



# melodyne4

mode d'emploi

Mis à jour le 07.12.2020

## **Le centre d'aide de Melodyne et ce document PDF**

Ce document PDF a été généré automatiquement à partir du contenu du centre d'aide de Melodyne. Il contient la dernière version du texte et des images à la date indiquée en première page.

Vous trouverez sur notre site Web le centre d'aide de Melodyne complet et obligatoirement à jour avec bon nombre de vidéos et de didacticiels sources d'inspiration, ainsi naturellement que la toute dernière version de ce document PDF. Pourquoi ne pas y jeter un coup d'œil ?

Il vous suffit de suivre le lien au pied de chaque page de ce PDF.

### **Chargement et sauvegarde**

[Réglage du tempo au chargement de fichiers audio](#) • [Chargement de fichiers depuis le menu](#) • [Chargement de fichiers par glisser-déposer](#) • [Navigateur de fichiers](#) • [Sauvegarde audio : la fenêtre Exporter](#) • [La commande « Remplacer l'audio »](#)

### **Enregistrement audio**

[Préférences audio et d'enregistrement](#) • [Gestion du tempo et du métronome](#) • [Armement, lancement et arrêt de l'enregistrement](#)

### **Le navigateur de projet**

[Ouverture du navigateur de projet](#) • [Le navigateur de projet dans la version autonome de Melodyne](#) • [Fichiers audio inutilisés et manquants](#) • [Commandes des menus déroulant et contextuel](#)

## **Documents de projet**

Ouverture d'un document de projet • Création d'un nouveau document de projet et passage d'un projet à un autre • Fermeture et sauvegarde de projets • Le dossier audio d'un projet • Copie audio d'un projet ouvert à un autre • Importation de projets

## **Utilisation du Rewire**

À propos de l'interface Rewire • Établissement du lien Rewire • Activation du Rewire dans votre DAW • La transmission audio par Rewire • Démarrage et arrêt de la lecture • Synchronisation

## **Lecture, navigation, zoom**

Contrôle de la lecture à l'aide du clavier et de la barre de transport • Gestion de la lecture, du contrôle auditif (« scrubbing ») et du zoom depuis la règle temporelle • Redimensionnement de la fenêtre • Défilement et zoom dans l'éditeur de notes • Fonctions de navigation et de zoom

## **Mode cyclique**

Définition de la plage de cycle • Activation et désactivation du mode cyclique • Modification de la longueur et déplacement de la plage de cycle • Définition de la plage de cycle à l'aide d'une sélection de gouttes

## **Affichage et autres options**

Affichage et masquage des éléments de l'interface • Afficher courbe de hauteur • Afficher séparations de notes • Afficher queues de note • Afficher infos de goutte • Afficher notes suggérées • Surligner notes durant la lecture • Indiquer affiliation aux pistes • Écoute durant l'édition des gouttes

## **Préférences et raccourcis clavier**

Ouverture de la fenêtre et réglages généraux • Préférences audio et d'enregistrement • Raccourcis • Mises à jour

## **Caractéristiques audio et algorithmes**

Le processus de détection • Mélodique • L'algorithme Percussif • L'algorithme Polyphonique (avec maintien/déclin) • L'algorithme Universel • Changement d'algorithme • Sélection automatique ou manuelle de l'algorithme

## **Mode d'assignation des notes**

Ce qu'implique la modification de la détection • Ce qui est édité et où • L'inspecteur d'algorithme • L'outil principal en mode d'assignation des notes • L'outil Activation • Le curseur et l'image de l'énergie • Les stores vénitiens • Lignes de point de départ et points de départ désignés • L'outil Séparation de notes et l'outil Type de séparation • L'outil Assignation d'attaque • L'outil Affectation de l'énergie • L'inspecteur de notes

## **La grille de temps**

Activation et réglage de la grille de temps • Déplacement des notes quand la grille est active

## **Grille de hauteur et gammes**

Les fonctions de la règle de hauteur et l'accès à la grille de hauteur • Activation de la grille de hauteur et sélection des options d'affichage • La règle de gamme et la règle de diapason • Réglage du diapason • Sélection de la tonique et de la variété de gamme • La fenêtre Gamme • Sauvegarde d'une gamme

## **Édition de gammes**

Affichage de la zone des fonctions de gamme étendues • Édition des modes • Édition des intervalles • Intervalles affichés comme des rapports de fréquences • Définition des intervalles • Création de vos propres gammes • Travail avec un accord étiré

## **Identification des gammes**

Affichage du détecteur de gamme et réglage de sa sensibilité • Options de détection de gamme • Application de la gamme détectée.

## **Sélection de notes**

Techniques de sélection standard • Sélection de type « serpent » • Sélection à l'aide de la règle de hauteur • Commandes de sélection dans le menu

## **Macro Corriger hauteur**

Ouverture et emploi de la macro • Fermeture de la macro et valeurs de correction à sa réouverture

## **Macro Quantifier timing**

Quantification du timing : qu'est-ce qui bouge et pour où ? • Ouverture de la macro Quantifier timing et réglage des paramètres • Fermeture de la macro et valeurs de correction à la réouverture

## **Outil principal**

Modification de la hauteur et du timing des notes • Modification de la longueur des notes • Édition des séparations de notes

## **Outil Hauteur**

Décalage de la hauteur centrale • Écoute de contrôle des changements de hauteur • Édition de la hauteur avec les inspecteurs • Correction de la hauteur par double-clic • Transitions de hauteur • Réinitialisation d'édérations spécifiques et introduction de déviations aléatoires

## **Modulation et dérive de hauteur**

Édition de la modulation et de la dérive de hauteur • L'inspecteur pour la modulation et la dérive de hauteur • Les commandes Réinitialiser

## **Outil Formant**

Décalage des formants • L'inspecteur pour les formants • Transitions des formants • Les commandes Réinitialiser

## **Outil Amplitude**

Modification de l'amplitude • Modification de l'amplitude avec les inspecteurs • Transitions d'amplitude • Neutraliser des notes • Les commandes Réinitialiser

## **Outil Timing**

Modification de la position et de la longueur des notes • Changements de timing avec des notes connectées • Correction du timing par double-clic • Ajout de déviations aléatoires • Les commandes de réinitialisation

## **Poignée de temps et Vitesse d'attaque**

Comment fonctionnent les outils Poignée de temps et Vitesse d'attaque • Modification de l'évolution des notes à l'aide des poignées de temps • Changement de la vitesse d'attaque des notes • Combinaison des poignées de temps et de l'outil Vitesse d'attaque

## **Outils de séparation de notes**

Insertion, déplacement et suppression de séparations de note • Édition des séparations de notes avec plusieurs notes sélectionnées • Séparations de notes avec et sans continuité • Alternance entre séparations avec et sans continuité grâce à l'outil Type de séparation • Scinder les notes en trille • Séparer les notes

## **L'inspecteur de notes**

Les paramètres de l'inspecteur de notes • Saisie de valeurs et gestion de sélection à plusieurs notes

## **Copie de notes**

La sélection, le curseur et la grille lors de la copie • Réglage du tempo lors de la copie : le bouton Auto-Stretch  
• Copie dans un contexte multipiste (sans ARA)

## **Le menu Édition**

Réinitialisation d'édérations • Ajout de déviations aléatoires

## **Audio vers MIDI**

À propos de l'audio vers le MIDI • Sauvegarde MIDI depuis la version autonome de Melodyne

## **Édition multipiste**

Multipiste dans Melodyne • Différences entre version autonome et plug-in • Les en-têtes de piste • L'inspecteur de pistes dans la version autonome • Le fader de mixage d'édition • Le panneau des pistes et le travail avec les pistes dans la version autonome • Copie entre documents, pistes et occurrences • « Ventiler pistes à l'unisson »

## **L'éditeur de son**

Ouverture de l'éditeur de son • Le spectre moyen • Emphase et Dynamique • Bypass, Gain et menu général de l'éditeur de son • Les espaces de travail • Les espaces de travail Harmonics, Hi et Lo • Les barres d'harmoniques et comment les utiliser • Les macro-commandes d'Harmonics, Lo et Hi • L'espace de travail EQ  
• Les curseurs de macro de l'EQ • Formants • Les enveloppes dans l'espace de travail Synth • Les paramètres de resynthèse dans l'espace de travail Synth

## **Détection du tempo et Auto-Stretch**

Introduction • Le tempo dans les versions autonome et plug-in • Détermination du tempo dans la version autonome • Auto-stretch à l'importation de fichiers audio supplémentaires • Auto-stretch quand des notes sont déplacées ou copiées • La différence entre l'édition et l'assignation de tempo

## **Édition du tempo**

Ouverture de l'éditeur de tempo et vue d'ensemble • Modification de la courbe de tempo • Changements de tempo dans la barre de transport • Le menu contextuel • Tempo constant et début de la mesure 1 • Copie et collage de cartes de tempo • Importation d'une carte de tempo • Exportation d'une carte de tempo

## **Changements des formats de mesure**

Changement du format de mesure • Déplacement du début de la première mesure • Insertion et édition de chiffrage de mesure • L'affichage du format de mesure près de l'affichage du tempo

## **Assigner tempo**

Quel est le but du mode Assigner tempo ? • Présentation de l'éditeur de tempo en mode Assigner tempo • Modification de la courbe de tempo à l'aide des outils • Les outils pour changer le tempo localement par l'insertion de temps • Régions de tempo • Régions de tempo et sous-divisions des temps • Assignment de la désignation de tempo « libre » • Déclenchement d'une nouvelle détection du tempo • L'assignation des tempos de fichiers individuels • Commandes du menu contextuel • Une meilleure détection du tempo avec l'algorithme Universel

