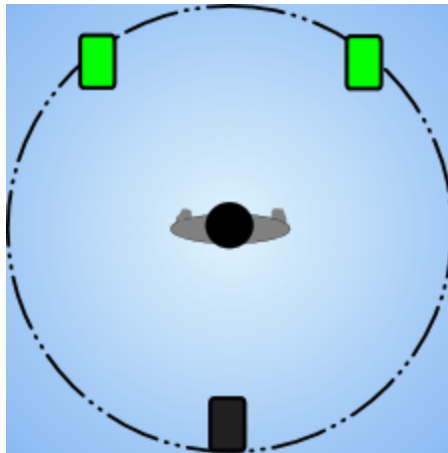
2.1 : Stéréophonique + caisson de basse



3.0 : Stéréophonique

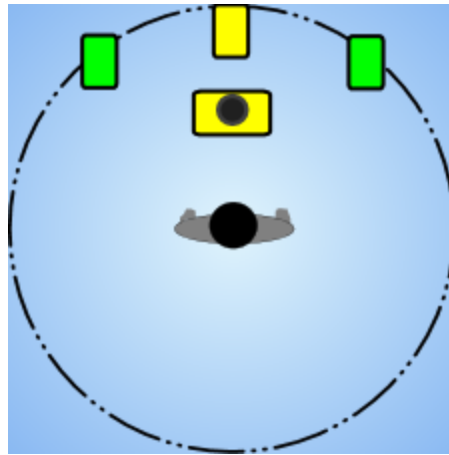


3.0 : Surround

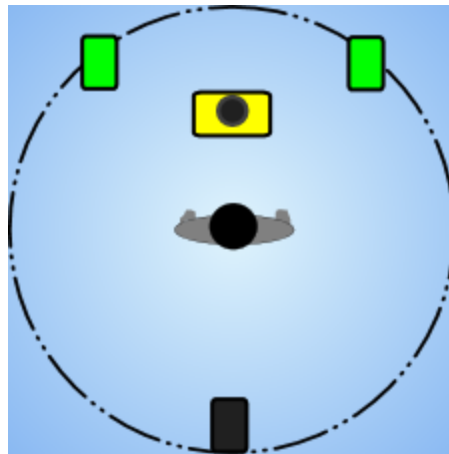


4 canaux

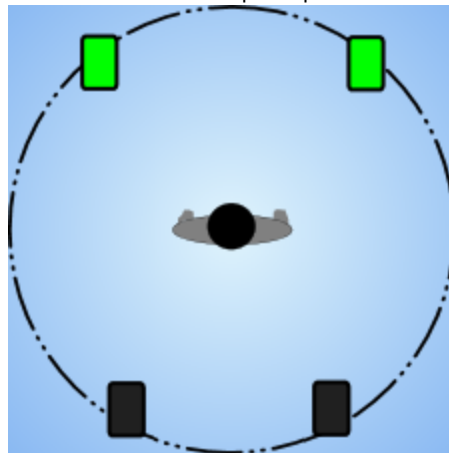
3.1 : Stéréophonique + caisson de basse



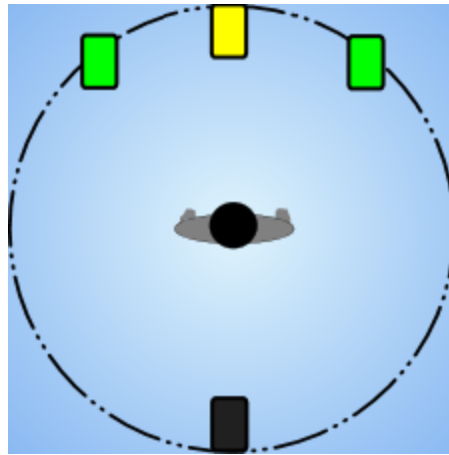
3.1 : Surround + caisson de basse



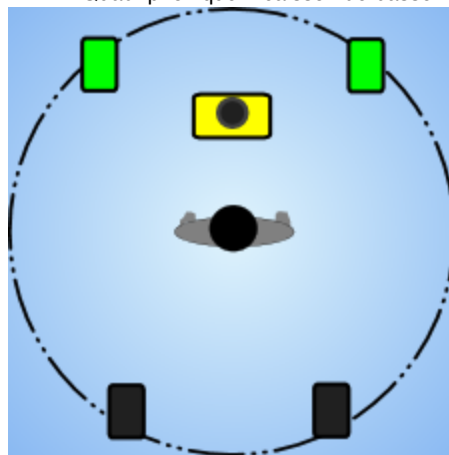
4.0 : Quadriphonique



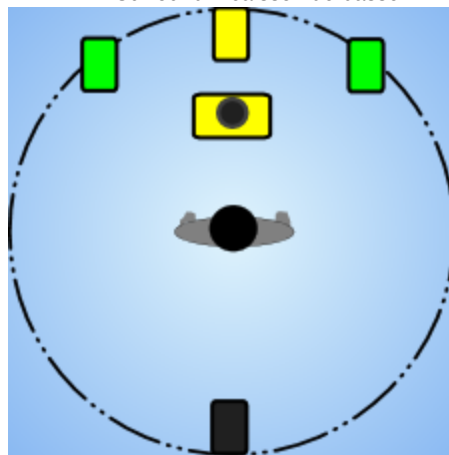
4.0 : Surround

**5 canaux**

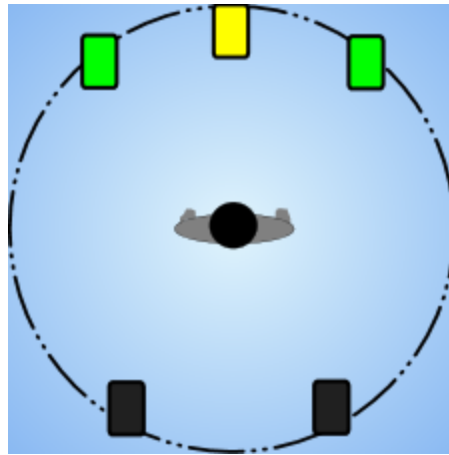
4.1 : Quadriphonique + caisson de basse



4.1 : Surround + caisson de basse

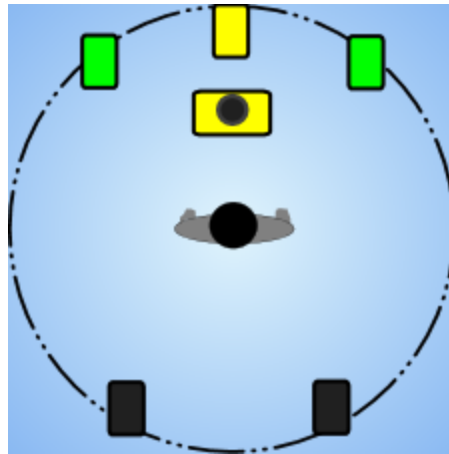


5.0 : "rear"

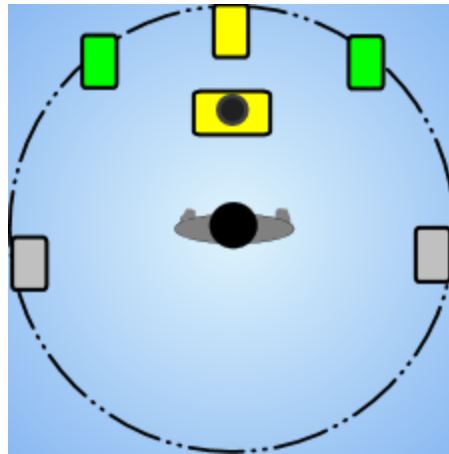


6 canaux

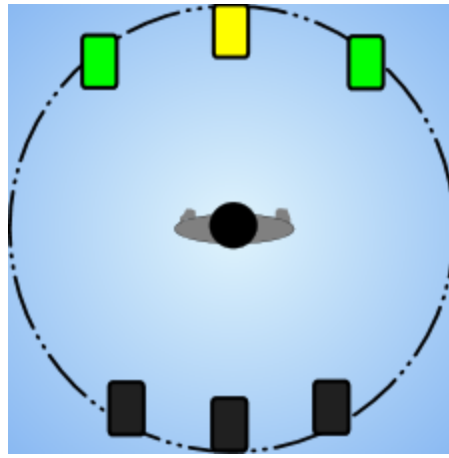
5.1 : "rear" + caisson de basse



5.1 : "side" + caisson de basse

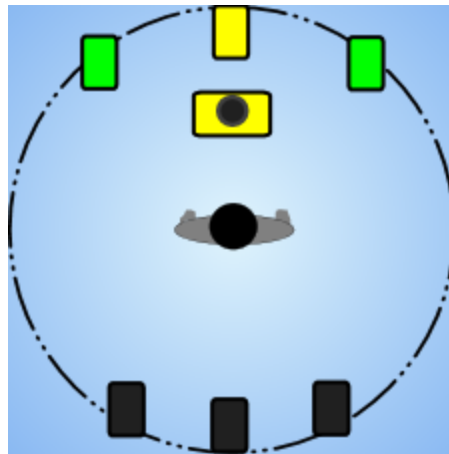


6.0 : "rear"

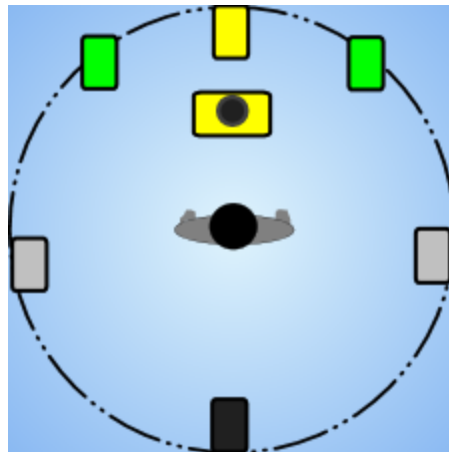


7 canaux

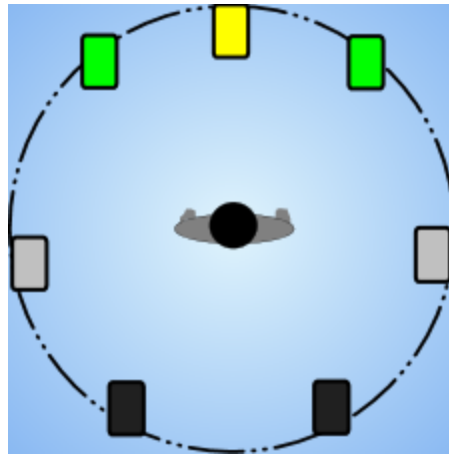
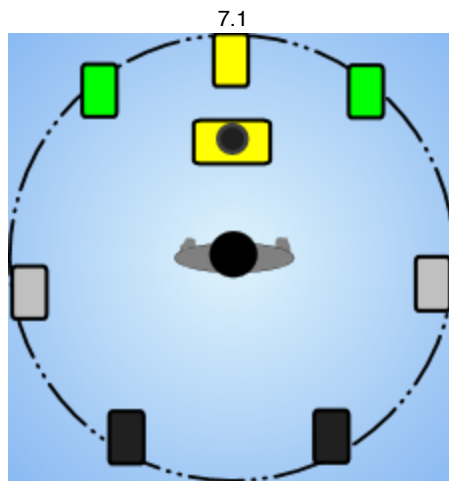
6.1 : "rear" + caisson de basse



6.1 : "side" + caisson de basse



7.0

**8 canaux**

Pour en savoir plus sur les sorties sons sous macOS et les périphériques agrégés cliquez [ici](#).



# Myriad HQ

## Post-traitements numériques

Logo Myriad HQ - Conception Gaël Martin

Il est possible d'appliquer des effets numériques au son de votre partition, juste avant que ce son soit envoyé vers les haut-parleurs, le casque audio, ou exporté sous forme d'un fichier audionumérique.

Ces effets numériques sont accessibles depuis le menu "Partition > Effets numériques globaux" (Melody / Harmony Assistant) ou "Configuration > Sortie numérique (PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro), et peuvent être améliorés grâce au module HD.

Un égaliseur multi-bandes vous permettra notamment de régler finement le timbre de votre sortie, en amplifiant ou étouffant certaines plages de fréquences.



## De quoi s'agit-il ?

---

**Myrsynth-Guitar** fait partie du module Myriad HQ. Il s'agit d'une synthèse physique d'instruments à cordes pincées.

Contrairement à une base de sons, dans laquelle les différentes notes de l'instrument sont enregistrées à l'avance, puis réassemblées pour jouer un morceau, la synthèse physique calcule les sons en fonction des caractéristiques physiques de l'instrument et de la technique de l'interprète.