## **Historique des versions**

Nouveau dans Melodyne 4.2.3 • Nouveau dans Melodyne 4.2.2 • Nouveau dans Melodyne 4.2.1 • Nouveau dans Melodyne 4.2 • Nouveau dans Melodyne 4.1.1 • Nouveau dans Melodyne 4.1

## **Dépannage**

Je ne suis pas sûr de la façon d'installer correctement Melodyne. • J'ai installé Melodyne mais je ne le trouve pas. • J'ai installé Melodyne mais je ne sais pas comment l'activer. • Je reçois des messages d'erreur et ne peux pas terminer l'activation. • Je voudrais réinstaller Melodyne mais je n'ai plus le programme d'installation. • Je ne suis pas sûr de l'édition et de la version du Melodyne ouvert. • Je voudrais savoir si une mise à jour est disponible pour mon Melodyne. • Je n'arrive pas à lancer la version autonome de Melodyne. • J'ai inséré Melodyne comme plug-in dans l'une des pistes audio de ma DAW mais rien ne se passe. • J'ai l'impression que ma DAW et Melodyne n'interagissent pas correctement. • Aucun son ne sort de la version autonome de Melodyne. • Après le transfert ou l'importation audio, les gouttes ne sont pas du tout comme je l'avais prévu dans Melodyne. • Parfois, dans l'éditeur de notes, je ne peux déplacer les gouttes que sur la verticale et d'autres fois que sur l'horizontale. • Lorsque je transpose la hauteur de certaines gouttes, celles-ci sonnent de façon artificielle. • Dans la version autonome (« stand-alone »), le tempo d'un fichier audio importé est erroné.

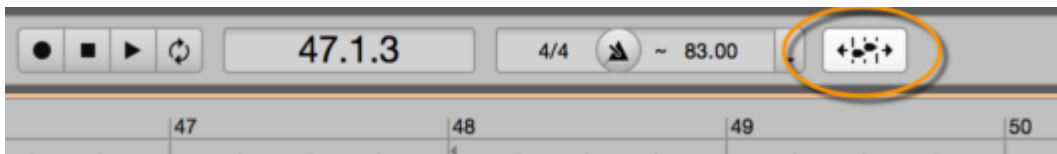
## Chargement et sauvegarde

Dans cette visite guidée, vous apprendrez comment ouvrir des fichiers audio et exporter l'audio depuis la version autonome (« stand-alone ») de Melodyne.

À noter : la quantité de mémoire que nécessite Melodyne dépend pour une part de la longueur des fichiers que vous lui transférez ou que vous chargez, mais surtout du nombre de notes qu'ils contiennent : plus un fichier contient de notes, plus le processus de détection prend du temps et plus il faut de mémoire. Il est donc difficile de formuler une règle immuable, mais en général : avec des fichiers de plus d'une heure, le processus de détection est souvent lent ; des fichiers de plus de deux heures peuvent même s'avérer impossibles à charger ou à transférer, par manque de mémoire. Dans de tels cas, veuillez fractionner le fichier et ne transférer ou charger que les segments que vous souhaitez réellement modifier dans Melodyne.

### Réglage du tempo au chargement de fichiers audio

Lorsqu'un fichier audio est ouvert, Melodyne détecte non seulement les notes qu'il contient mais aussi le tempo musical. Cette information de tempo sera ou non utilisée pour régler le tempo du fichier selon l'état du commutateur Auto-Stretch dans la barre de transport.



Pour plus de détails, reportez-vous à la visite guidée « Détection du tempo et Auto-Stretch ».

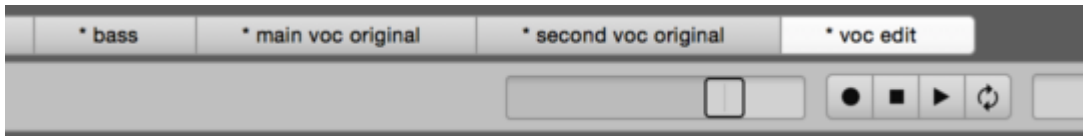
### Chargement de fichiers depuis le menu

Choisissez Fichier > Importer Audio ... ; utilisez ensuite le sélecteur de fichier pour naviguer jusqu'au fichier audio souhaité et ouvrez-le.

Vous pouvez charger de l'audio enregistré à différents formats non compressés tels que WAV et AIFF mais aussi des fichiers MP3 – ou CAF – ainsi que des boucles Apple Loops. Dans Melodyne studio, vous pouvez sélectionner et ouvrir plusieurs fichiers à la fois ; les fichiers seront affectés à des pistes différentes et commenceront à la première mesure de votre projet.

Vous pouvez également charger des fichiers audio en choisissant Fichier > Ouvrir dans la barre de menu. Dans ce cas, si vous sélectionnez plusieurs fichiers audio, un projet distinct (avec son propre onglet au-dessus de la barre de transport) sera créé pour chaque fichier.





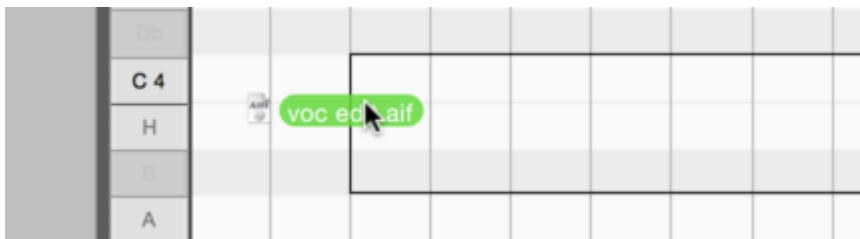
## Chargement de fichiers par glisser-déposer

Vous pouvez charger des fichiers dans Melodyne par glisser-déposer à partir des emplacements suivants :

- Le gestionnaire de fichiers de votre système d'exploitation (par ex. Finder ou Explorateur)
- Le navigateur de fichiers de Melodyne (qui affiche les dossiers de votre disque dur – voir ci-dessous)
- Le navigateur de projet de Melodyne (qui affiche les fichiers audio que le projet utilise déjà)  
Pour la procédure de glisser-déposer, deux zones peuvent être utilisées :
- Le panneau des pistes : vous pouvez faire glisser un ou plusieurs fichiers audio sur des pistes existantes ou dans la zone grise sous les pistes. Chaque fichier est affecté à une piste ; si nécessaire, Melodyne crée de nouvelles pistes pour les accueillir. Les fichiers se placent là où ils ont été déposés sur l'axe chronologique.
- L'éditeur de notes : vous ne pouvez déposer qu'un fichier à la fois dans l'éditeur de notes. Peu importe que la piste affichée dans l'éditeur de notes contienne déjà ou non de l'audio. Le fichier se place là où il a été déposé sur l'axe chronologique. Quand on dépose des fichiers audio dans Melodyne, ceux-ci se calent sur la grille si elle est activée. Vous devez donc la désactiver si vous souhaitez placer les fichiers librement, c'est-à-dire sans magnétisme de la grille.

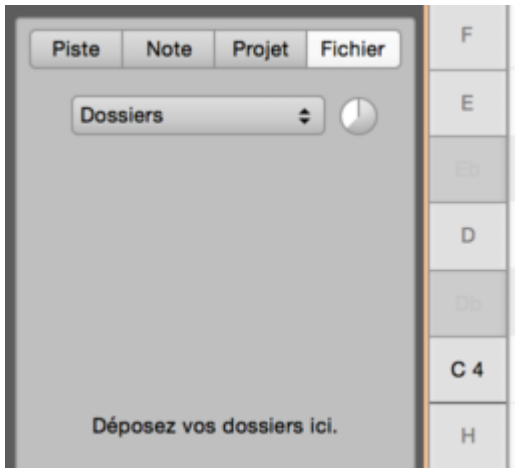
Conseil : vous pouvez faire glisser et déposer au point voulu de l'axe chronologique non seulement des fichiers audio mais aussi des fichiers de projet Melodyne (fichiers MPD), auquel cas Melodyne importe dans le projet actuel tout le contenu du fichier MPD.

Chaque fois que vous utilisez le glisser-déposer, faites attention à l'état du commutateur Auto-Stretch, car c'est lui qui détermine si le fichier importé adopte ou non le tempo du projet.



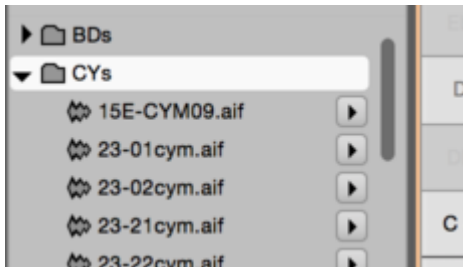
## Navigateur de fichiers

Le navigateur de fichiers peut être affiché dans le Panneau d'infos et vous offre un moyen convivial d'accéder aux dossiers de fichiers audio que vous utilisez souvent.

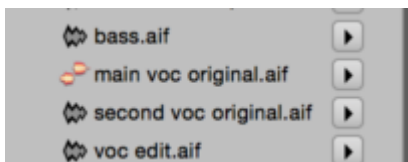


Initialement, le navigateur de fichiers est vide. Faites glisser les dossiers que vous souhaitez y inclure, du gestionnaire de fichiers de votre ordinateur (p. ex. Finder ou Explorateur) dans le panneau gris vide.