Un équivalent numérique de l'instrument physique (caisse, cordes) est construit en mémoire, puis les cordes sont grattées, et les vibrations transmises aux divers éléments par des formules mathématiques. Le résultat de ces calculs est alors capté par des microphones virtuels, et le son peut alors être entendu.

## Quels instruments, quelles techniques de jeu ?

---

**Myrsynth-Guitar** peut simuler la plupart des instruments à cordes pincées monocordes (pas de cordes doubles) : Guitares, basses, luths, banjos, ukulélés, etc, équipées de cordes métal et/ou nylon.

Les principales techniques de jeu sont prises en compte, ceci comprenant la production d'harmoniques naturels et artificiels, le hammering, le slap, les glissés et les bends, les jeux amortis, etc.

Il permet également de jouer la variété complète des "golpe" flamenco (coup sur la caisse de l'instrument avec le pouce, les doigts ou la paume)

**Myrsynth-Guitar** calcule automatiquement le sens de gratté, et peut arpéger légèrement les accords pour les faire entendre. Il peut également accentuer les temps forts des rythmiques, faire entendre le glissement des doigts sur les cordes, ou laisser sonner les cordes au-delà de la longueur de la note écrite, pour un réalisme encore plus saisissant

## Choix de l'instrument et du mode de jeu

---

### Dans PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro

Dans la boîte de sélection d'instrument (menu "Correction > Instruments"), lorsque "MyrSynth" est coché, une série d'instruments apparaissent en couleur verte. Ce sont les instruments MyrSynth-Guitar qui seront utilisés à la place d'un instrument "classique" de la base de son du logiciel. Ces instruments MyrSynth, et l'association entre eux et l'instrument "standard" qu'ils remplacent, se fait grâce à la boîte décrite dans le chapitre suivant.

### Dans Harmony / Melody Assistant

Dans la boîte de sélection d'instrument (menu "Portées > Éditer l'instrument associé"), le menu déroulant de type d'instrument vous propose "instrument virtuel MyrSynth".

Lorsque ce type d'instrument est sélectionné, la boîte vous montre deux listes.

À gauche, la liste des instruments Myrsynth disponibles. Ils sont organisés par type, et par sous-type pour les guitares. Sélectionnez ici un instrument. Dans l'analogie avec le monde réel, ceci correspondrait à différents instruments sur leur présentoir, vous pouvez en prendre un pour jouer.

Le bouton "Accorder" sous la liste vous permet de choisir un accordage différent pour l'instrument.

Lors du jeu, si des notes ne sont pas jouables sur l'instrument (par exemple au-dessous de la note la plus grave), elles seront indiquées par un "golpe" (coup sur la caisse)

À droite, la liste des modes de jeu. Cela va correspondre à la manière désirée pour jouer de cet instrument. Vous pouvez choisir le plectre, décider si vous allez jouer délicatement ou en force, respecter scrupuleusement la partition, ou y mettre de l'émotion, etc.

De manière générale, les modes de jeu "propre" respectent l'écriture de la partition: durée et puissance des notes, accords plaqués, pas de bruit de glissement des doigts sur les cordes. À l'inverse, les jeux "bruités" sont plus humains, mais moins fidèles à l'écriture.

## Sélection automatique à l'import et au chargement

---

Le programme peut, lorsqu'une partition est importée ou chargée, sélectionner automatiquement l'instrument MyrSynth le plus approprié, lorsque

celui-ci existe.

Ceci se règle par "Options > Myriad HQ > Configurer MyrSynth" dans Harmony/Melody Assistant et "Configuration > Myriad HQ > Configurer MyrSynth" dans PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro

Dans la liste de gauche, les instruments "standards" pouvant être utilisés dans la partition  
Cochez "Afficher tout" pour tous les montrer, sinon vous ne verrez que ceux dont la correspondance avec MyrSynth a déjà été définie

À droite le sélecteur d'instrument MyrSynth et de mode de jeu correspondant à cet instrument standard.

Dans Harmony / Melody Assistant, cette correspondance pourra être prise en compte, et des instruments MyrSynth sélectionnés automatiquement à la place des instruments "standards", en fonction de l'option cochée au bas de la boîte.

Les "Imports" représentent les fichiers dans un format externe (MIDI, Karaoke, Finale, MusicXML...)

Les "Anciens fichiers" sont les fichiers de partition créés avec une version de Melody/Harmony antérieure à la première diffusion de MyrSynth

## Cas particulier : adaptation forcée du type de sortie

---

Ce chapitre concerne seulement Melody/HarmonyAssistant.

Dans les préférences générales, onglet "Charge" il est possible de forcer le type de sortie des instruments d'une partition chargée.

Notamment, on peut demander à ce que tous les instruments de la partition chargée jouent automatiquement sur la sortie numérique, même s'ils avaient été définis par l'auteur comme utilisant une autre sortie (p.ex. MIDI).

Que doit-il se passer dans ce cas, lorsqu'un instrument de la partition chargée utilise un instrument MyrSynth?

Doit-il être conservé, ou doit-il être transformé en un instrument standard (base de sons)?

Cela dépend des réglages effectués dans la boîte de configuration MyrSynth (voir chapitre précédent). Si le choix automatique de MyrSynth a été coché pour un quelconque type de fichier, alors les instruments MyrSynth seront conservés. Sinon, ils seront remplacés par un instrument utilisant une base de sons.



# Myriad HQ

## Modules de sons externes

Logo Myriad HQ - Conception Gaël Martin

Myriad HQ vous permet d'utiliser des modules de sons externes (au format VSTi v2.4) dans vos musiques.

### Configurer les modules externes

---

L'endroit sur votre disque dur où est stockée votre collection de modules externes n'a malheureusement pas été complètement standardisée par les spécifications techniques.

Il existe bien un dossier généralement utilisé, mais son emploi n'est pas obligatoire.

Vos modules peuvent donc être éparpillés sur votre disque dur.

Dans Harmony ou Melody Assistant, vous pouvez indiquer à quel endroit ils sont rangés.

Pour cela, ouvrez "Configuration > Préférences générales", onglet "Modules externes".

Par défaut (case à cocher) le programme recherche les modules dans les dossiers "standards". Vous pouvez constituer ici votre liste personnelle de dossiers dans lesquels aller chercher les modules.

Utilisez les boutons "Ajouter" ou "Supprimer" pour cela.

Lorsque vous ajoutez un dossier, par défaut il apparaît en mode de recherche "non récursive", ce qui signifie que les modules sont cherchés à la racine de ce dossier, et PAS dans les sous-dossiers.

Pour changer cela, et faire en sorte que la recherche s'effectue également dans les sous-dossiers, cliquez sur "Non récursive" pour changer la mention en "Récursive".

Le bouton "Tester" va vous montrer la liste de modules VSTi trouvés dans la liste de dossiers courante.

Cette opération peut prendre un peu de temps, le programme devant vérifier la conformité des nouveaux modules trouvés.

### Utiliser un module externe

---

Editez l'instrument associé à une portée ("Portées > Editer l'instrument associé")

Choisissez "Module externe".

Dans la liste de gauche, la liste des modules VSTi disponibles. Dans la liste de droite, les sons offerts par le module sélectionné.

Le bouton "Edite" permet de modifier manuellement les paramètres du son, en utilisant l'interface proposée par le module.

### Avertissement / Compatibilité

---

Le format VST est développé par Steinberg, et les modules peuvent, eux, être réalisés par diverses sociétés. Par expérience, les implémentations ne sont pas toujours parfaites, et l'utilisation de certains ces modules peut résulter en diverses erreurs ou arrêts sur lesquels nous n'avons aucun contrôle.

Nous avons établi une liste des modules VSTi que nous avons pu essayer durant nos phases de tests. Cette liste est fournie à titre purement indicatif. Les informations fournies sur chacun des modules correspondent à ce que nous avons pu noter au moment du test, sur nos propres ordinateurs, et ne présage en rien du résultat que l'utilisateur peut obtenir de son côté.

#### Liste des modules VSTi testés

Si vous utilisez un module VSTi qui vous donne satisfaction et qui n'est pas présent dans cette liste, vous pouvez nous communiquer, grâce à la fonction d'envoi de message du logiciel:

- Le nom du plug-in VSTi
- Éventuellement, sa version
- Le nom du fabricant
- Le type de système d'exploitation (Mac OS ou Windows)
- Les commentaires éventuels sur son fonctionnement

Nous ajouterons alors ce module à la liste.

Si vous utilisez un module VSTi et que celui-ci ne fonctionne pas, nous pouvons l'essayer de notre côté. Pour cela, merci de fournir:

- Le nom du plug-in VSTi
- Éventuellement, sa version

- Le nom du fabricant
- Le type de système d'exploitation (Mac OS ou Windows)
- L'adresse de téléchargement direct et gratuit d'une version testable de ce plug-in
- Une description précise des opérations effectuées pour constater le problème

Seules les demandes comportant l'intégralité de ces informations seront traitées.

À l'issue de nos tests, nous vous recontacterons pour vous en donner le résultat, et, éventuellement, nous compléterons la liste des modules testés.

# Quoi de neuf ?

## Version 2.0.0 / Mai - Juin 2024

Cette version majeure apporte des nouveautés importante avec une restructuration d'une partie de l'interface, un suivi de portée plus rapide et plus fiable "mode Intuitif", une amélioration drastique du traitement des basses chiffrées, la reconnaissance et la gestion des mouvements et surtout la possibilité de publier des PDF dans l'espace MUSL.

### PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 2.0.0d, 3 juin 2024

## Corrections

1. Meilleure localisation des portées mono ligne
2. Correction des alertes d'aide sur le calcul
3. Correction du versionnement de l'application, qui pouvait alerter à tort de la présence d'une nouvelle version

### PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 2.0.0c, 22 mai 2024

## Corrections

1. Export vidéo
2. Problème potentiel dans certaines opérations graphiques
3. Windows : problème d'affichage sur certaines anciennes versions de Windows

### PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 2.0.0 14 mai 2024

## Nouveautés

1. Nouvelle présentation du menu de configuration du calcul
2. Lors de l'export des pistes on peut traiter spécifiquement les portées avec voix chantée
3. PRO : Possibilité de définir par tessiture la voix Virtual Singer par défaut qui sera associé
4. Possibilité de définir que toutes les parties seront par défaut jouées au piano lors du chargement.
5. Possibilité d'exclure les fermata
6. Possibilité d'ignorer les pieds de page
7. PRO : Représentation (optionnelle) en couleurs des différente voix humaine regroupés sur la même portée
8. Possibilité de sauvegarder et de recharger des configurations de calcul
9. PRO : Publication de PDF sur un espace MUSL
10. Ajout de deux icônes dans la barre de la fenêtre : Gérer et Aller au Musl
11. Notion de mouvements
12. Changement de nom des mouvement.
13. Extraction et exportation des mouvements dans des fichiers séparés.
14. Export des mouvements en MyrWeb
15. Réglage fin par l'utilisateur du format des noms des fichiers des mouvements séparés.
16. Matérialisation des mouvements dans le tiroir .

## Améliorations

1. Traitement spécial des clefs qui pouvaient être considérées comme une mesure vide
2. Nouvel algorithme pour localiser la portée basse chiffrée
3. Confusions entre chiffrage de la basse chiffrée et les paroles
4. Association de l'instrument à la basse chiffrée est meilleure.
5. Possibilité de définir l'instrument par défaut pour les basses chiffrées.
6. Meilleure détermination du type de la tessiture du chanteur attendue via le no.
7. Ajout des tessitures Baryton, Mezzo-soprano et Contralto
8. Nouvel algorithme de fusion des textes en paragraphes
9. Traitement des PDF qui affichent le nom de la portée au dessus de la portée
10. Report du découpage sur la table de mixage
11. Gestion des fichiers PDF chiffrés
12. Affichage de la position temporelle
13. Découpage des portées en voix multiples
14. Amélioration de la gestion des tiges doubles
15. Amélioration de la recherche de notes en accord lorsqu'elles sont décalées graphiquement pour éviter le chevauchement des têtes
16. Traitement des PDF dont les lignes sont tracées via des courbes.
17. Prise en compte des notes en accord avec la tête décalée

18. Prise en compte des modifications de voix et d'instrument depuis la palette table de mixage et Virtual Singer
19. PRO : Dans l'export par lot, possibilité d'utiliser le mode de calcul défini par défaut
20. PRO : Affichage dans le tiroir de l'intervalle de mesure par page
21. Cohabitation de portées multi-voix et d'ambitus
22. Détection et gestion des notes à l'unison de durée différentes, représentées avec les têtes côte à côte
23. Amélioration de l'algorithme d'élimination de la première portée vide
24. Mise en place d'un mécanisme qui autorise la substitution d'un caractère unicode par plusieurs caractères : certaines polices tracent plusieurs caractères dans un seul.
25. Reprise de l'algorithme de rabouillage des coulés symétrique en miroir
26. Amélioration du suivi des portées d'un système sur l'autre : accélération des calculs récursifs sur les cas complexes
27. Pour compatibilité ergonomique avec les autres logiciels : Command(Mac) ou Ctrl (Windows) + molette de la souris sur la zone d'affichage de la partition zoome ou dézoome, comme c'était déjà le cas avec la touche majuscules.
28. Gestion des caractères en rotation
29. Traitement du cas particulier : tiret et mélisme sur la même syllabe
30. Amélioration drastique de l'extraction des Titre, Compositeur, Remarque en travaillant sur les paragraphes plutôt que les phrases
31. Gestion des paramètres des basses chiffrées en mode expert
32. Affichage dans le titre de deux indicateurs : Paramètres de calcul changés par rapport au défaut, Corrections appliquées sur le document
33. Amélioration de l'affichage des textes des icônes

## Corrections

1. Crash dans la palette de position temporelle en fermeture de document
2. Changement de volume dans la table de mixage
3. Ouverture inopinée de la boîte de VirtualSinger en correction d'instruments
4. Crash à la fermeture du document quand un instrument avait été modifié
5. Paramètres de calcul en export par lot
6. Cohérence du nom des parties entre la correction des instruments et l'export.
7. Index de la page affichée dans le sélecteur de fichier sur les PDF
8. Erreur de prise en compte de certaines polices
9. Crash à la fermeture de l'application quand la palette de position temporelle était ouverte
10. Gestion des paroles partagées dans les parties multi-portées
11. Détermination des paroles sur les parties avec plusieurs portées.
12. Crash dans la gestion des noms de polices dans les bases
13. Crash dans le mode « Usine » de la correction des instruments
14. Affichage du résultat dans le cas des coulés en miroir
15. Correction de la localisation de barre de mesure composite
16. Correction de crash dans la table de mixage

## Version 1.7.6 / Juillet-Août 2023

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.6d - 3 août 2023**

## Corrections

1. Tracé de certaines lignes horizontales
2. Affichage des touches sur le clavier virtuel

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.6c - 19 juillet 2023**

## Corrections

1. Crash dans l'envoi de certains mails (notamment demande d'extension de licence 64-bits)
2. MacOS: problème de couleur de sélection dans les champs éditables

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.6 - 12 juillet 2023**

## Nouveautés

1. Algorithme de fusion des caractères accentués tracés en deux fois
2. Lors de l'export des pistes on peut traiter spécifiquement les portées avec voix chantée afin de créer un fichier par voix avec la voix mise en avant. Ceci soit en diminuant le niveau sonore des autres chanteurs (tout en gardant l'éventuelle orchestration inchangée), soit en plaçant la voix principale à droite et tout le reste à gauche de la position stéréo.  
Typiquement c'est destiné aux chefs de chœurs qui pourront ainsi générer facilement des pistes de travail pour les choristes.

## Améliorations

1. Le mode permettant d'éliminer du traitement des images trop grande a été étendu aux rectangles remplis.
2. Amélioration du suivi des coulé
3. Meilleure gestion des silences en accord.
4. Lors de l'affichage de la tonalité sur un système a deux portées, la tonalité s'affiche sur les deux portées.
5. L'export en pistes séparés est également disponible dans l'export par lot ce qui permet de créer un ensemble de pistes personnalisées à partir d' une liste de fichiers PDF.
6. Afin d'éviter une succession de boites de dialogues, le format d'export numérique n'est plus demandé à chaque fois mais via un bouton.
7. Possibilité de définir le mode de fonctionnement Unicode par défaut : nouvel onglet « Polices » dans les préférences

## Corrections

1. Correction d'un problème de lancement sur Mac OS 13.4 avec puce M1.
2. Correction d'un message intempestif dans la manipulation de la palette de Myriad HQ
3. Correction : Il était impossible de désactiver Virtual Singer quand la scène était vide.
4. Correction : Lancement automatique de la musique au chargement des documents au lancement de l'application
5. Correction : La boite de configuration de l'exportation s'ouvrait centrée sur la fenêtre de log au lieu du document le plus en avant
6. Correction : Pour toutes les applications : le chemin par défaut lors de la sauvegarde ou l'export était erroné
7. macOS : Correction d'un crash quand on demande d'exporter et qu'aucun document n'est présent

## Version 1.7.5 / Août-Septembre 2022

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.5c - 16 septembre 2022**

### Nouveautés

1. Nouvelle option de correction des polices pour donner toute priorité à l'unicode.

### Améliorations

1. Windows: Prise en compte des écrans haute définition dans PDFtoMusic et PDFtoMusic Pro

### Corrections

1. Diverses corrections dans le sélecteur de fichiers
2. Windows : icône de l'app sur le bureau et dans la barre de tâches

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.5 - 24 août 2022**

### Nouveautés

1. Nouvelles boites de sélection de fichier avec possibilité d'utiliser tout de même les boites systèmes.
2. Nouvelle correction «Autoriser les notations anciennes» (version PRO) qui permet entre autre, de tenir compte des altérations au dessus de la portée. Ceci permet aussi d'exclure les silences hors portée.
3. Paramétrage de la recherche des diagrammes d'accord guitare en mode expert
4. Première étape dans la gestion des basses chiffrées (version PRO)

### Améliorations

1. Limitation du nombre d'erreurs affichées sur les polices TrueType
2. L'affichage en rouge des glyphes non trouvés est maintenant optionnel.
3. Amélioration du suivi des coulés
4. macOS: meilleure gestion de l'application en arrière plan quand la musique se joue
5. Ajustement de la position des palettes au démarrage
6. Désactiver l'option de menu "Corrections > Nuances" supprime également la recherche de crescendo/decrecendo
7. Meilleure localisation des diagrammes d'accord guitare
8. Gestion du cas particulier : « Al coda » suivi du symbole de coda
9. Meilleure réactivité du clavier virtuel.
10. Amélioration de la reconnaissance des noms d'accord associés aux diagrammes.

### Corrections

1. Jeu de la sélection quand plusieurs parties sont sélectionnées.
2. Edition du texte d'une annotation cassait la police musicale

3. Touches qui restent enfoncées sur le clavier virtuel
4. Windows : la vérification qu'une autre instance de l'application était déjà lancée se faisait après le contrôle ou la demande du numéro de série
5. Fonction d'évaluation de la qualité du positionnement des notes :  
Les symptômes étaient des notes séparées transformées en accord, ou au contraire des accords décomposés en notes successives.
6. Supprimer toutes les modifications pouvait engendrer un crash
7. Crash dans la table de mixage
8. Le changement de type de traitement de police faisait disparaître le menu « Interpretation »
9. La correction des polices pouvait entraîner un affichage vide de la partition
10. Prise en compte de la distance verticale maximale entre la note et l'ornement
11. Remise aux valeurs d'origine de la configuration du calcul
12. Mauvaise prise en compte de certaines polices (rares), ce qui produisait un rendu erroné de la partition à l'écran et donc des erreurs de reconnaissance
13. Prise en compte trop enthousiaste de signes de crescendo/decrescendo sur des lignes très penchées
14. Jeu de batteries

## Version 1.7.4 / Décembre 2021

### Améliorations

1. Reconnaissance de certains tracés de coulés en petits traits
2. Meilleure discrimination des coulés tracé en miroir ou non.
3. Meilleur affichage du résultat de calcul pour les coulés en miroir.

### Corrections

1. Correction de l'affichage des liés en visualisation des résultats.
2. Le bouclage du jeu de la musique ne fonctionnait pas sur la sélection.
3. Sauvegarde de l'état du bouclage
4. Problème aléatoire dans le lancement de la musique
5. Élimination des coulés tracé l'un sur l'autre

## Version 1.7.3 / 5 août 2021

### Améliorations

1. mode de fonctionnement unicode ou ascii forcé

### Corrections

1. Correction d'un problème de traitement des symboles tracés par image sur les écran retina.
2. Correction d'un problème de rafraîchissement sur la palette clavier.
3. Correction d'un problème avec les polices type 1C

## Version 1.7.2 / janvier 2021

Cette version offre un accès complet aux paramétrages de Virtual Singer et de MyrSynth.

### PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.2d - 25 janvier 2021

#### Améliorations

1. Le suivi des tirets franchissant une mesure a été amélioré.

#### Corrections

1. L'export en numérique n'appliquait le tempo imposé que sur la première portée

### PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.2c - 11 janvier 2021

#### Corrections

1. Problème de jeu des tremolos

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.2 - 5 janvier 2021****Nouveautés**

1. Paramétrage fin des voix Virtual Singer
2. Palette Virtual Singer
3. Sauvegarde des paramètres de Virtual Singer dans le MusicXML
4. Palette de configuration des instruments MyrSynth
5. Sélection du chemin sur les bases de son.
6. Nouvelle option de correction pour séparer main gauche et main droite

**Améliorations**

1. L'export piste par piste prend maintenant en compte les changements de tempo présents sur toutes les portées.
2. Prise en compte de l'égaliseur graphique multibande dans la configuration de la sortie sonore
3. Défilement en mode ruban
4. Meilleure prise en comptes de tracés complexes de ligatures

**Corrections**

1. Problème sur le rendu des voix RealSinger
2. Accès à la base Gold sous Windows
3. Palette clavier
4. Calage graphique de l'affichage des résultats de la reconnaissance sur la partition en mode ruban
5. Crash possible quand le caractère % était présent dans un mot
6. Décalage dans le menu contextuel Corrections de l'export par Lot

**Version 1.7.1 / février 2020****PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.1d - 6 avril 2020****Améliorations**

1. Mise à jour des bibliothèques d'interface graphique.
2. Choix de l'échelle de l'interface.

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.1c - 12 février 2020****Améliorations**

1. Meilleure prise en compte des noms de portées contenant des caractères accentués

**Corrections**

1. Correction de boucle infinie lors de la reconnaissance de certains (rares) fichiers
2. Reconnaissance de certains caractères Unicode.
3. macOS: Désactivation du mode Retina

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.1 - 3 février 2020****Nouveautés**

1. macOS : mise en place d'une notification système en fin de traitement par lot.
2. macOS : gestion des écrans Retina, ceci peut être débrayé dans les préférences générales, onglet "Écran"
3. Mode Loupe pour les mal-voyants (onglet Écran)

**Améliorations**

1. Gestion des notation de tempi complexes comme par exemple lorsque la durée de la note de référence est une blanche pointée
2. Les corrections sont maintenant appliqués avant l'édition via un logiciel externe

3. Gestion des paroles avec une syllabe unique sur la ligne des paroles.
4. Gestion des lignes d'épaisseur nulle. Ceci est très rare nous ne l'avons rencontré que dans deux fichiers sur les milliers que nous avons.

## Corrections

1. meilleure gestion du traitement par lot quand l'app est cachée.
2. Windows : problème de lancement automatique de Melody/Harmony Assistant

## Version 1.7.0 / juin 2019 - octobre 2019

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0j - 15 octobre 2019**

## Améliorations

1. Nouveaux raccourcis clavier
2. La reconnaissance des points tracés avec des lignes est maintenant associé à "Autoriser les lignes spéciales"
3. macOS : nombreuses améliorations esthétiques.