Vous pouvez faire glisser dans le navigateur de fichiers des dossiers venant de différents périphériques de stockage et de différents niveaux hiérarchiques au sein de votre structure de fichiers. Dans le navigateur lui-même, tous les dossiers apparaissent au même niveau sous la forme d'une simple liste. À la gauche de chaque dossier se trouve un petit triangle permettant d'ouvrir le dossier en question. De cette façon, vous pouvez descendre dans la hiérarchie des dossiers.



Chaque fois que vous double-cliquez sur un dossier, vous « plongez dedans », et le reste de la structure des répertoires du navigateur de fichiers est masquée. Le bouton déroulant en haut du navigateur affiche le chemin d'accès au dossier actuel et vous permet de « remonter à la surface » (c'est-à-dire vers le plus haut niveau) et de retrouver l'accès aux dossiers masqués.



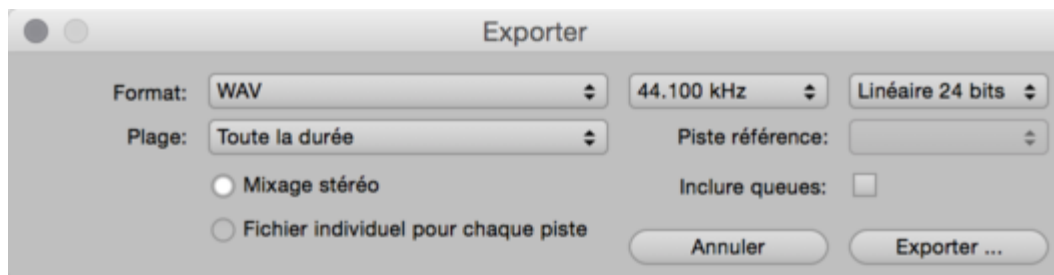
Les fichiers audio sont indiqués dans le navigateur de fichiers soit par une goutte de couleur soit par une forme d'onde grise. Les fichiers avec une goutte de couleur possèdent déjà un fichier MDD. Celui-

ci contient des informations sur le tempo et la détection de notes du fichier, ce qui signifie qu'il peut être chargé rapidement sans avoir à repasser par le processus de détection. Les fichiers avec un symbole gris ne possèdent pas de fichier MDD.

À la droite de chaque fichier audio, vous verrez un bouton Lecture pour vous permettre de contrôler auditivement (« préécouter ») son contenu. Le bouton de volume pour cette fonction de préécoute est à droite du bouton déroulant affichant le nom ou le niveau du dossier.

### Sauvegarde audio : la fenêtre Exporter

Pour sauvegarder les données audio sous la forme d'un fichier audio sur votre disque dur, choisissez Fichier > Exporter... dans la barre de menu. Cela ouvre la boîte de dialogue Exporter, dans laquelle vous trouverez diverses options.



Sur la ligne du haut, vous sélectionnez le format de fichier, la fréquence d'échantillonnage et la résolution en bits du ou des fichiers à exporter. (L'exportation MIDI est traitée dans d'autres visites guidées). Sur la deuxième ligne, vous sélectionnez la plage (l'intervalle de temps) à exporter dans les données. Avec les boutons radio situés en dessous, vous pouvez déterminer ce qui sera créé : un mixage stéréo des pistes ou un fichier distinct pour chaque piste. L'exportation des données se fait en mono ou en stéréo selon le nombre de canaux dans les fichiers d'origine. Rendez simplement muettes les pistes que vous ne souhaitez pas exporter. Les pistes muettes ne sont pas incluses dans le mixage stéréo et aucun fichier n'est créé pour une piste muette. Les boutons Solo ont l'effet inverse : si une ou plusieurs pistes sont mises en solo, seules ces pistes seront exportées.

Pour la plage ( c'est-à-dire l'intervalle de temps exporté), les options suivantes sont disponibles :

- Toute la durée : tout, depuis le début de la première piste jusqu'à la fin de la dernière.
- Plage de cycle : seulement le segment de l'axe chronologique compris entre les marqueurs de bouclage.
- Plage de piste référence : l'exportation est limitée dans le temps à la plage de la « piste de référence » sélectionnée au moyen du bouton déroulant de droite.
- Début de la piste référence jusqu'à la fin : l'exportation commence, comme ci-dessus, au point de l'axe chronologique qui coïncide avec le début de la piste de référence, mais dans ce cas, elle continue jusqu'à la fin de la dernière piste de l'arrangement.

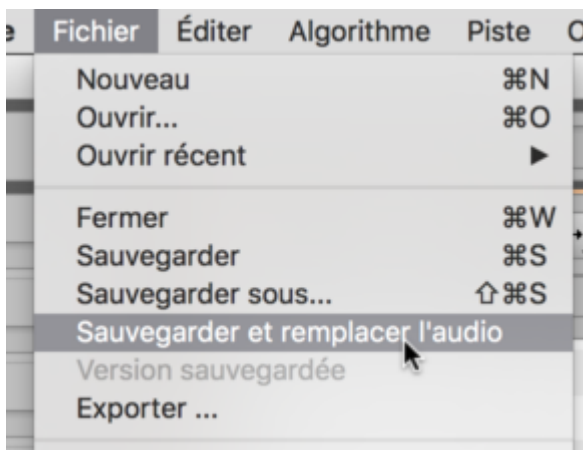
- Plage individuelle pour chaque piste : un fichier distinct sera créé pour chaque piste, couvrant dans chaque cas toute la longueur de la piste en question. Aucun mixage stéréo ne peut être créé si cette option est choisie.

La case « Inclure queues » doit être cochée dans les cas où, par exemple, vous avez choisi Plage de cycle alors que quelques notes de la sélection débordent au-delà de la fin de la plage. Sélectionner cette option étend légèrement la plage afin que les queues de notes ne soient pas coupées et que leur déclin soit préservé.

Cliquez sur le bouton Exporter pour lancer l'exportation avec les options sélectionnées. Un sélecteur de fichier s'ouvre pour que vous puissiez choisir l'emplacement de sauvegarde.

### La commande « Remplacer l'audio »

La commande « Remplacer l'audio » du menu Fichier vous permet de sauvegarder un fichier audio édité dans Melodyne sous son nom d'origine sans avoir à recourir à la boîte de dialogue Exporter. Le fichier d'origine est alors remplacé par la version éditée dans Melodyne, mais dans le même temps Melodyne sauvegarde également le fichier d'origine en ajoutant « orig » à son nom. L'accès à l'original non édité reste par conséquent possible à tout moment, puisqu'il n'a pas été supprimé mais simplement renommé.



Sauvegarder avec « Remplacer l'audio » est surtout utile lorsque vous définissez Melodyne dans votre DAW comme étant votre éditeur d'échantillon externe : par simple pression d'un bouton dans la DAW, vous pouvez alors ouvrir un fichier à éditer dans Melodyne, et ensuite l'enregistrer avec « Remplacer l'audio », ce qui vous garantit que le fichier est automatiquement « restitué » à la DAW. Comme la DAW utilise le nom du fichier pour l'identifier et y accéder, et comme Melodyne ne change plus ce nom quand on sauvegarde avec « Remplacer l'audio », le fichier édité dans Melodyne est instantanément disponible à la DAW.

L'avantage de définir Melodyne comme l'éditeur d'échantillon de votre DAW (par opposition au fait de l'utiliser comme un plug-in), c'est que le processus de transfert, qui peut prendre beaucoup de temps

avec les longs fichiers, est remplacé par une opération de chargement plus rapide. L'inconvénient est que vous ne pouvez pas entendre votre édition dans le contexte de l'arrangement ni rendre le fichier audio disponible une autre fois dans la DAW sans le « geler ». C'est un mode de travail différent de celui avec le plug-in de Melodyne, que vous pouvez laisser ouvert jusqu'au mixage final, en apportant de nouvelles modifications à tout moment et en les entendant dans le contexte de l'arrangement de la DAW.

Le remplacement de fichiers audio et la sauvegarde de fichiers de projet Melodyne sont des procédés qui s'influencent mutuellement. Supposons par exemple que vous avez ouvert un fichier de la DAW dans Melodyne et effectué certaines modifications, tout en pensant que vous pourriez souhaiter le réviser plus tard. Dans ce cas, vous devez enregistrer vos modifications dans un fichier de projet Melodyne (suffixe « .mpd »). Ce fichier .mpd fait initialement référence au fichier audio fourni par la DAW.

Si à ce stade vous souhaitez renvoyer le fichier audio édité à la DAW, la commande « Remplacer l'audio », si elle était disponible, aurait des conséquences involontaires, car le fichier .mpd de Melodyne ferait alors référence à la nouvelle version éditée du fichier audio et non à l'original. Cela signifierait qu'au cours d'une édition ultérieure, tenter de restaurer une note que vous avez précédemment supprimée serait impossible, puisque la note ne serait plus présente dans le fichier. Pour éviter ce problème, lors du remplacement d'un fichier audio, Melodyne modifie la référence dans le fichier .mpd – chaque fois qu'il y en a un de créé – pour non pas le fichier audio *édité* mais l'original (c.-à-d. le fichier au nom duquel a été ajouté « orig ») avant de sauvegarder à nouveau le fichier .mpd. C'est pourquoi la commande « Remplacer l'audio » disparaît du menu Fichier chaque fois qu'un fichier .mpd est créé, étant alors remplacée par la commande « Sauvegarder et remplacer l'audio ».

Cette solution vous donne d'une part un accès immédiat au fichier audio édité dans la DAW, et d'autre part la liberté d'annuler ou d'ajouter des modifications à tout moment dans Melodyne rien qu'en chargeant le fichier .mpd, puisque celui-ci conserve l'accès à l'original.