## Corrections

1. Décalage des éléments du menu interprétation

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0i - 8 août 2019**

## Améliorations

1. Un clic sur le "tiroir" (aperçu des pages à droite de la fenêtre) amène la fenêtre à l'avant-plan

## Corrections

1. l'export SVG/Myrweb affichait certaines lignes horizontales (ex: ligatures) en blanc au lieu de noir

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0h - 31 juillet 2019**

## Corrections

1. Crash possible lors du traitement de fichier sans interface (PDFtoMusic Pro en ligne de commande, ou PDFtoMusic lancé depuis Harmony/Melody Assistant)

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0g - 18 juillet 2019**

## Nouveautés

1. Fenêtre "Position temporelle", qui permet de jouer rapidement à partir d'une position donnée

## Corrections

1. Correction d'un débordement dans les fichiers avec un très grand nombre de chemins.
2. Connexion avec Harmony pour le traitement des PDF

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0f - 9 juillet 2019**

## Nouveautés

1. Nouvelle option de correction qui permet d'éliminer les images trop grandes

## Corrections

1. Visualisation de la police sur le document en mode correction de police
2. Virtual Singer ne chantait pas correctement certaines notes quand une autre note avec une vélocité de 0 leur était superposée. Ce procédé est notamment utilisé pour créer des notes qui sont le point de départ de plusieurs coulés
3. Windows: correction de l'installateur (notamment l'icône de raccourci vers l'application)

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0d - 21 juin 2019**

## Corrections

1. Correction de divers problèmes graphiques mineurs

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0c - 14 juin 2019**

## Corrections

1. Problème de sauvegarde des chemins d'accès par défaut, qui pouvait produire un crash

**PDFtoMusic / PDFtoMusic Pro 1.7.0 - 12 juin 2019**

## Nouveautés

1. Première version 64 bits de PDFtoMusic et PDFtoMusic PRO
2. Option Retina/4K pour un affichage grande taille.
3. Choix du thème de l'interface, transparence.
4. Mode Sombre

## Améliorations

1. Amélioration de la base de données de reconnaissance des symboles
2. L'affichage de symboles supprimé par l'utilisateur a été amélioré.
3. Gestion des pointés des notes tracés via des lignes très courtes aux extrémités arrondies.

## Corrections

1. Edition des zones, la zone en cours de sélection par cliquer-déplacer ne fonctionnait pas lorsque la sélection se faisait de droite à gauche et/ou de bas en haut
2. Le calcul des symboles supprimés pouvait être erroné sur les document PDF issue de EPS (sans police embarquée)

## Version 1.6.5 / 7 mars 2018

### Nouveautés

1. Zones d'inclusions et d'exclusions (menu Correction)
2. Possibilité de différer le retraitement quand on applique des corrections (menu Édition)

### Améliorations

1. Mise en place d'un traitement spécifique des fichiers PDF générés depuis une impression MyrWeb.
2. Nouvelle icônes : retraitement, zones, email.

3. Linux: mémorisation de la position et taille de la fenêtre de l'application entre les sessions

#### Corrections

1. Correction d'un débordement de nom dans la correction des portées et systèmes.
2. Correction d'un problème de "deadlock" sur des PDF avec des tailles de page exotiques (placement des icônes)
3. Correction d'un problème de taille de caractère en police de type 3 (tracée avec des images)
4. Correction de l'affichage des pages accolées de manière horizontale.
5. Windows: Correction d'une source potentielle de crash au démarrage

## Version 1.6.4 / 1er février 2018

#### Améliorations

1. Prise en compte de la variation "Anglais - États-Unis" dans la localisation des paroles des chansons
2. Amélioration de la reconnaissance des appoggiatures
3. Ajustement pour traiter certains fichiers où les pointés étaient éliminés par le dépoussiérage

#### Corrections

1. Le jeu de la sélection n'était pas toujours pris en compte la première fois
2. La barre de position de jeu dans la musique pouvait ne pas montrer la bonne mesure
3. Lors de la saisie de la liste des mesures à jouer, le positionnement sur la partition n'était pas toujours en relation avec la mesure entrée
4. Le menu de choix des fenêtres ne fonctionnait pas bien en version standard (non-pro)
5. Le menu "Fenêtres" ne fonctionnait pas bien quand la fenêtre de recherche Kooplet était ouverte
6. Linux: correction d'un crash au démarrage
7. Correction d'un problème de reconnaissance de métrique, ayant pour résultat une accélération brutale du jeu de la partition
8. Correction d'un croisement dans les positions temporelles de notes successives (une note plus à droite pouvait se retrouver avant une note plus à gauche)
9. Version Pro: Correction d'irrégularités dans l'export MusicXML, notamment sur les clés en 8va ou 8vb

## Version 1.6.3 / 28 novembre 2017

#### Nouveautés

- Gestion des instruments MyrSynth, pour un réalisme accru des sons d'instruments à cordes pincées, lorsque le module Myriad HQ est enregistré.

En version Pro, Myriad HQ est entièrement fonctionnel, sans nécessiter de licence supplémentaire

- Cette version est la toute première à être disponible pour Linux

- Version Espagnole de l'interface

#### Améliorations

1. Meilleure élimination des caractères en doublon sur les polices de type 3.
2. Gestion des caractères Unicode en type 3.
3. Amélioration de la gestion des ambitus.
4. Amélioration de la gestion des tempi égarés.
5. Configuration de la sortie numérique en export par lot.
6. Amélioration du jeu de la sélection
7. Prise en compte du décalage d'octave par défaut des guitares et basses
8. Amélioration de la reconnaissance optique de certains caractères de polices non musicales
9. Amélioration de la reconnaissance automatique des paroles de chansons en Basque

#### Corrections et changements

1. Autoriser lignes arrondies" devient "Autoriser lignes spéciales".
2. Correction d'un crash lors du jeu/export de partitions contenant des images de très petit format
3. Correction d'une confusion entre lignes additionnelles et tenuto
4. Correction de la prise en compte du jeu de caractères de polices incomplètes, utilisant un encodage Unicode erroné

## Version 1.6.2 / 8 mars 2017

La principale nouveauté est le système d'annotations qui offre la possibilité d'ajouter des textes, graphismes, boîtes ou flèches sur le fichier PDF.

Ces annotations peuvent être animées, pour apparaître ou disparaître à des instants déterminés lors du jeu de la musique.

**Les annotations ne peuvent être créées et éditées qu'avec PDFtoMusic Pro.**

PDFtoMusic (non-pro) permet cependant de les visualiser.

### Nouveautés

1. Annotations
2. Nouvelle option des corrections pour ne pas traiter les appoggiatures
3. Nouvelle option des corrections pour traiter les noms d'accords écrits avec des typographies complexes
4. Dans le menu de configuration on voit maintenant si les paramètres Expert ne sont plus aux valeurs par défaut
5. La modification du tempo général est maintenant prise en compte dans les divers exports (MusicXML, Myrweb, etc)

### Améliorations

1. Entrée dans la ligne de commande, en plus du numéro d'enregistrement, du nom et l'adresse de l'utilisateur
2. Windows : nouvelle gestion mémoire qui permet de franchir la barre des 1.4Go de données
3. Interprétation améliorée des symboles crescendo et decrescendo
4. Interprétation améliorée des longs mélismes
5. Optimisation du recalcul du tableau des mesures jouées
6. Gestion des symboles de début de parties et affichage plus en évidence de ceux-ci
7. Amélioration de la détection de certains instruments
8. Sur Windows, et dans une bien moindre mesure sur Mac, les vitesses de tracés graphiques des pages de la partition ont été accélérés. Les affichages, défilements, etc sont bien plus réactifs
9. Sur MacOS, possibilité d'utiliser le CoreText à la place de l'ATSUI pour l'affichage des textes (configurable dans les préférences générales, onglet Glyphes)

### Corrections et changements

1. La ligne de commande de PDFtoMusic Pro (P2MP) ne permettait plus d'enregistrer son exemplaire
2. Crash possible lors de la remise à zéro des corrections et rechargement
3. Perte de l'état "modifié" quand on rechargeait automatiquement le document après un changement dans les corrections
4. Correction de l'export de certains textes, qui pouvaient ajouter des temps de silence en fin de mesure
5. Crash possible lors du changement de langue
6. Crash possible lors de l'ouverture de la boîte de choix des mesures à jouer
7. Correction de problèmes d'export de barres de fin de mesures (p. ex. fin de répétition) lorsque la mesure est divisée par un changement de clé ou de tonalité

## Version 1.6.1 / 12 janvier 2017

### Nouveautés

1. Gestion fine des instruments de la base de son GOLD II
2. Possibilité d'essayer les instruments et les voix humaines
3. Une barre de progression montre maintenant l'état de l'export par lot et l'on peut facilement interrompre le processus
4. Choix des paramétrages de traitement par défaut directement depuis l'interface
5. Les paramétrages de traitement modifiés par rapport au défaut sont mis en évidence dans le menu
6. Option dans le menu pour revenir rapidement aux valeurs des paramétrages par défaut

### Améliorations

1. Meilleur positionnement de la barre de progression dans le format MyrWeb
2. Meilleure prise en compte des tonalités des portées quand elles sont absentes sur certains systèmes
3. Détection et meilleure affectation des voix humaines dans les partitions SATB
4. Nouvelle gestion de la main droite et main gauche du clavier virtuel, on peut maintenant choisir la portée associée à chaque main et la couleur associée
5. Accès direct à l'aide depuis les palettes
6. Meilleur suivi des portées en fonction de leur nom
7. Option dans l'envoi de mail pour joindre le document courant
8. Meilleure prise en compte des appoggiatures en accord

### Corrections et changements

1. Extension de fichier lors de l'export automatique
2. Attribution des canaux MIDI
3. Changement des modifications sur les instruments

4. Sauvegarde de 'Autoriser les crochets a former des groupes'
5. Windows: Correction des couleurs de tracé (inversion des composantes)
6. Correction d'erreurs d'anticrénelage des chemins graphiques
7. Certaines appoggiatures pouvaient être affectées à la mauvaise note
8. Certaines appoggiatures pouvaient être incorrectement considérées comme des notes à part entière
9. Les séries d'appoggiatures pouvaient être traitées dans l'ordre inverse
10. Nouvelle méthode de stockage des corrections dans le fichier PDF
11. Prise en compte des paroles après des mesures coupées en deux par une clé

## Version 1.6.0 / 2 janvier 2017

Cette version majeure apporte plusieurs avancées technologique incluses dans la version PRO avec en premier la possibilité d'exporter des documents au format HTML directement publiables sur l'Internet et ce, sans aucune extension à ajouter au navigateur.

Enfin, PDFtoMusic peut convertir les documents PDF en documents vectoriel SVG.

### Nouveautés

1. Export au format MyrWeb permettant la publication de document avec graphisme et audio sur le web. (PRO uniquement)
2. Export en HTML (PRO uniquement)
3. Export en SVG (PRO uniquement)
4. Export en SVG multi-pages (PRO uniquement)
5. Nouvelle option de présentation : les pages ne sont plus l'une en dessous de l'autre, mais côte à côte, groupées par deux
6. Nouvelle option de représentation de la musique lors de l'interprétation : le mode Lutrin. (PRO uniquement)
7. Nouvelle option dans les préférences permettant d'ignorer les corrections mémorisées dans les fichiers PDF.
8. Nouvelles options d'interprétation : décalage en demi-ton de la partition. (PRO uniquement)
9. Nouvelle palette : le suivi des paroles. (PRO uniquement)
10. Nouvelle option dans les préférences permettant d'activer le mode Lutrin (PRO uniquement) ou le mode horizontal par défaut.
11. Jeu du métronome.
12. Nouvelles options de correction permettant d'ignorer les changements de tempi ou les nuances.
13. Nouvelle commande pour rechercher la page contenant une mesure donnée et montrer la mesure dans cette page.
14. Matérialisation sur la page des Titres/Compositeur/Remarque et changement manuel de leur affectation.
15. Nouvelle option pour autoriser les noms de groupes

### Améliorations

1. Reconnaissance de tempi complexes
2. Amélioration du traitement des triolets sous-entendus
3. L'affichage du numéro de mesure tient maintenant compte des multi-silences.
4. Meilleure localisation et traitement des crescendo/décrescendi.
5. La recherche des Titres, Compositeur, Remarques gère maintenant les pages de gardes, l'export de ces informations en MusicXML a été amélioré.
6. La gestion des textes multi-styles a été améliorée, de même que la constitution des blocs de textes
7. Amélioration du traitement des parties numérotées.
8. Meilleur suivi des portées
9. Gestion de la reconnaissance des accords de type "N.C."
10. Ajout de nouveaux types d'accords : x2(no3) et xno3 correspondant à xSus2
11. Gestion des 4, #4, b4 dans les noms d'accords.
12. Gestion des bb et ## en un seul caractère dans les noms d'accords.
13. Meilleure reconnaissance de la langue pour Virtual Singer
14. Gestion des portées écrites localement avec des petites notes.
15. Gestion des pointés sur les petites notes.
16. Les petites notes sont maintenant correctement exportées en MusicXML.
17. Gestion des paroles partiellement partagées.
18. Meilleure gestion des caractères accentués composites.
19. Le menu des fichiers récents affiche maintenant le nom au complet.
20. Amélioration de la reconnaissance de certaines polices.
21. Gestion des mots écrits de droite à gauche.

### Corrections et changements

1. Correction de l'affichage du numéro de mesure en mode ruban. Cela survenait dans les passages où la première portées était cachée.
2. Correction d'un problème d'ascenseur en mode ruban.
3. La base de son GOLD n'était plus reconnue dans PDFtoMusic, c'est corrigé.
4. La correction automatique des ruptures (ajout de symboles de répétition quand le nombre de ligne de paroles ne correspond pas à ce qui est écrit) était brisée, c'est réparé.
5. Installation de l'icône de l'application en version Windows.
6. Gestion des icônes autorisées ou non en version standard et corrections de problème quand des icônes réservées au mode Pro étaient placés dans la barre d'outil.
7. Le décalage en demi-ton dans la correction des instruments était ignoré pour les voix chantées.

## Version 1.5.1 / Septembre 2015

### Améliorations et nouveautés

1. Nouvelle option dans le menu Correction : calcul sans lignes additionnelles
2. Nouvelles langues pour le Chanteur Virtuel (\*): Bulgare, Catalan, Slavon, Tchèque, Néerlandais, Espéranto, Basque, Grec, Hébreu, Hongrois, Macédonien, Portugais, Romani, Roumain, Serbe/Croate/Bosnien, Turc et Vietnamien
3. Amélioration de l'attribution des voix dans les portées
4. Amélioration du suivi des parties sur plusieurs systèmes
5. Reconnaissance des noms d'accords écrit partiellement avec une police musicale
6. Amélioration de la localisation et de la compréhension des changements de tempo.
7. Il est maintenant possible de corriger un texte libre et de le transformer en un indicateur de passage.
8. Ajouts d'informations détaillées dans la barre de progression du calcul
9. Amélioration de la recherche et du traitement des Endings, Segno, Coda etc.
10. Cliquer sur le nom d'une partie dans la table de mixage montre la page où commence la partie

### Corrections et changements

1. Correction d'un problème de division des mots par un tiret qui faisait passer la syllabe à une ligne aléatoire.
2. L'export MusicXML utilise maintenant la nomenclature standard pour les langues

(\*) La plupart de ces langues sont encore en cours de mise au point. Nous remercions les utilisateurs qui nous aident activement à les ajuster.

## Version 1.5.0 / Décembre 2014

### Améliorations et nouveautés

1. Meilleure gestion de la localisation, de la reconnaissance et de la sauvegarde des accords
2. Sélection des mesures en mode ruban
3. Raccourcis clavier pour contrôler le jeu de la musique
4. Choix de l'intervalle des pages à exporter (PRO uniquement)
5. Signal sonore signalant la fin du calcul du document (plusieurs sons possibles)
6. Affichage des numéros de mesure en mode ruban
7. Gestion du symbole de duplication du début de la mesure
8. Nouvelle option pour jouer la musique ou la sélection en boucle
9. Recherche de l'existence d'une version plus récente de l'application quand on demande les informations
10. Meilleure gestion des shapenotes
11. Gestion des systèmes Mensurstrich avec lignes en pointillés
12. Export en MP3 y compris les paroles
13. Export en Ogg
14. Amélioration du suivi des portées d'une page à l'autre
15. Communication directe entre Melody Assistant, Harmony Assistant et PDFtoMusic
16. Reconnaissance du symbole de notation degré barré
17. Nouvelles aires de sélection
18. Meilleure gestion des tuplets sur silence
19. Meilleure gestion des glyphes hors table dans les police
20. Nouvelle option de calcul pour ignorer les multi-silences
21. Amélioration du raboutage des accolades de groupe dessinées en deux parties.
22. Meilleure localisation des noms des groupes.
23. Possibilité d'ignorer ou de modifier un changement de métrique
24. Première version en Allemand
25. Première version en Néerlandais
26. Nouveau traitement des PDF avec police non embarquées
27. Meilleure gestion de l'association des nuances aux portées
28. Gestion des tuplets avec crochets incomplets
29. Fin de non-recevoir sur les fichiers PDF contenant de grosses images numérisées
30. Localisation et gestion des repères (rehearsal)
31. Meilleure gestion des symboles d'arpège
32. Gestion des noms de portées écrits verticalement
33. Reconnaissance des nombres entourés d'un cercle (numéro de corde)
34. Meilleure détermination de l'instrument associé à une portée contenue dans un groupe (accolade ou crochet)
35. Meilleure détermination de l'instrument dans les portées de clavier d'orgue

### Corrections et changements

1. Les voix VirtualSinger pouvaient ne pas être audible lors du jeu d'une sélection située en fin de morceau
2. Possibilité de changer le type d'une police de Musicale à Texte avec reconnaissance optique

3. Possibilité de forcer le type d'une police à Musicale
  4. Correction d'une confusion possible entre numéros de mesure et métrique avec dénominateur non précisé
  5. Correction d'une confusion possible entre numéros de mesure et parole
  6. Correction d'un report de changement de tonalité dans le cas de la présence de mesures vides
  7. Correction export des paroles en .kar
  8. Correction de la gestion de la tonalité de rappel
  9. Correction de la confusion entre l'indication Capo (Capodastre) et Da Capo
  10. Correction d'un problème de sauvegarde en MusicXML des accolades et crochets quand ils étaient multiples.
  11. Correction de l'export du tableau des mesures imposées en MusicXML
  12. Correction de la demande d'abandon du traitement par l'utilisateur
  13. Correction de l'affichage de la langue du chanteur
  14. Correction de la gestion des trémolos sur la tige
  15. Correction de la gestion des coulés brisés
  16. Correction du module d'assemblage des chemins
  17. Correction d'un conflit de fichier préférence entre la version Pro et standard
  18. Correction du "Sauvegarder sous" lorsqu'on conserve le nom d'origine
  19. Certains caractères spéciaux dans le nom des polices embarquées pouvaient entraîner une erreur d'export en MusicXML
  20. Windows : l'icône de document dans le coin supérieur gauche de la fenêtre pouvait disparaître
- 

## Version 1.4.2 / Octobre 2013

### Améliorations et nouveautés

1. En mode ruban, implémentation de la position dans la musique et du défilement automatique
2. Reconnaissance du trémolo sur les notes seules
3. Amélioration de la reconnaissance des partitions uniquement composées de portées batterie monolignes

### Corrections et changements

1. Les coulés sur deux notes non consécutives de même hauteur pouvaient à tort être considérés comme des liaisons
2. Correction de quelques tracés élémentaires
3. Windows Vista/7/8: Crash possible lors de l'envoi d'un e-mail depuis le programme

### Version 1.4.2c (14 octobre 2013 )

### Améliorations

1. Accélération de la sauvegarde du document à l'issue de la reconnaissance

### Corrections

1. Correction dans la gestion des glyphes.
2. Correction dans l'édition du suivi des portées.
3. Certaines options du menu Fichier, comme "Ouvrir le fichier PDF avec éditeur" restaient actives même quand il n'y avait pas de document, ce qui pouvait provoquer un crash.
4. Correction d'un crash possible au redimensionnement de la fenêtre document.
5. Correction du calcul de la position des nuances.
6. Les sources ont été passés dans un analyseur et quelques irrégularités trouvées et corrigées.

## Version 1.4.1 / Juillet 2013

### Améliorations et nouveautés

1. Possibilité d'imprimer le fichier PDF
2. Ouverture du fichier PDF avec un éditeur externe
3. Versionnement des bases de données OCR plus fiable, ce qui facilite la mise à jour de la base seule
4. Traduction de l'interface en Néerlandais

### Corrections et changements

1. Sélection d'un objet situé sous une icône

2. Problème de détection des accroches
3. Localisation des métriques
4. Correction de crash lors du jeu après un chargement par recherche textuelle Kooplet
5. Remise en service du traitement des portées dont les lignes sont tracées avec des caractères
6. Windows : Crash lors du traitement d'un fichier avec des % dans le nom

## Version 1.4.0 / Avril 2013

Cette version apporte une stabilité accrue, une meilleure reconnaissance des symboles, de nouvelles options de calcul ainsi que quelques petites améliorations ergonomiques. En particulier la possibilité de définir des groupes d'objets et d'y appliquer des corrections communes. Deux nouvelles palettes font leur apparition la table de mixage et le clavier virtuel. Il est maintenant possible de forcer la liste des mesures à jouer.

### Améliorations et nouveautés

1. Nouvelle palette : Table de mixage
2. Nouvelle palette : Clavier Virtuel
3. Ouverture rapide du document courant dans l'application d'édition de votre choix
4. Changement de page via les touches Page Avant et Page Arrière
5. Traitement spécifique des ligatures fines (menu Correction)
6. Traitement spécifique des tiges de note tracées avec des lignes arrondies (menu Correction)
7. Meilleur suivi des coulées en fin de ligne
8. Affichage de la langue reconnue pour les paroles via un petit drapeau
9. Amélioration de la reconnaissance automatique des langues
10. Amélioration de la concaténation des textes
11. Affichage optionnel du chemin complet sur le fichier dans le titre de la fenêtre
12. Nouvelle option des préférences pour lancer automatiquement la musique après le chargement du document
13. Changement de tonalité indépendant selon la portée
14. Les corrections s'appliquent à tous les objets sélectionnés de même type
15. Possibilité de sélectionner des objets via des aires discontinues, exclusion d'une aire de la sélection, sélection d'une ou plusieurs portées
16. Menu Edition : suppression des modifications sur les objets sélectionnés
17. Menu Edition : Tout sélectionner, tout désélectionner
18. Amélioration du traitement des DaCapo et meilleure exportation
19. Gestion de la notation Fasola 7 shapes
20. Amélioration de la reconnaissance des Shape Notes
21. Amélioration de la localisation des informations de titre, compositeur et remarques
22. Accélération du module de suivi de portée d'un système à l'autre
23. Accélération du module de reconnaissance optique de symboles musicaux
24. Amélioration du traitement des ottava
25. Gestion des documents sans police musicale comme ceux générés par iWriteMusic
26. Meilleur traitement des informations écrites en dehors de l'aire de la portée
27. Repérage automatique et affectation des différentes voix Virtual Singer (SATB) dans les partitions
28. Meilleur traitement des noms de groupes de portées
29. Une nouvelle option permet d'afficher les numéros de mesure et de visualiser les mesures qui ne seront jamais jouées, c'est en général du à une erreur de rupture.
30. Il est maintenant possible de forcer la liste des mesures à jouer.
31. Lorsque le format MusicXML compressé est utilisé (.mxl) les images embarquées dans le document sont maintenant gérées de manière standard et donc reconnues par les logiciels qui sont capable de gérer des images. (PDFtoMusic Pro seulement)
32. Calcul des différents paramètres graphiques spécifiques au PDF : épaisseur des tiges, épaisseur des lignes de portées, taille des appoggiatures, etc, et exportation de ceux ci en MusicXML (PDFtoMusic Pro seulement)
33. Reprise à la base de la gestion de la notation des Shape-notes.
34. Meilleure gestion des mesures incomplètes devant ou après les ruptures de début et fin de répétition.
35. Gestion de la reconnaissance d'indications de métrique différentes selon la portée.
36. Gestion des tuplets sous-entendus via l'application de séquences rythmiques.
37. Amélioration de la reconnaissance des diagrammes d'accord.
38. Amélioration de l'association des paroles avec les notes.
39. Nouvel algorithme pour la localisation et le traitement des appoggiatures.
40. Meilleure compréhension des double dièses.
41. Nouvel ornement reconnu : le staccatissimo.
42. Amélioration de la localisation de la clef d'UT.
43. Amélioration de la discrimination entre les altérations à la clef et celles associées à la note.
44. Gestion des notes pointées à double tiges.
45. Meilleure gestion des notes sans tiges.
46. Meilleure détermination des barres de mesure pointillées.
47. Gestion des indications textuelles de tempo composées de plusieurs mots.
48. Meilleure gestion des arpeggio.
49. Meilleure détermination automatique de la langue des textes chantés

50. Définition dans les préférences générales des corrections par défaut qui seront appliquées au chargement d'un PDF.
51. Meilleur traitement des indications de partie en début de ligne.
52. Sur les documents avec plusieurs lignes de paroles et symboles de rupture manquant ou erronés, création automatique des ruptures les plus adéquates.
53. Nouvelle option dans l'export pour exporter chaque partie comme un fichier séparé. (PDFtoMusic Pro seulement)