À noter : la commande « Remplacer l'audio » n'est disponible que pour les fichiers WAV ou AIF. Avec les formats audio compressés, tels que .mp3 ou .caf, vous ne pouvez pas écraser l'original ; vous devez à la place créer un nouveau fichier WAV ou AIF en utilisant la commande « Exporter » du menu Fichier.

Lors de la sauvegarde, les commandes « Remplacer l'audio » et « Sauvegarder et remplacer l'audio » utilisent le nom de la *piste* sur laquelle est ouvert le fichier audio dans Melodyne, qui à son tour est déterminée par le fichier audio ouvert. Nous insistons sur ce point car il a deux conséquences : premièrement, cela signifie que vous pouvez ajouter d'autres échantillons à la piste en question et les arranger librement dans Melodyne sans l'éventuel changement de nom de fichier utilisé par la fonction « (Sauvegarder et ) Remplacer l'audio ». Deuxièmement, cela signifie que si vous renommez la piste dans Melodyne, cela modifiera le nom de fichier utilisé par « (Sauvegarder et

) Remplacer l'audio ». Donc, si vous souhaitez utiliser les commandes « Remplacer l'audio » ou « Sauvegarder et remplacer l'audio » de la manière que nous venons de décrire, n'oubliez pas de ne pas renommer la piste.

## Enregistrement audio

Dans cette visite guidée, vous apprendrez comment enregistrer de l'audio avec la version autonome de Melodyne et ce qu'il faut garder à l'esprit quand vous le faites.

### Préférences audio et d'enregistrement

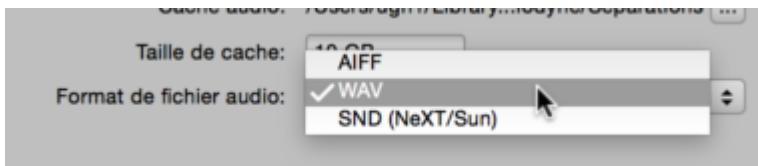
Avant d'enregistrer pour la première fois dans la version autonome de Melodyne, vous devez ouvrir la fenêtre Préférences pour examiner, et si nécessaire modifier, les paramètres audio et d'enregistrement.

Pour ouvrir la fenêtre Préférences, choisissez Programme (macOS) ou Fichier (Windows) puis dans les deux cas Préférences.



En page Audio, vous verrez les réglages audio généraux. Si vous avez déjà chargé, lu et édité des fichiers avec Melodyne et si tout a fonctionné, vous pouvez conserver les réglages existants (sur Mac, l'interface Core Audio interne est employée par défaut ; sous Windows, le pilote ASIO de votre interface audio doit être sélectionné).

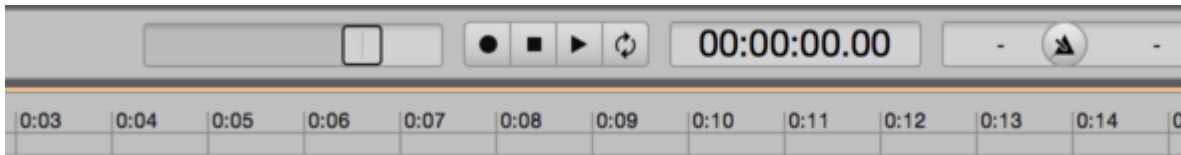
En page Enregistrement, vous pouvez sélectionner un format de fichier pour vos enregistrements, comme WAV ou AIFF.



### Gestion du tempo et du métronome

Avant de commencer le premier enregistrement dans un nouveau projet Melodyne, vous devriez réfléchir un peu à la question de tempo. Dans un nouveau document, les champs de tempo et de

format de mesure sont initialement vides ; un simple tiret (« – ») s'affichant à la place d'une valeur. La règle temporelle est initialement graduée en secondes. À ce stade, il n'y a pas de tempo musical.



Vous avez maintenant deux choix : vous pouvez soit saisir le tempo manuellement et enregistrer en mesure avec le clic d'un métronome, soit commencer l'enregistrement avec le champ de tempo toujours vide, afin de laisser Melodyne détecter automatiquement le tempo.

Pour saisir manuellement le tempo, procédez comme suit (les valeurs par défaut, à moins que d'autres ne soient saisies à la main, sont 120 bpm pour le tempo, 4/4 pour le format de mesure, et la noire pour les intervalles de la grille de temps) :

- Saisissez la valeur souhaitée en battements par minute (BPM) dans le champ de tempo
- Saisissez les valeurs souhaitées pour le numérateur et le dénominateur du format de mesure (par ex. 6/8)
- Saisissez une valeur de note musicale plutôt que des secondes dans le menu de la grille de temps
- Cliquez sur l'icône située entre les champs de format de mesure et de tempo dans la barre de transport pour activer le métronome. \* Ouverture de l'éditeur de tempo Quand vous choisissez cette procédure, Melodyne suppose que vous avez l'intention de conserver un tempo constant, donc toute fluctuation de tempo sera révélée par une divergence entre la position des gouttes et celle des lignes de la grille. Le fait que vous ayez opté pour un tempo constant sera indiqué par un signe égal (« = ») avant le tempo dans la barre de transport.

Pour activer le métronome, cliquez sur l'icône entre le format de mesure et le tempo dans la barre de transport. Pour un clic plus doux ou plus fort, cliquez sur la même icône (métronome) et tirez vers bas ou le haut sans relâcher le bouton de la souris.



Si vous êtes habitué à travailler avec des stations de travail audio numériques (DAW ou STAN), vous serez peut-être plus à l'aise en fixant manuellement le tempo et en enregistrant en mesure avec un clic. Cependant, comme Melodyne détecte extrêmement bien le tempo, il est dans de nombreux cas plus facile et plus pratique de laisser simplement les routines de détection de tempo de Melodyne déterminer le tempo pour vous.

- Plutôt que d'initialiser les valeurs de tempo, de format de mesure et d'intervalle de grille manuellement comme cela vient d'être décrit, commencez l'enregistrement avec les champs de tempo et de format de mesure vides. Vous n'avez alors plus besoin d'écouter et de suivre un clic pendant l'enregistrement puisque Melodyne détectera le tempo et les fluctuations de

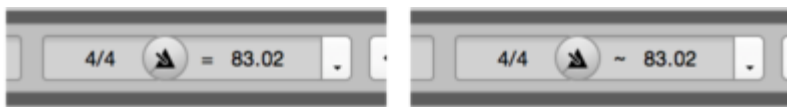


tempo au sein de l'enregistrement et ajustera les lignes de la grille et le clic ultérieur en conséquence. En d'autres termes, au lieu de saisir une valeur numérique pour le tempo, c'est votre interprétation qui détermine le tempo.

Il en résultera que toute fluctuation de tempo au cours de l'interprétation sera considérée comme délibérée, le tempo devenant alors variable.

La valeur du champ tempo changera donc constamment au cours de la lecture, et le maillage de la grille de temps s'élargira ou se contractera en conséquence (c'est-à-dire que la distance entre les lignes de la grille va augmenter ou diminuer) avec les changements de tempo.

Le fait que le tempo soit variable est indiqué par la présence d'un tilde (« ~ ») avant la valeur dans le champ de tempo.



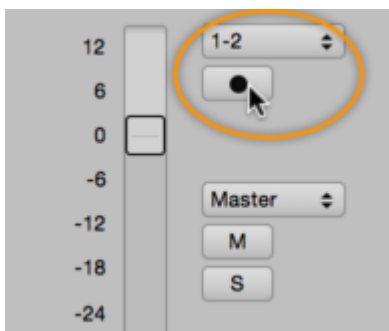
### Armement, lancement et arrêt de l'enregistrement

Vous pouvez enregistrer sur une ou plusieurs pistes, qu'elles contiennent déjà ou non de l'audio. Dans ce premier cas, à l'endroit où l'enregistrement vient chevaucher des données existantes, ces dernières sont écrasées. Pour commencer l'enregistrement, procédez comme suit :

- Sélectionnez l'entrée de votre interface audio dans l'inspecteur de pistes de la ou des pistes sur lesquelles vous avez l'intention d'enregistrer, ainsi que la sortie par laquelle sera entendue la piste. Toutes les entrées et sorties physiques peuvent être sélectionnées. La sortie générale (Master), choisie en fenêtre Préférences, est d'une importance particulière car son niveau est régi par le fader de volume master dans la barre de transport. En règle générale, vous devez choisir comme sortie Master celle qui est reliée à votre système d'écoute de contrôle.

L'entrée par défaut se choisit également en fenêtre Préférences.

- Armez l'enregistrement de la piste au moyen du bouton ci-dessous. Sinon, vous trouverez pour chaque piste un bouton d'armement de l'enregistrement dans le panneau des en-têtes de piste.



- Amenez le curseur de lecture à un point légèrement à gauche de l'endroit où vous avez l'intention de commencer l'enregistrement. Cela vous permettra de vous caler.
- Cliquez sur le bouton d'enregistrement dans la barre de transport, pour activer le mode d'enregistrement de Melodyne.
- Activez l'enregistrement réel en cliquant sur le bouton Lecture et commencez l'enregistrement.



La plage de cycle peut également être utilisée au cours d'un enregistrement pour reproduire en boucle un passage spécifique de la piste. L'enregistrement ne tient toutefois pas compte du cycle et apparaît sur votre piste comme si le bouclage était désactivé.

En cliquant sur le bouton d'enregistrement dans la barre de transport au cours de la lecture, vous pouvez réenregistrer partiellement par punch in/out (c'est-à-dire par bascule entre activation du mode d'enregistrement et retour au mode de lecture) . Cela concerne toutes les pistes. Pour activer et désactiver l'enregistrement sur certaines pistes seulement, utilisez les boutons d'armement d'enregistrement leur correspondant dans le panneau des en-têtes de piste . Lorsque vous arrêtez la lecture dans Melodyne, tout enregistrement s'arrête pareillement.

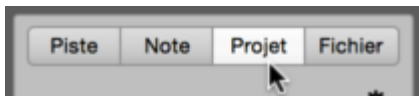
Pour supprimer un mauvais enregistrement, il vous suffit de choisir Annuler. Vous pouvez écouter un enregistrement même si l'analyse de détection est encore en cours et l'annuler si vous le souhaitez.

## Le navigateur de projet

Le navigateur de projet vous montre tous les fichiers audio utilisés par chaque projet et vous aide à les gérer et à localiser les fichiers manquants.

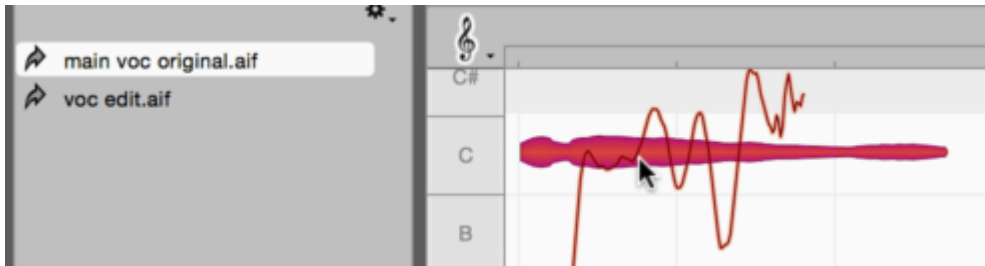
### Ouverture du navigateur de projet

La version autonome et le plug-in possèdent tous deux un navigateur de projet. Dans les deux cas, celui-ci s'ouvre en cliquant sur l'onglet « Projet » dans le panneau d'infos de Melodyne.



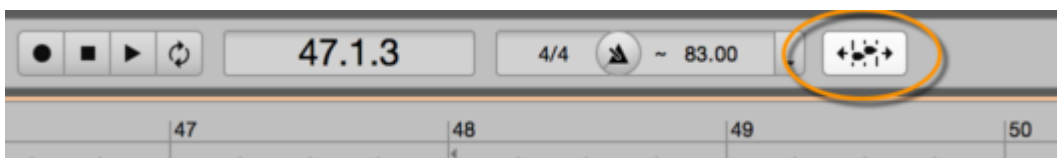
### Le navigateur de projet dans la version autonome de Melodyne

Dans la version autonome de Melodyne, le navigateur de projet affiche tous les fichiers audio que vous avez intégrés au projet, que ce soit via le menu Fichier, par glisser-déposer, ou par enregistrement. Si vous cliquez sur une goutte dans l'éditeur de notes, le navigateur de projet surligne le fichier audio auquel la note en question appartient.



Vous pouvez faire glisser et déposer dans le projet des fichiers depuis le navigateur de projet de la même manière que depuis le navigateur de fichiers. Vous pouvez le faire, par exemple, lorsque vous souhaitez utiliser le même fichier à plusieurs endroits différents au sein du projet.

Veuillez noter que le commutateur Auto-Stretch régit également le dépôt des fichiers depuis le navigateur de projet : si Auto-Stretch est activé, le tempo du fichier sera ajusté sur celui du projet ; s'il est désactivé, le fichier inséré conservera son tempo d'origine.



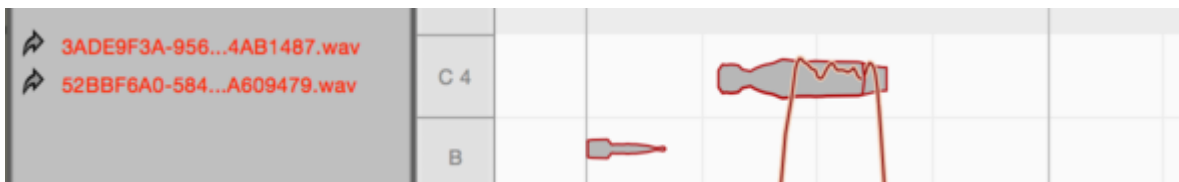
## Fichiers audio inutilisés et manquants

Dans la version autonome et dans le plug-in, les fichiers audio ont le codage couleur suivant dans le navigateur :

- Noir : le fichier est présent et utilisé par le projet
- Gris : le fichier est présent, mais pas utilisé (par exemple parce que vous avez supprimé du projet toutes les notes qu'il contient)
- Rouge : le fichier est nécessaire mais indisponible

La raison pour laquelle les fichiers inutilisés sont conservés dans le navigateur de projet plutôt que d'être automatiquement supprimés est que cela vous permet d'annuler une opération de suppression, ce qui serait autrement impossible.

Si Melodyne ne peut pas trouver un des fichiers qu'il doit utiliser, soit parce qu'il a été supprimé, soit parce qu'il n'a pas été déplacé vers un nouvel ordinateur avec les autres fichiers de projet, le fichier manquant est affiché en rouge dans le navigateur de projet. Les notes appartenant à ces fichiers sont affichées en gris avec un contour rouge dans l'éditeur de notes et leur son sera coupé pendant la lecture.



## Commandes des menus déroulant et contextuel

Le menu déroulant ouvert par l'icône de roue dentée dans le navigateur de projet et le menu contextuel du même navigateur offrent les commandes suivantes, dont certaines sont conçues de manière à faciliter l'affectation des fichiers manquants.

**Choisir chemin d'accès aux transferts...** (seulement dans le plug-in) : cela vous permet de spécifier l'endroit où les fichiers de transfert doivent être stockés, comme expliqué ci-dessus.

**Afficher dans le Finder/Explorateur** : si vous choisissez cette commande après un clic droit sur un fichier dans le navigateur de projet, une fenêtre du Finder/Explorateur s'ouvre, vous montrant l'emplacement du fichier.

**Copier fichier(s)** :\* cela copie le ou les fichiers sélectionnés dans le presse-papiers. Cela peut être utile, par exemple si vous avez transmis à un autre utilisateur un projet auquel manque un ou plusieurs des fichiers de transfert requis ; en sélectionnant le ou les fichiers manquants dans le navigateur de projet, en choisissant Copier fichier(s) puis en collant le contenu du presse-papiers sur un disque dur ou un autre support de stockage, vous pouvez rapidement corriger l'erreur sans avoir à partir à la recherche du ou des fichiers manquants.

**Copier chemin d'accès au(x) fichier(s) :** cela copie au format texte, dans le presse-papiers, le chemin d'accès aux fichiers sélectionnés. C'est utile si vous avez besoin d'envoyer à quelqu'un une liste des fichiers manquants.

**Rechercher fichiers manquants :** ouvre une fenêtre de sélection de fichiers qui vous permet de localiser le fichier manquant sur votre disque dur et de « l'afficher » dans Melodyne.

Il est conseillé de sauvegarder votre projet après réaffectation des fichiers, afin d'enregistrer les références actualisées.

**Copier fichiers externes dans le dossier Projet** (seulement dans l'application autonome) : cette commande entraîne la copie, dans le dossier audio de votre projet Melodyne, de tous les fichiers que vous avez importés dans votre projet depuis différents endroits de votre disque dur, que ce soit par le menu Fichier ou par glisser-déposer. Ce dossier, qui est créé lorsque votre projet Melodyne est sauvegardé pour la première fois, est au même niveau dans la hiérarchie des fichiers et porte le même nom que le fichier MPD du projet, mais avec le suffixe « \_Audio ». Il est conseillé de sauvegarder votre projet de DAW après l'exécution de cette commande, afin d'enregistrer les références actualisées.

**Supprimer fichiers inutilisés dans le dossier Projet :** si vous êtes certain que vous n'aurez plus besoin des fichiers marqués comme inutilisés dans le navigateur de projet, cette commande vous permet de les supprimer et de libérer de l'espace sur votre disque dur.

Les deux dernières commandes du menu contextuel vous permettent de spécifier si les fichiers doivent être affichés dans le navigateur de projet selon l'ordre alphabétique ou en fonction de leur statut (manquant, utilisé, inutilisé).

## Documents de projet

Dans la version autonome de Melodyne, vous stockez vos projets sous forme de documents MPD. Vous pouvez ouvrir plusieurs projets à la fois et travailler sur eux en même temps.

### Ouverture d'un document de projet

Dès que vous lancez la version autonome de Melodyne, un nouveau projet vide est créé. Pour charger un projet existant, choisissez Fichier > Ouvrir dans la barre de menu. La commande Ouvrir récent vous offre un accès rapide aux documents récemment ouverts.

Les documents de projet de Melodyne portent le suffixe « .mpd ».

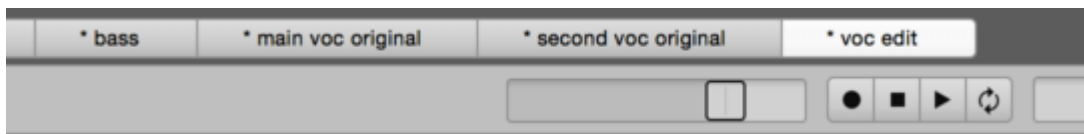


Melodyne.mpd

### Création d'un nouveau document de projet et passage d'un projet à un autre

Choisissez Fichier > Nouveau pour créer un nouveau projet vide.