### Corrections et changements

1. Association des types de fichier avec l'application qui doit les ouvrir
2. Gestion des polices TrueType CID type 2
3. Correction d'un crash dû à certaines images bitmap abimées
4. Correction d'un crash lorsqu'une longue ligne de texte était considérée comme la syllabe associée à une note
5. Correction de l'effacement de la disposition des icônes quand les préférences étaient remises aux valeurs d'usine
6. Localisation de la ligne d'accord dans le cas de conflit avec le numéro de mesure
7. Correction d'un problème de sauvegarde des instruments
8. La recherche de partitions gratuites au format PDF sur Internet par Kooplet a été améliorée, et la quantité de fichiers indexés significativement augmentée.
9. Certaines combinaisons de symboles de ruptures et parties conditionnelles résultaient en un jeu infini.
10. Correction d'un problème de reconnaissance de paroles partagées.
11. Le terme "Ligature" est désormais utilisé à la place d' "Accroche"

## Version 1.3.1 / Mai 2012

### Améliorations

1. Meilleure gestion des accroches
2. Gestion des fichiers PDF jusqu'à la version 1.7
3. Meilleure gestion des lignes additionnelles
4. Gestion des PDF protégés du copier/coller
5. Détection automatique des nouvelles versions
6. Meilleure gestion du suivi des coulés "cassés" par une fin de ligne ou une fin de page
7. Meilleure gestion des 8va et 8vb

### Corrections

1. Menu fichier récents
2. Réorganisation manuelle des icônes
3. Notation Mensurstrich
4. Export des coordonnées verticales des nuances sur les portées mono-lignes

### Version 1.3.1d (15 mai 2012 )

### Améliorations

1. Titre, Compositeur, Remarque sont extraits du PDF et exportés

### Corrections

1. Meilleure gestion des début et fin de répétition reconnus comme des débuts et fin de musique

### Version 1.3.1c (19 avril 2012 )

### Corrections

1. Crash possible lors du jeu de partitions contenant des paroles dans une langue inconnue
2. Windows: Correction d'une erreur dans la librairie de gestion mémoire de PDFtoMusic non-pro, pouvant empêcher le traitement de partitions longues

## Version 1.3.0 / Mars 2011

### Nouveautés

1. Intégration de Kooplet pour rechercher des documents PDF sur l'internet
2. Possibilité de désactiver la recherche des noms d'accords (menu Correction)

### Améliorations

1. Positionnement de la musique dans les mesures multi-silences

### Corrections

1. Affichage des pauses
2. Affichage de l'effet Marcato Staccato
3. Export des tuplets sur les silences en export MusicXML
4. Silences remplissant la mesure en export MusicXML
5. Position verticale des silences

### Version 1.3.0c (17 mars 2011 )

1. Les symboles de répétition situés entre la clé et la métrique n'étaient pas traités.
2. Correction d'un problème de mise à jour de la barre d'outils du document lors de la configuration des icônes à afficher
3. Correction de crash sur certains fichiers dans PDFtoMusic, version Windows.

### Version 1.3.0d (24 mars 2011 )

1. Meilleure gestion des liés/coulés qui franchissent un passage à la ligne
2. Certains accords plaqués étaient joués arpégés

## Version 1.2.1 / Avril-Mai 2010

### Nouveautés

1. Gestion des numéros de mesure forcés
2. Gestion des métriques incomplètes
3. PDFtoMusic Pro: Utilisation en ligne de commande (sans interface graphique)
4. PDFtoMusic Pro: Traitement par lot : sauvegarde des messages dans un fichier d'historique
5. PDFtoMusic Pro: Mode Expert : Définition de la taille maximale des appoggiatures

### Améliorations

1. Amélioration générale de la reconnaissance des caractères alphabétiques ou musicaux
2. Meilleure gestion des barres de mesure doubles
3. Amélioration de la gestion des passages

### Corrections

1. Numéro de page dans le tiroir
2. Problème de localisation des pointés
3. Reconnaissance des altérations et des appoggiatures sur certains fichiers
4. Exportation du caractère "<" dans les paroles en MusicXML
5. Gestion des caractères "espace"

### Version 1.2.1c et 1.2.1d ( 4 - 6 mai 2010 )

1. Amélioration de l'import/export MusicXML
2. Amélioration de l'interprétation des mélismes par Virtual Singer
3. Amélioration de la prise en compte du symbole arpeggio
4. PDFtoMusic Pro: Export MusicXML: les tailles de tiges des portées secondaires d'un groupe (ex: portée basse du piano) n'étaient pas correctement sauvegardées
5. Windows: l'export MusicXML compressé (.mxl) ne fonctionnait plus
6. Windows Vista/7: à l'issue de l'installation de nos programmes, le système faisait apparaître une boîte disant que l'installation pouvait ne pas s'être déroulée correctement
7. Windows Vista/7: L'aspect des boîtes de dialogue pouvait ne pas correspondre à celui attendu

## Version 1.2 / Avril 2009

### Nouveautés

1. La barre d'outils est configurable
2. Des PDF d'exemple sont maintenant fournis
3. Il est maintenant possible d'exclure du calcul les symboles de rupture (segno, coda...)

### Améliorations

1. Meilleur export des appoggiatures en MusicXML.
2. Meilleure reconnaissance des trémolos et export de ceux-ci.
3. Meilleure gestion des symboles de début et de fin de répétition
4. Meilleure gestion des portées batteries et en particulier sur les documents ne comportant que des portées de ce type.
5. L'export en .myr intègre maintenant le métronome.
6. Les numéros de strophe dans les paroles sont mieux gérés.
7. Meilleure reconnaissance des blanches
8. Les appoggiatures barrées sont localisées et exportées
9. Meilleure gestion des silences remplissant la mesure
10. Toutes les actions disponibles dans les menus sont accessibles par une icône, et vice-versa.

### Corrections

1. Correction de l'interprétation de certains types de portées batteries.
2. Correction d'un petit problème de compatibilité de fichiers entre PDFtoMusic et le Melody Player
3. Correction d'un problème de reconnaissance d'accroche
4. Crash lors de la présence de polices de caractères Adobe type 1 avec caractères accentués composites.

## Version 1.1 / 8 septembre 2008

### Nouveautés

1. Le format MusicXML compressé devient .mxl.
2. Possibilité de demander à ce que les crochets puissent former des groupes (menu Correction)
3. Possibilité de demander à ce que les clefs puissent être décalées ou non verticalement en interligne (menu Correction). Faux par défaut.
4. Recherche et traitement des triplets sous-entendus.
5. Possibilité d'exporter au format MusicXML v 2 (préférences générales)

### Améliorations

1. Meilleure gestion des portées batteries et en particulier sur les documents ne comportant que des portées de ce type.
2. Ouvrir un PDF depuis le bureau ne charge plus les derniers documents.
3. Majuscule+Molette de la souris change l'échelle d'affichage.

### Corrections

1. Confusions entre triplets et début de parties.

2. Reconnaissance diagrammes d'accord
3. Confusion sur les portées batteries
4. Crash mémoire lors de la suppression d'une modification au document

## Version 1.0.4 / 23 avril 2007

### Nouveautés

1. On peut maintenant appliquer une correction à un ensemble de symboles. Cliquez avec le bouton droit et définissez une aire de sélection. Les symboles apparaissent comme sélectionnés. Cliquez avec le bouton droit sur un des symboles de la sélection et choisissez une correction : elle s'appliquera à tous les symboles de même type de la sélection.

### Améliorations

1. Meilleure gestion mémoire du cache graphique des pages. Permet de gérer des documents PDF plus importants.

### Corrections

1. Recherche de la portée associée aux diagrammes d'accords

## Version 1.0.3 / 3 avril 2007

### Améliorations

1. Optimisation du temps de traitement
2. Meilleure gestion des noms d'accords écrits sur des lignes décalées.
3. Meilleure prise en compte des appoggiatures
4. Caractères accentués en deux parties
5. Reconnaissance des diagrammes d'accord guitare tracés via un caractère de grille vide et de points élémentaires
6. Reconnaissance de certains changements de tonalité
7. Parenthèses autour d'une altération ou tête de note tracées avec une police textuelle
8. Mise à jour des bases de données pour l'OCR des polices.
9. Macintosh : Gestion des multi-écrans

### Corrections

1. Reconnaissance et exportation de la notation FaSoLa Aiken
2. Interprétation des polices Adobe Type 1
3. Appliquer une correction sur un document avec un diagramme d'accord guitare
4. Reconnaissance des accroches horizontales confondues avec une ligne de portée
5. Problème lorsqu'un nom d'accord était "Re" (sans accent)
6. PDFtoMusic Pro : suppression des images vides de l'export MusicXML
7. MacTel : Gestion du clavier

## Version 1.0.2 / 21 février 2007

### Améliorations

1. Possibilité de changer la durée de la note ET d'y ajouter soustraire un pointé.
2. Gestion des appoggiatures barrées.
3. Nouveau raccourcis clavier pour les échelles, échelle 200%
4. La concaténation des nuances vérifie la logique du résultat, ce qui empêche par exemple de fusionner "mf" et "sfz"
5. Meilleure gestion du tiroir et du mode plein écran.
6. Mise à jour des bases de données pour l'OCR des polices.
7. PDFtoMusic Pro: Nouveau paramétrage du mode expert : épaisseur maximale des accroches.

### Corrections

1. Reconnaissance des tenuti
2. Liés dans les coulés

3. Reconnaissance silence de brève
4. Affichage, édition, exportation des tempi
5. Notes accrochées avec double tige
6. Sens de la tige sur les notes en accord
7. Les textes encadrés pouvaient perturber les indicateurs de passage

## Version 1.0.1 / 8 février 2007

### Améliorations

1. Lorsque l'on définit un nouveau type de tuplet, il s'ajoute à la liste des valeurs de tuplets.
2. Les fichiers .myr sont maintenant compactés.
3. Chapitre "Comment créer des PDF sous Mac OS 9" dans le manuel.
4. Chapitre "Comment créer des PDF sous Linux" dans le manuel.
5. Amélioration de la recherche des numéros de mesure.
6. Amélioration de la reconnaissance des métriques.
7. Amélioration de la reconnaissance des paragraphes pour les textes libres
8. Mise à jour des bases de données pour l'OCR des polices.
9. Export .myr : les instruments par défaut destinés au métronome sont créés automatiquement.
10. PDFtoMusic Pro : Après édition du mode expert, possibilité de recalculer tous les documents ouverts.
11. PDFtoMusic Pro : Dans l'export par lot, il est maintenant possible de définir les corrections au mode de calcul qui seront appliquées à l'ensemble des fichiers
12. PDFtoMusic Pro : Lors de l'édition des paramètres expert, le nom des rubriques dont au moins un élément a changé par rapport aux valeurs de référence s'affiche d'une couleur particulière. Pour chaque valeur modifiée, la différence à la valeur de référence s'affiche également.

### Corrections

1. Problèmes divers dans les préférences générales.
2. Problème pouvant survenir lors de la tentative d'édition ou de jeu de documents non vectoriels.
3. Boucle infinie lors du choix d'un tuplet utilisateur
4. Choix des pages à exporter pour les formats autres que le MusicXML
5. Les barres doubles de fin de mesure étaient parfois mal reconnues
6. Détermination du type de fichier selon l'extension lors de l'export
7. Export des textes et des accords associés à la portée en format .myr
8. Périphérique de sortie associé à l'instrument lors de la génération des .myr
9. Alerte sur la numérotation des mesures lors de la correction des systèmes
10. Windows : prise en compte des noms de fichiers contenant des caractères accentués
11. Windows : positionnement du sélecteur sur le répertoire courant lors du choix d'un dossier
12. PDFtoMusic Pro : Taille des nuances en export MusicXML
13. PDFtoMusic Pro : Export MusicXML de la "slash notation"

## Version 1.0.0 / 1er février 2007

Toute première version publique.

# Limites

## Éléments non traités

---

- Les métriques différentes à la même position temporelle

## Version non enregistrée

---

La version non enregistrée de PDFtoMusic ne permet de jouer que la première page de chaque document et ne peut exporter qu'une page à la fois. Un texte s'affiche en bas de page expliquant qu'une seule page a été exportée.

# Foire aux questions

Voici quelques questions couramment posées et leur réponse.

## **PDFtoMusic me montre bien une partition à l'écran mais me signale que le document ne contient pas d'information musicale exploitable. Pourquoi ?**

Certains fichiers PDF présentent une partition non pas sous forme d'objets graphiques élémentaires mais selon une image par page. Ce type de fichier PDF a certainement été généré à partir d'une image numérisée via un scanner. PDFtoMusic ne peut pas dans ce cas extraire les données graphiques élémentaires et vous signale que ce genre de document ne peut être traité.