Melodyne vous permet de travailler sur plusieurs projets en même temps. Il est donc inutile de fermer le projet en cours avant d'en ouvrir un autre ou d'en créer un nouveau. Chaque projet ouvert est représenté par un onglet juste au-dessous de la barre de menu en haut à gauche de l'écran. Les onglets ne sont affichés que lorsque plusieurs projets sont ouverts.



Pour passer à un autre projet, cliquez simplement sur l'onglet correspondant.

### Fermeture et sauvegarde de projets

Pour fermer un projet, choisissez Fichier > Fermer ou utilisez le raccourci clavier [Commande]+W. Si plusieurs projets sont ouverts en même temps, vous pouvez également en fermer un en cliquant sur

le « x » à gauche de son nom dans l'onglet. Si un projet contient des modifications non sauvegardées, un astérisque s'affiche en regard de son nom dans l'onglet.

Si vous tentez de fermer un projet contenant des modifications non sauvegardées, il vous sera proposé de sauvegarder vos modifications et de fermer le projet (Sauvegarder), de fermer le projet sans sauvegarder vos modifications (Ne pas sauvegarder) ou de revenir au projet ouvert (Annuler). La même boîte de dialogue s'affiche lorsque vous tentez de quitter Melodyne alors qu'un document comportant des modifications non sauvegardées est ouvert.

Avec les commandes Sauvegarder et Sauvegarder sous... du menu Fichier, vous pouvez sauvegarder un projet à tout moment, respectivement sous son nom actuel ou sous un nouveau nom.

La commande « Retour à la version sauvegardée » a pour effet de restaurer le projet tel qu'il était lors de sa dernière sauvegarde, c'est-à-dire d'abandonner toutes les modifications que vous avez apportées entre temps.

### **Le dossier audio d'un projet**

Lorsque vous sauvegardez un projet pour la première fois, en plus du fichier MPD de projet, Melodyne crée, au même niveau dans l'arborescence des dossiers, un dossier pour les fichiers audio du projet. Celui-ci porte le même nom que le projet mais avec le suffixe « \_Audio ».

Tous les enregistrements que vous avez effectués dans le cadre du projet et tous les échantillons que vous avez importés à l'aide du Navigateur de projet sont conservés dans ce dossier.

Si vous souhaitez archiver un projet ou le transmettre à un autre utilisateur, vous devez archiver ou transmettre non seulement son fichier MPD mais également ce dossier audio.

### **Copie audio d'un projet ouvert à un autre**

Lorsque plusieurs projets sont ouverts dans Melodyne, vous pouvez copier individuellement des notes ou la totalité d'une source audio d'un projet à l'autre. Il vous suffit de sélectionner les données audio, de les copier, de changer de projet et de les coller.

Il est également possible de faire glisser un fichier audio depuis le Navigateur de projet d'un projet jusqu'à l'onglet d'un autre. Quand vous faites glisser le fichier sur l'onglet, patientez pour laisser le temps à Melodyne de changer de projet avant de déposer le fichier à l'emplacement souhaité dans le projet de destination.

### **Importation de projets**

Vous pouvez importer le contenu d'un projet dans le projet actuel en faisant glisser son fichier MPD à partir du Finder/Explorateur de votre ordinateur ou du Navigateur de fichiers de Melodyne.

Si vous sélectionnez plusieurs fichiers MPD dans la boîte de dialogue Ouvrir de Melodyne, ils seront chargés simultanément comme des projets distincts, chacun avec son propre onglet.



## Utilisation du Rewire

Par Rewire, vous pouvez connecter la version autonome de Melodyne à votre DAW et transmettre l'audio de Melodyne à votre DAW.

### À propos de l'interface Rewire

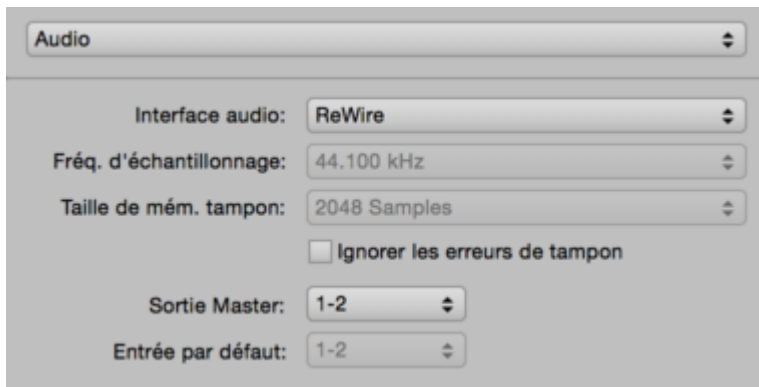
La prise en charge du protocole Rewire par la version autonome de Melodyne offre une alternative au fonctionnement de Melodyne comme plug-in. Elle est particulièrement utile lorsque vous souhaitez tirer parti de certains aspects de la version autonome qui ne sont pas offerts par le plug-in (par exemple sa capacité d'importer des données venant de bibliothèques ou ses fonctions de détection du tempo/d'édition) ou si votre DAW n'a aucune interface de plug-in compatible avec Melodyne. Bien sûr, pour que ce mode de fonctionnement soit possible, votre DAW doit être capable de prendre en charge le Rewire et de le faire en mode « maître » ; mais c'est le cas de l'écrasante majorité des DAW.

Quand le Rewire est activé, les fonctions de transport et le tempo de Melodyne et de la DAW sont couplés : lancez la lecture dans l'un et l'autre démarre aussi, les deux fonctionnant automatiquement en synchro. De plus, les signaux audio peuvent être transmis de Melodyne (l'esclave Rewire) à la DAW (le maître Rewire) où vous pourrez y accéder depuis la table de mixage.

### Établissement du lien Rewire

Pour utiliser le Rewire avec Melodyne, vous devez d'abord lancer votre DAW puis la version autonome de Melodyne. Melodyne détectera la présence d'un maître Rewire (votre DAW) et activera un périphérique appelé « Rewire » dans le panneau des préférences. Si par contre vous lancez Melodyne alors que la DAW n'est pas lancée, Melodyne retournera de façon normale à la dernière interface audio utilisée.

Vous ne pouvez pas changer la fréquence d'échantillonnage, la taille de la mémoire tampon utilisées par Melodyne ni les canaux d'entrée en mode Rewire, car la fréquence d'échantillonnage est dictée par votre station de travail audio numérique (DAW), la taille de la mémoire tampon est fixe et les canaux d'entrée ne sont pas disponibles en mode Rewire.



### Activation du Rewire dans votre DAW

Veillez lire la documentation de votre DAW pour découvrir comment armer ses pistes pour le Rewire – la procédure varie d'une DAW à l'autre. Toutefois, quelle que soit la procédure exacte, vous devez sélectionner le périphérique Rewire « Melodyne » comme entrée de la piste ou du canal de table de mixage voulus dans la DAW.

### La transmission audio par Rewire

Dans l'inspecteur de pistes de Melodyne, sélectionnez la sortie audio souhaitée pour chaque piste que vous avez l'intention de transférer par Rewire à votre DAW. En mode Rewire, quatre sorties stéréo indépendantes sont disponibles pour la transmission des signaux audio à votre DAW. Vous pouvez également assigner plusieurs pistes à la même sortie stéréo.

Les pistes assignées à la sortie audio « Master » de Melodyne seront acheminées vers la sortie qui aura été définie comme sortie master en page Audio du panneau des Préférences de Melodyne. Si par exemple vous avez défini la sortie stéréo « 1-2 » de Melodyne comme sortie Master, les pistes de Melodyne assignées à la sortie « Master » ou à la sortie « 1-2 » seront transmises à votre DAW via le même canal stéréo.

Notez que le Rewire sert à transférer de l'audio de Melodyne à votre DAW, pas de votre DAW à Melodyne. Si vous voulez éditer dans Melodyne des pistes audio de votre DAW quand les deux sont connectés par Rewire, vous devez d'abord exporter (« bounce » ou « convertir ») les pistes dans votre DAW, puis les importer dans Melodyne.

Conseil : quand vous exportez des pistes depuis votre DAW, commencez toujours à la mesure 1, car elles seront alors automatiquement bien alignées après importation par Melodyne. Il est ainsi facile d'éviter les désynchronisations.

## **Démarrage et arrêt de la lecture**

Le projet chargé dans Melodyne démarrera en synchro avec la DAW, que vous lanciez la lecture dans cette dernière ou dans Melodyne. De la même façon, vous pouvez interrompre la lecture depuis Melodyne ou depuis la DAW.

Melodyne adopte le tempo de la DAW et accélère ou ralentit la lecture du projet pour maintenir la synchronisation avec le tempo de la DAW.

## **Synchronisation**

Si un projet Melodyne est à exécuter en parfaite synchronisation avec la DAW, le tempo du projet Melodyne doit être le même que celui de la DAW au moment où les premiers fichiers sont importés dans Melodyne depuis la DAW. Pour s'assurer que c'est le cas, lors de la création du projet Melodyne que vous avez l'intention d'utiliser pour la connexion Rewire, saisissez dans la barre de transport le tempo en BPM qui est affiché dans le DAW. Puis désactivez Auto-Stretch et importez les fichiers audio.

Si votre projet de DAW a un tempo variable plutôt que constant, il est évident que vous ne pouvez pas vous contenter d'une telle saisie. Dans ce cas, vous devez exporter depuis votre DAW un fichier MIDI qui couvre l'intégralité de la durée du projet, puis utiliser la commande Importer tempo dans le menu Fichier de Melodyne pour importer ce fichier MIDI ; cela permettra à Melodyne de créer une carte de tempo du projet. Une fois que vous avez fait cela, vous pouvez importer des fichiers audio avec Auto-Stretch désactivé.

En suivant cette procédure, vous serez capable de faire fonctionner la DAW et Melodyne ensemble avec du son provenant d'un côté de la DAW et de l'autre de Melodyne. Si vous changez après le tempo de la DAW, vous n'aurez rien d'autre à faire, puisque Melodyne suivra automatiquement les changements de tempo de la DAW.

## Lecture, navigation, zoom

Cette visite guidée vous donnera un aperçu des fonctions qu'offre Melodyne pour la navigation et la lecture audio.

### Contrôle de la lecture à l'aide du clavier et de la barre de transport

La version plug-in de Melodyne est intégrée dans la DAW et reste parfaitement calée sur sa lecture. Quand vous repositionnez la DAW, cette information est transférée à Melodyne, qui reflète la nouvelle position. Dès que la DAW démarre, Melodyne fait de même. Il n'est pas possible de démarrer, arrêter ou repositionner le curseur de lecture de la DAW depuis Melodyne.

Avec la version autonome (Stand-Alone) de Melodyne, vous lancez et arrêtez la lecture à l'aide des boutons de la barre de transport du haut ou en pressant la barre d'espace. Si vous maintenez en même temps la touche [Alt], la lecture sera limitée à la sélection actuelle.



Vous pouvez également contrôler la lecture dans Melodyne Stand-Alone à l'aide du pavé numérique de votre ordinateur. Les raccourcis peuvent être sélectionnés dans la boîte de dialogue Préférences, les réglages par défaut étant :

- Lecture/Pause [Barre d'espace] : arrêter ou démarrer la lecture depuis la position actuelle du curseur de lecture
- Démarrer [Entrée] à l'arrêt : commencer la lecture depuis la position actuelle du curseur de lecture
- Démarrer [Entrée] pendant la lecture : revenir au dernier point de départ et reprendre la lecture depuis celui-ci
- Stop [0 du pavé numérique] pendant la lecture : arrêter et revenir au dernier point de départ
- Stop [0 du pavé numérique] deux fois de suite : revenir au début du projet

Dans les deux versions, autonome et plug-in, de Melodyne, les touches flèches du clavier peuvent servir à passer d'une goutte à l'autre. Lorsque la lecture est arrêtée, la goutte actuellement sélectionnée se fait entendre.

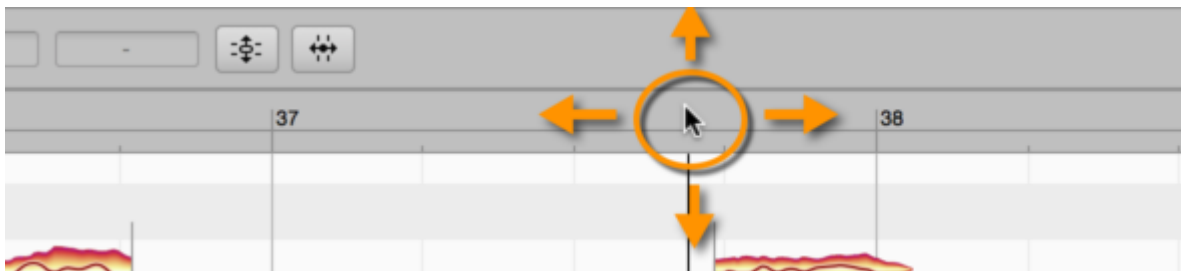
Avant de pouvoir lire les gouttes de cette manière dans la version autonome de Melodyne, il peut être nécessaire de cliquer une fois dans l'éditeur de notes pour en faire le panneau actif. C'est cela qui détermine la partie de l'interface utilisateur à laquelle les raccourcis que vous utilisez s'appliqueront. Le panneau actuellement actif est celui encadré par un mince filet orange.

Veuillez noter que vous pouvez définir une grande variété de raccourcis clavier, y compris de nouveaux raccourcis de lecture, grâce à la boîte de dialogue Préférences de Melodyne. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait par les raccourcis par défaut, vous pouvez les redéfinir à volonté.

### Gestion de la lecture, du contrôle auditif (« scrubbing ») et du zoom depuis la règle temporelle

Les fonctions de lecture suivantes sont disponibles à la fois dans les versions autonome et plug-in de Melodyne. Dans le plug-in Melodyne, la lecture locale n'est toutefois disponible que quand celle de la DAW est à l'arrêt ; dès qu'elle redémarre, le plug-in Melodyne reprend son asservissement à la DAW comme décrit précédemment.

Double-cliquez dans la règle temporelle de Melodyne (ou directement dans l'arrière-plan de l'éditeur de notes) pour commencer la lecture depuis la position en question. Si vous tenez enfoncée la touche [Alt] quand vous double-cliquez dans la règle temporelle, la lecture est limitée à la sélection actuelle.



Cliquez dans la règle temporelle pour amener le curseur de lecture sur la position en question, tout en interrompant la lecture.

Cliquez dans la règle temporelle et tirez pour parcourir auditivement (« scrubbing ») les données audio.

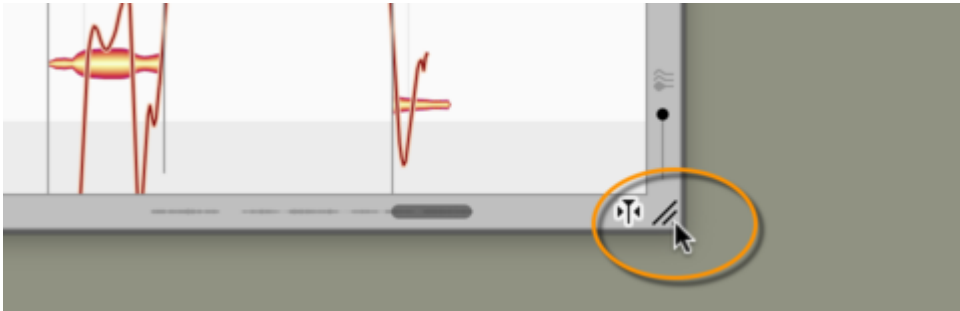
En tirant vers le haut ou le bas, vous pouvez zoomer sur la position actuelle. Le contrôle auditif (scrubbing) et le zoom peuvent être combinés, ce qui vous permet de naviguer et de positionner le curseur intuitivement tout en réglant le facteur de zoom.

À noter : dans Melodyne studio, lorsque vous lancez la lecture ou le contrôle audio par scrubbing au moyen de la règle temporelle de l'éditeur de notes, c'est le curseur Mixage d'édition (près de l'extrémité droite de la barre d'outils) qui détermine ce que vous entendez ; si le curseur est poussé à fond sur la gauche, vous n'entendez que les notes correspondant aux gouttes de couleur dans l'éditeur de notes. Plus le curseur est ramené vers le centre, plus fortes deviennent les gouttes grises,

qui ne sont affichées qu'à titre de référence. Enfin, avec le curseur poussé à fond sur la droite, vous entendrez toutes les pistes de Melodyne, y compris celles qui ne sont pas actuellement affichées dans l'éditeur de notes.

### Redimensionnement de la fenêtre

Pour changer la taille de la fenêtre, cliquez et tirez sur son coin inférieur droit. La procédure est la même pour les versions autonome et plug-in de Melodyne.



### Défilement et zoom dans l'éditeur de notes

Sélectionnez l'outil Défilement (l'icône de main) sous l'outil principal ou tenez enfoncées les touches [Commande] et [Shift/Maj] pour déplacer la zone affichée avec la souris.

Sélectionnez l'outil Zoom (la loupe) sous l'outil principal ou pressez [Commande]+[Alt] pour zoomer à la souris sur l'affichage. Vous pouvez zoomer horizontalement et verticalement – en même temps – avec des niveaux d'intensité différents dans chaque cas.



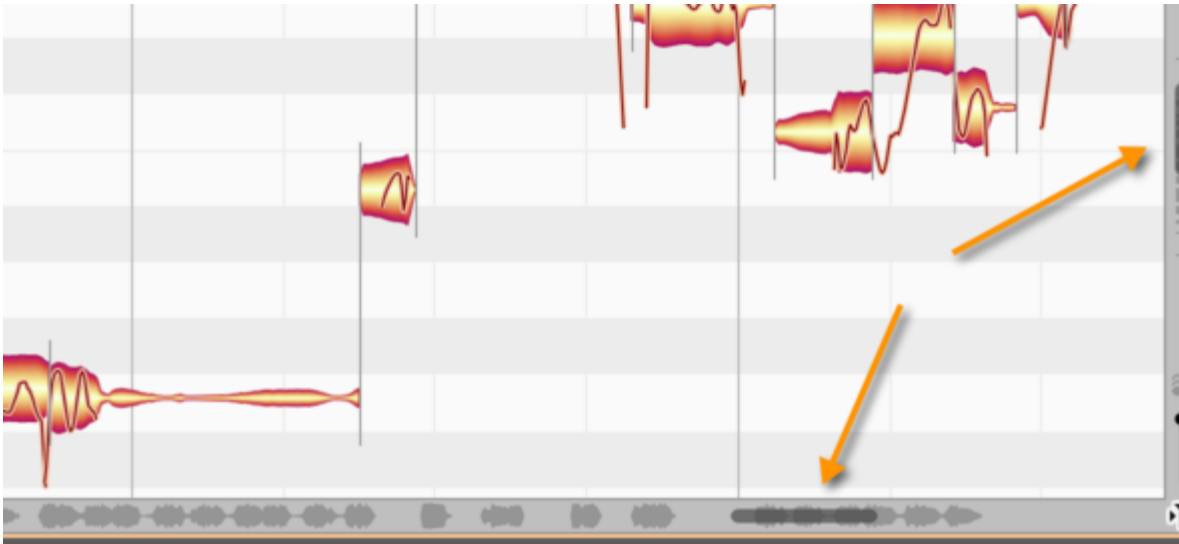
[Commande]+[Shift/Maj]+double-clic permet un zoom sur une goutte ou plusieurs (si plusieurs sont sélectionnées). Un double-clic correspondant dans l'arrière-plan d'édition vous ramène au niveau de zoom précédent.