## **Comment déterminer qu'un fichier PDF est exploitable par PDFtoMusic ?**

Le plus simple est de demander à PDFtoMusic de le charger, il vous le dira.

Sinon, ouvrez le avec Adobe Acrobat Reader ou équivalent et faites "Selectionner tout", si le fichier PDF contient des données exploitables, la zone de sélection sera discontinue. Si le fichier ne contient qu'une image de la partition, et ne peut donc être traitée, la zone de sélection sera soit complètement vide, soit constituée d'un seul bloc contenant toute la partition.

## **Certains caractères spécifiques à une langue ne sont pas reconnus, pourquoi ?**

Il vous faut vérifier que les informations unicode sont bien correctes.

Ouvrez le PDF avec Adobe Acrobat Reader ou équivalent.

Sélectionnez le texte concerné, copiez.

Collez dans un éditeur de texte.

Si les caractères sont incorrects c'est que les données unicode dans ce fichier PDF ne sont pas valide.

## **Un mot de passe m'est demandé au chargement ou à l'exportation du fichier PDF, pourquoi ?**

Le créateur du fichier PDF a protégé son document par un mot de passe, il vous faut le contacter.

# Le sélecteur de fichiers/dossiers

C'est avec le sélecteur que vous allez naviguer sur votre espace de stockage pour choisir des fichiers à charger et à sauvegarder.

Il va vous aider à mieux organiser vos documents pour plus de sécurité dans leur conservation.

Les **fichiers** sont les documents que vous pouvez ouvrir, modifier et sauvegarder.

Ils ont un nom dont les derniers caractères spécifient le type : c'est l'**extension**.

Les fichiers sont rangés dans des **dossiers**.

Un dossier peut contenir un autre dossier, et ainsi de suite, ceci forme une **arborescence**.

A tout moment vous visualisez une position précise de l'arborescence c'est le **chemin courant**.

Le sélecteur est composé de trois grandes zones majeures plus de petites additionnelles.

De gauche à droite nous avons :

- la liste des raccourcis
- la liste des fichiers et dossiers présents dans le chemin courant
- Un aperçu du fichier sélectionné dans la liste des fichiers

Vous trouvez également :

- l'affichage du chemin courant
- la remontée d'un niveau
- les déplacements dans l'historique
- le champ de recherche
- la saisie de nom
- les filtres sur les types de fichier

## Zone : liste des raccourcis

---

La liste des raccourcis vous procure un accès rapide à des positions privilégiées de votre espace de stockage.

Elle s'affiche sous forme de liste de nom ou d'icône.

La configuration de son affichage se fait via le bouton tout en haut.

Un ascenseur permet de se déplacer, une poignée de changer la taille de la liste.

Elle est divisée en quatre sections, chaque section peut être ouverte ou fermée.

- les **favoris**, vous pouvez ajouter des positions à cette section par glissé déposé de dossier ou de fichiers, et ce depuis la liste des raccourcis ou la liste des fichiers.  
Pour supprimer une position faites la glisser en dehors de la boîte.  
Pour effacer cette section, click droit sur son titre.
- les **récents**, c'est la liste des dernières positions validées.  
Pour effacer cette section, click droit sur son titre.
- les **positions**, c'est la liste des positions prédéfinies dans votre espace de stockage : le Bureau, les Documents, les Préférences, etc. La configuration de son affichage se fait via le bouton tout en haut.
- les **disques**, c'est la liste des disques amovibles ou non actuellement disponibles. Si le disque est amovible une icône permet de l'éjecter.

## Zone : liste des fichiers et dossiers

---

Zone : liste des fichiers et dossiers

C'est la section la plus importante puisqu'elle concerne les fichiers et dossiers présents dans le chemin courant.

Sa représentation est soit sous la forme d'icône soit de liste. Ceci se choisit via le bouton tout en haut. Les éléments se classent par date, taille, nom, etc. et ceci de manière croissante ou décroissante.

Cliquer sur un élément le sélectionne et donne son aperçu dans la zone dédiée.

Cliquer sur un titre de colonne change le type de tri et un deuxième click le sens du tri.

Un click long sur un titre de colonne déplace la colonne.

Un click droit sur un élément donne accès à différentes commandes :

- changer le nom, vous allez entrer le nouveau nom du fichier ou dossier

- dupliquer, une copie va être faite dans le même dossier
- déplacer à la corbeille, le fichier n'est pas effacé, il le sera quand vous viderez la corbeille
- montrer dans le système, l'élément est montré dans la fenêtre du navigateur de votre système
- ajouter aux favoris, l'élément est ajouté à la liste de gauche. Si c'est un dossier cela vous donnera une ouverture de celui-ci, si c'est un fichier le chemin courant sera changé et le fichier montré dans la liste du sélecteur
- vue détaillée : donne un aperçu en mode plein écran (voir le sous-chapitre à ce sujet)

Voici la liste des touches clavier ayant une action :

Note : Cmd correspond à la touche "Commande" sur macOS et à la touche Ctrl sur Windows et Linux

Echappement	Annule la sélection et ferme le sélecteur
Retour chariot en mode recherche	Lancer la recherche
Retour chariot	Valide la selection et ferme le sélecteur
Cmd +	Augmente la taille des éléments
Cmd -	Diminue la taille des éléments
Cmd 0	Revient aux valeur d'usine
Cmd flèche haut	Remonte dans l'arborescence
Cmd A	Sélectionne tout
Cmd T	Classe par titre
Cmd D	Classe par date
Cmd P	Classe par chemin (résultat de recherche)
Cmd H	Classe selon l'information
Cmd K	Classe selon le type
Cmd S	Classe par taille
Cmd I	Inverse le sens de classement
Cmd M	Inverse le mode d'affichage
Cmd N	Nouveau dossier
Cmd P	Vue détaillée
Cmd flèche gauche	Va au début
Cmd flèche droite	Va à la fin
Cmd effacement	Déplace l'élément à la poubelle
Flèche haut ou gauche	Va à l'élément précédent
Flèche bas ou droite	Va à l'élément suivant
Entrée	Va dans le dossier
S	Lance le diaporama
0,1,2,3 etc	Change d'écran
Espace (sur un PDF)	Page suivante (macos seulement)
Espace (sur un .myr)	Lance/arrête la musique

Note : Sur macOS vous pouvez changer le chemin courant en glissant/déposant un fichier ou un dossier sur la fenêtre.

## Zone : aperçu

Elle montre un aperçu du fichier ou dossier sélectionné dans la liste centrale.

Une poignée change la taille de la zone.

Certains types de fichiers sont affichés de manière particulière :

Dans Harmony Assistant ou Melody Assistant, les fichiers musicaux sont visualisés et interprétés.

Sur macOS, les fichiers PDF sont consultables avec changement de page.

## Zone : affichage du chemin courant

Le chemin courant s'affiche de manière détaillée. Un click sur un niveau de l'arborescence se positionne à ce niveau. Les différents sous-dossiers sont également accessibles via le menu contextuel.

Un click long puis déplacement sur les favoris ajoute ce chemin aux favoris.

## Zone : recherche

---

Composée d'une petite loupe et d'un champ texte. Entrez le texte à rechercher dans les noms des fichiers puis cliquez sur la loupe pour lancer la recherche.

Note : Sur macOS vous pouvez choisir si vous voulez rechercher en utilisant Spotlight ou non. La recherche via Spotlight se fait sur l'ensemble de vos disques, la recherche standard se fait dans le chemin courant.

## Zone : remontée d'un niveau

---

Remonte d'un niveau dans l'arborescence.

## Zone : historique

---

Quand vous changez de chemin courant, il est mémorisé. Grâce à l'historique vous pouvez revenir en arrière.

N.B. : Ceci est différent de la remontée d'un niveau.

## Zone : saisie de nom

---

Lorsque vous sauvegardez un fichier vous allez saisir son nom.

## Zone : filtres

---

Seul les fichiers dont l'extension correspond au filtre seront sélectionnables

## Mode : vue détaillée

---

Elle montre un aperçu du fichier ou dossier sélectionné dans la liste centrale en mode plein écran.

Un click sur l'aperçu permet de la déplacer, un click droit de zoomer sur la zone.

Voici la liste des touches clavier ayant une action :

Echappement	Sort de ce mode
Cmd +	Augmente l'échelle
Cmd -	Diminue l'échelle
Cmd 0	Mets l'échelle à un et recentre
Cmd flèche haut	Remonte dans l'arborescence
Cmd T	Classe par titre
Cmd D	Classe par date
Cmd P	Classe par chemin (résultat de recherche)
Cmd H	Classe selon l'information
Cmd K	Classe selon le type
Cmd S	Classe par taille
Cmd I	Inverse le sens de classement
Cmd flèche gauche	Va au début
Cmd flèche droite	Va à la fin
Cmd effacement	Déplace l'élément à la poubelle
Flèche haut ou gauche	Va à l'élément précédent

Flèche bas ou droite	Va à l'élément suivant
Entrée	Va dans le dossier
S	Lance le diaporama
0,1,2,3 etc	Change d'écran
Espace (sur un PDF)	Page suivante (macos seulement)
Espace (sur un .myr)	Lance/arrête la musique

## MODE SELECTION DE FICHER POUR LE CHARGEMENT

---

Vous allez choisir le ou les fichiers à charger. Seul les fichiers correspondants au filtre seront sélectionnables. Vous pouvez changer de filtre en cliquant sur la zone du menu contextuel des filtres.

## MODE SELECTION DE FICHER POUR LA SAUVEGARDE

---

Vous allez choisir une position en chemin courant et un nom de fichier.

## MODE SELECTION DE DOSSIER

---

Seul les dossiers sont affichés dans ce mode. Il va vous permettre de définir un chemin complet qui sera utilisé par le logiciel.

# Annexes

Les formats de fichier  
Vos dossiers utilisateurs  
Raccourcis clavier  
Liens utiles

## Les formats de fichier

---

PDFtoMusic gère plusieurs formats de fichiers. En voici une présentation.

### Le format Adobe PDF (.pdf)

C'est un format de document mis au point par Adobe. Le "Portable Document Format", Format de Document Portable, facilite l'échange et la diffusion de documents. Il peut contenir toute sorte d'objets graphiques, depuis les textes jusqu'au images. Très répandu sur l'Internet, il est la base de travail de PDFtoMusic.

PDFtoMusic gère ce type de document en lecture à condition que les données soient vectorielles.

### Le format MusicXML (.xml)

Mis au point par la société Recordare ce format est en passe de devenir le format d'échange de fichiers musicaux. Basé sur le XML, un format de description textuel, il est maintenant reconnu par un grand nombre de logiciels. Afin d'ouvrir PDFtoMusic à un maximum de personnes, nous l'avons naturellement choisi comme format de base de la version Pro de PDFtoMusic.

PDFtoMusic Pro gère ce type de document en écriture.

Ce format n'est pas géré par PDFtoMusic standard.

Vous pouvez utiliser Melody Player pour visualiser et écouter des listes de fichiers de ce type.

### Le format MusicXML compressé (.mxl)

Il s'agit d'une version compactée du format MusicXML. En fait, ce type de fichier peut être obtenu en compactant un fichier MusicXML avec zip puis en changeant le nom du fichier résultat de .zip en .mxl.

De même, le fichier MusicXML original peut être extrait du .mxl en changeant son nom en .zip, puis en le décompactant avec n'importe quel utilitaire qui gère ce format (par exemple, la version originale de d'Unzip).

Le MusicXML étant une description textuelle de la partition, ces fichiers peuvent être très volumineux. De manière à économiser de la bande passante, lorsque ces fichiers sont envoyés par e-mail ou mis à disposition sur un site Web, il peut être utile d'utiliser plutôt le format mxl.

PDFtoMusic Pro gère ce type de document en écriture.

Ce format n'est pas géré par PDFtoMusic standard.

Vous pouvez utiliser Melody Player pour visualiser et écouter des listes de fichiers de ce type.

### Le format myr (.myr)

C'est un format propriétaire de Myriad, reconnu par Melody Assistant et Harmony Assistant. Il renferme les informations musicales sous forme d'objets musicaux.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

Vous pouvez utiliser Melody Player pour visualiser et écouter des listes de fichiers de ce type.

### Le format MyrWeb (.myrweb.html)

Grâce à ce format, n'importe qui pourra voir et écouter votre partition, sans avoir besoin d'installer quoi que ce soit sur son ordinateur ou sur sa tablette.

Un fichier MyrWeb peut être envoyé par e-mail, mais aussi directement intégré à un site Internet sans nécessiter de compétence technique particulière.

Le format de partage par excellence, d'une utilisation simplissime.

PDFtoMusic Pro gère ce type de document en écriture.

Ce format n'est pas géré par PDFtoMusic standard.

### **Le format mid (.mid)**

Ce format, basé sur le standard de communication MIDI entre les appareils de musique électronique (claviers, synthétiseurs, expandeurs, etc) contient une description des notes composant la musique, ainsi que quelques informations de base sur la partition. Cependant, les détails correspondant à l'aspect graphique du morceau, sa mise en page, l'aspect des notes ou leurs ornements ne sont pas inclus. Bien que très incomplet, et en attendant la généralisation de la prise en compte du format MusicXML, c'est encore le format d'échange de base de la quasi-totalité des logiciels de musique.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

Vous pouvez utiliser Melody Player pour visualiser et écouter des listes de fichiers de ce type.

### **Le format kar (.kar)**

Il s'agit en fait d'un fichier au format .mid, auquel des commandes supplémentaires ont été ajoutées afin de gérer les paroles associées à une portée. Originellement, ce format est destiné à stocker des Karaokés (d'où son nom ".kar").

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

Vous pouvez utiliser Melody Player pour visualiser et écouter des listes de fichiers de ce type.

### **Le format wav (.wav)**

C'est un format sonore binaire. Il contient les informations sonores stéréo. Ce format est sans perte, ce qui veut dire que l'on peut modifier autant de fois que l'on veut le fichier sans perdre en qualité (contrairement, par exemple, au MP3 ou au OGG). Initialement prévu pour PC, il est reconnu par la quasi totalité des logiciels d'édition, de restitution de son, ou de gravure de CD. Quand PDFtoMusic génère un fichier de ce type il utilise la base sonore numérique installée sur votre ordinateur. La meilleure qualité sera obtenue grâce à la base GOLD.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

### **Le format aiff (.aiff)**

C'est un format sonore binaire. Il contient les informations sonores stéréo. Ce format est sans perte, ce qui veut dire que l'on peut modifier autant de fois que l'on veut le fichier sans perdre en qualité (contrairement, par exemple, au MP3 ou au OGG). Initialement prévu pour Macintosh, il est reconnu par la quasi totalité des logiciels d'édition, de restitution de son, ou de gravure de CD. Quand PDFtoMusic génère un fichier de ce type il utilise la base sonore numérique installée sur votre ordinateur. La meilleure qualité sera obtenue grâce à la base GOLD.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

### **Le format mpeg (.mp3)**

C'est un format sonore binaire. Il contient les informations sonores stéréo sous forme compressée. Le fichier est plus court qu'avec un format non compressé (wav, aiff), au détriment d'une faible perte de qualité.

Quand PDFtoMusic génère un fichier de ce type il utilise la base sonore numérique installée sur votre ordinateur. La meilleure qualité sera obtenue grâce à la base GOLD.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

### **Le format Vorbis Ogg (.ogg)**

C'est un format sonore binaire. Il contient les informations sonores stéréo sous forme compressée. Le fichier est plus court qu'avec un format non compressé (wav, aiff), au détriment d'une faible perte de qualité.

Quand PDFtoMusic génère un fichier de ce type il utilise la base sonore numérique installée sur votre ordinateur. La meilleure qualité sera obtenue grâce à la base GOLD.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

### **Le format bmp (.bmp)**

C'est un format d'images binaires. Les données y sont représentées non pas sous forme d'objets graphiques, mais sous forme de pixels. Il est

reconnu par tous les logiciels d'édition graphique.

PDFtoMusic gère ce type de document en écriture.

### **Le format svg (.svg)**

C'est un format d'images vectoriel. Les données y sont représentées sous forme d'objets graphiques, et peuvent donc être zoomés à l'infini sans perte de précision. Ces fichiers peuvent être très facilement intégrés dans des pages Web, ou visualisés dans un navigateur.

PDFtoMusic Pro gère ce type de document en écriture.  
Ce format n'est pas géré par PDFtoMusic standard.

### **Le format svg multipage (.svg)**

Il s'agit d'un export au format SVG de toutes les pages du document, l'une à côté de l'autre. Destiné principalement à un affichage ultérieur au sein d'une page Web, ce format permettra aux Webmasters de présenter facilement une partition de plusieurs pages, avec une excellente qualité graphique dans une fenêtre (div).

PDFtoMusic Pro gère ce type de document en écriture.  
Ce format n'est pas géré par PDFtoMusic standard.

## **Structure de votre dossier utilisateur**

---

Le dossier utilisateur contient les fichiers créés par PDFtoMusic. Il est fortement conseillé de faire des copies de sécurité régulières de ce dossier.

Il se situe dans vos documents utilisateur, sous-dossier "Myriad Documents/PDFtoMusic".

Les sous-dossiers sont :

"Correction" : Si vous avez demandé à ce que les corrections ne soient pas sauvegardées dans le PDF lui-même, vous trouvez ici l'ensemble des modifications que vous avez apportées. Il y a un fichier correction par fichier PDF édité.

"Export": Quand un fichier PDF importé est automatiquement exporté, ceci se fait, par défaut dans ce dossier. Vous pouvez changer cet emplacement dans les préférences générales, rubrique "Export"

"OCRCorrection": Quand vous appliquez une modification au résultat de la reconnaissance optique de caractère, les bases de données sont créées dans ce sous-dossier.

## **Raccourcis clavier**

---

En plus des raccourcis sur les menus, certaines touches de votre clavier ont des actions associées :

Touche "Espace", lance arrête la musique  
Flèche vers le bas, passe à la page suivante  
Flèche vers le haut, passe à la page précédente  
Touche "ESC" ou échappement, interrompt le chargement de fichier en cours.

# Rapport d'erreur

Si vous rencontrez des problèmes particuliers que vous n'arrivez pas à résoudre, ou que vous ayez des besoins précis que vous ne trouvez pas dans PDFtoMusic, vous pouvez nous contacter, nous ferons de notre mieux pour vous aider.

## Avant toute chose :

---

**Vérifiez** que vous disposez bien de la dernière version du logiciel, (consultez notre site Internet).  
Si ce n'est pas le cas, téléchargez une mise à jour et vérifiez que votre problème persiste.

## Comment nous contacter ? :

---

Deux méthodes :

- **Envoyez** un e-mail à l'adresse "pdftomusic@myriad-online.com" en décrivant votre configuration matérielle, logicielle et une description la plus précise possible de votre problème.  
Vous pouvez également envoyer un e-mail directement depuis l'application, via le sous-menu "Internet". N'hésitez pas à fournir tout fichier, le plus simple possible, qui montrerait l'erreur.
- **Envoyez** un courrier postal à Myriad, 26 rue Michel de Montaigne, F-31200 Toulouse, France en joignant une enveloppe affranchie pour la réponse.

# Licence d'utilisation

La distribution gratuite et sans but lucratif de la version non enregistrée de **PDFtoMusic** est autorisée sans accord écrit préalable, à condition que le logiciel ne soit modifié d'aucune manière, et soit distribué dans son intégralité (ceci incluant l'application, les fichiers de données et la totalité de la documentation l'accompagnant).

Les distributions non gratuites des logiciels précités devra faire l'objet d'un accord préalable de la part de ses auteurs. Cet accord devra être conclu par voie postale ou par courrier électronique.

## Version complète ou version enregistrée

---

En achetant une version complète de **PDFtoMusic**, l'utilisateur accepte la présente licence d'utilisation.

La version complète de **PDFtoMusic** nécessite l'introduction dans le logiciel du numéro personnel et confidentiel qui a été attribué à l'utilisateur suite à son règlement. Ni la version enregistrée du logiciel, ni le numéro d'enregistrement personnel ne doivent être diffusés en aucune manière.

La licence est sans limitation de durée.

La licence est valable pour **un** utilisateur. Si vous désirez utiliser une version enregistrée de **PDFtoMusic** à plusieurs, veuillez nous contacter pour obtenir une licence de site.

L'utilisateur sera tenu pleinement responsable de la non-diffusion de son numéro d'enregistrement personnel ou de la copie enregistrée du logiciel.

## Avertissement

---

En aucun cas, **Myriad**, ses dirigeants, employés ou agents ne pourront être tenus pour responsables des dommages directs, induits ou consécutifs à la possession, l'utilisation ou à une quelconque malfunction d'un de ses produits.

Aucun échange, remboursement partiel ou total du produit ne peut être exigé après que l'utilisateur a pris connaissance de son numéro d'enregistrement personnel.

Myriad se réserve le droit d'invalider et de bloquer à tout moment le numéro d'enregistrement personnel d'un utilisateur suite à une diffusion illégale de ce numéro d'enregistrement personnel, ou un défaut de paiement intégral de la licence d'utilisation.

**Myriad ne pourra en aucun cas être tenu responsable de toute conséquence directe ou indirecte de l'invalidation et du blocage du numéro d'enregistrement personnel de l'utilisateur suite à un défaut de paiement ou une diffusion illicite de ce numéro.**

Myriad Software, Melody Assistant, Harmony Assistant, Virtual Singer sont des marques déposées de Myriad Software.

Apple et Macintosh sont des marques déposées de Apple, Inc.

Windows est une marque déposée de Microsoft, Inc.

Adobe, Adobe Illustrator sont des marques déposées d' Adobe, Inc.

## Commander

Dans PDFtoMusic le menu général de l'application\*, sous-menu "Commander" vous connecte sur la boutique d'achats en ligne de Myriad où vous pourrez commander nos différents produits.

Vous pouvez également cliquer sur ce lien : la boutique.

Si vous résidez en France il est également possible d'envoyer votre règlement par chèque à l'ordre de "Myriad" à l'adresse :

MYRIAD  
26 rue Michel de Montaigne  
31200 Toulouse  
France

Pensez à préciser si vous possédez un PC ou Macintosh et le produit qui vous intéresse.

Il est à noter que le rendu sonore de PDFtoMusic, aussi bien en restitution qu'en export vers des formats audionumériques (WAV, AIFF, MP3...) peut être amélioré considérablement en utilisant notre produit : Base de sons Gold 2.

*\* (? sur Windows et Linux, "PDFtoMusic" sur Mac)*

Nous remercions toutes les personnes qui nous ont aidés, depuis Mai 2006, par leurs conseils et leurs tests assidus.

**MM Aarden, Aguila, Bautista, Belkin, Butin, Faivre, Gershwinou, Good, Groromrom, Herman, Hinchey, Houllemare, De Kloe, Lagarde, LeBow, Le Calonnec, Legall, Lemaire, Machefert, Nappert, Nicou, Oliveira, Puff, Rouquie.**

Un merci tout spécial à **Franck Aguila** pour nous avoir dessiné les graphismes de l'application.

## **Virtual Singer**

Les nouvelles langues chantées par Virtual Singer (le chanteur virtuel) sont le fruit de la collaboration avec plusieurs utilisateurs bénévoles.

La plupart de ces langues sont basées sur le travail de **Sylvain Machefert** pour le script "Autres langues" d'Harmony Assistant.

Basque : Nous recherchons des personnes capables de nous aider

Bulgare : Alexander Sadovski

Catalan : Gil Rossell Duchamps

Slavon : Sylvain Machefert (Nous recherchons des personnes capables de nous aider)

Tchèque : Václav Müller

Néerlandais : Roeland Bekker

Espéranto : Sylvain Machefert

Grec : Vassili Louziotis , Sylvain Machefert

Hébreu : Michel Levy, Mitchell Martin, Sylvain Machefert

Hongrois: Sylvain Machefert, Macher Tivadar, Mikó Zoltán, Paál Balázs, Peter Velosy, Szabó Norbert

Macédonien : Sylvain Machefert (Nous recherchons des personnes capables de nous aider)

Portugais : , J F Duran, Antonio Ferreira, Francisco Guerra, Sylvain Machefert, Carlos Pires, A Paulo O Soares, Hallstein Sorås

Romani : Sylvain Machefert (Nous recherchons des personnes capables de nous aider)

Roumain : Sylvain Machefert, Terolaviu Popescu

Serbe/Croate/Bosnien: Sylvain Machefert (Nous recherchons des personnes capables de nous aider)

Turc : Omer Aslan, Éngin, Aykut Kılıç, Sylvain Machefert, Aydin Yulug,