Si votre matériel prend en charge les fonctions correspondantes, vous pouvez également faire défiler et zoomer avec la souris et le pavé tactile :

\* La molette de la souris et le balayage à deux doigts sur le pavé tactile peuvent servir aux défilements horizontal et vertical.

- Un pincement des doigts sur le pavé tactile produit un zoom simultané sur l'affichage dans les plans horizontal et vertical.

Tirez l'ascenseur horizontal ou l'ascenseur vertical (c.à.d. les barres ou curseurs de défilement) pour déplacer l'affichage. L'ascenseur horizontal contient une image miniaturisée du contenu pour faciliter votre orientation.

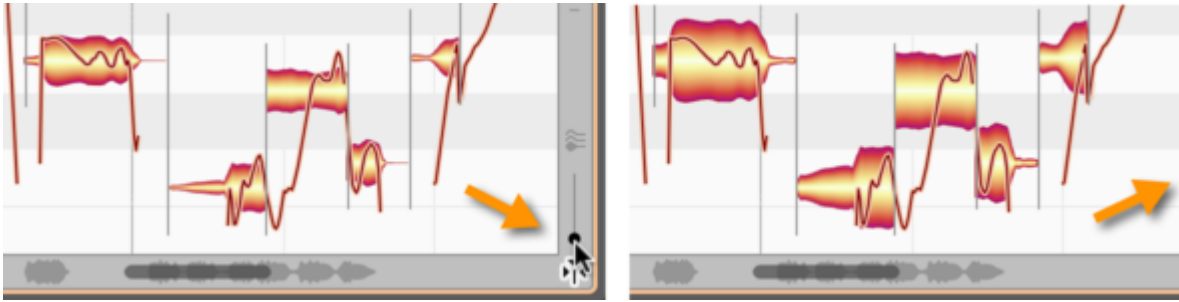


Tirez sur les extrémités de curseur d'ascenseur pour zoomer dans l'affichage.

Si vous éditez un fichier audio particulièrement long, vous pouvez trouver difficile d'obtenir la résolution de zoom désirée à cause de la petite taille du curseur d'ascenseur. Dans ce cas, vous pouvez plus zoomer en maintenant pressées les touches [Commande] et [Alt] pendant que vous tirez dans le panneau d'édition ou en tirant verticalement dans la règle temporelle.

Si vous tirez sur une extrémité du curseur horizontal ou vertical aussi loin que possible et si vous la maintenez, vous pouvez augmenter la taille verticale ou horizontale de la zone affichée. Cela peut être utile, par exemple dans le plug-in, si vous n'avez transféré que les trois premières mesures de vos données alors que vous souhaitez insérer quelque chose en mesure 20.

Double-cliquez au centre des ascenseurs pour un zoom avant ou arrière adapté à l'affichage de toutes les gouttes. Si le mode cyclique est activé, double-cliquer sur l'ascenseur horizontal agrandit juste assez l'affichage pour s'assurer que la totalité du contenu de la boucle soit visible.



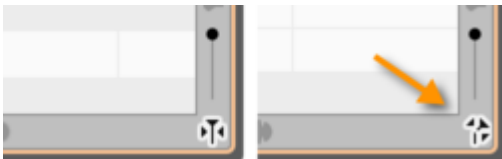
Utilisez le curseur du coin inférieur droit près de l'éditeur de notes pour changer la hauteur des gouttes. Cela ne modifie pas leur volume. Cela permet surtout d'obtenir une vue plus claire de données contenant beaucoup de notes particulièrement faibles ou fortes.

### Une remarque sur le défilement automatique dans l'éditeur de notes

Si vous avez sélectionné une ou plusieurs notes, Melodyne suppose que ce sont elles que vous souhaitez voir et éditer, et exerce donc la retenue nécessaire en désactivant temporairement le défilement automatique. Ce n'est que lorsque vous désélectionnez les notes (par exemple, en cliquant sur l'arrière-plan de l'éditeur de notes) et relancez la lecture que l'affichage reprend la poursuite du curseur de lecture.

De même, si au cours de la lecture vous déplacez la barre de défilement horizontale si loin que le curseur de lecture finit par disparaître de l'écran, le défilement automatique est désactivé. L'arrêt et le redémarrage suffiront dans ce cas à réactiver le défilement automatique.

Si le défilement automatique a été temporairement désactivé, l'icône d'auto-défilement dans le coin en bas à droite de l'éditeur de notes prend la forme illustrée ici.



### Fonctions de navigation et de zoom

- Pour redimensionner la fenêtre (aussi dans Plugin), tirez sur son coin inférieur droit
- Maintenez enfoncées les touches [Commande]+[Shift] et tirez sur le fond de l'éditeur de notes pour déplacer la zone affichée
- Utilisez la molette de la souris pour un défilement vers le haut et le bas ou (en tenant enfoncée la touche [Shift]) vers la gauche et la droite
- Un balayage à deux doigts sur le pavé tactile peut servir à faire défiler l'affichage
- Un pincement des doigts sur le pavé tactile peut servir à régler le zoom d'affichage
- [Commande]+[Alt]+tirer dans l'éditeur de notes permet de zoomer sur l'affichage, horizontalement et/ou verticalement
- Tirez verticalement dans la règle temporelle pour zoomer sur la zone indiquée



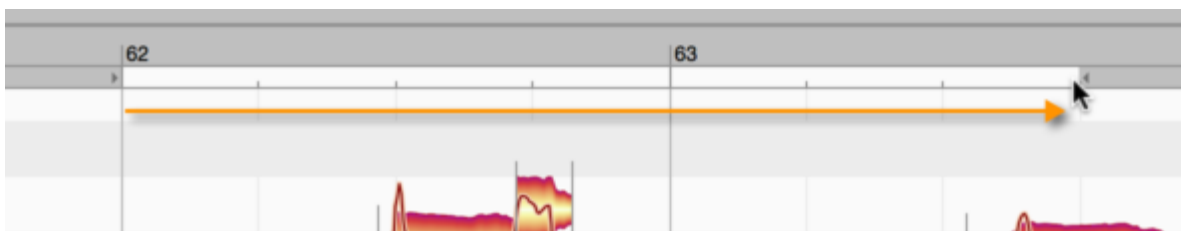
- Pressez [Commande]+[Alt] et utilisez la molette de la souris pour zoomer simultanément selon les deux axes
- Pressez [Commande] et double-cliquez pour zoomer sur une goutte ou sur la sélection actuelle de gouttes
- [Commande]+double-clic sur le fond de la zone d'édition permet de retrouver le réglage de zoom précédent
- Tirez les ascenseurs pour déplacer l'affichage horizontalement ou verticalement
- Tirez sur les extrémités de curseur d'ascenseur pour zoomer horizontalement ou verticalement dans l'affichage
- Tirez sur les extrémités (poignées) gauche et droite du curseur horizontal aussi loin que possible pour accroître la longueur de la section affichée (c'est important dans le plug-in quand vous n'avez par exemple transféré que les quatre premières mesures et ne pouvez donc naviguer que dans cette zone alors que vous voulez insérer quelque chose en mesure 20)
- Double-cliquez sur les ascenseurs pour un zoom avant ou arrière, horizontal ou vertical, jusqu'à ce que toutes les notes soient affichées
- Le curseur du coin inférieur droit gère la hauteur des gouttes

## Mode cyclique

Dans le mode cyclique de Melodyne, un passage sélectionné est lu de façon répétitive (« en boucle »).

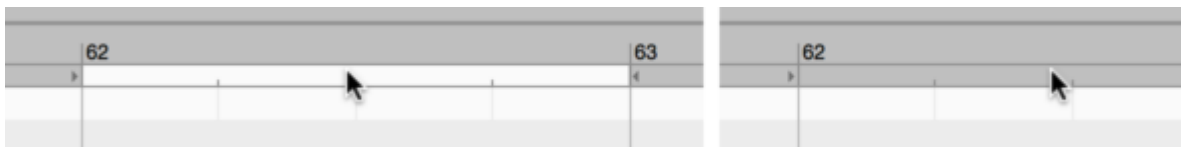
### Définition de la plage de cycle

Pour définir une plage de cycle, cliquez et tirez dans la partie basse de la règle de temps. Si vous le faites en tenant enfoncée la touche [Alt], la grille de temps sera ignorée, ce qui vous permet de positionner librement les points de début et de fin (que nous appelons « repères de limite de cycle »).



### Activation et désactivation du mode cyclique

Double-cliquez sur la plage du cycle dans l'étroite bande située juste sous la règle temporelle pour activer/désactiver le mode cyclique. Quand le mode cyclique est activé, la plage du cycle est affichée en gris clair.



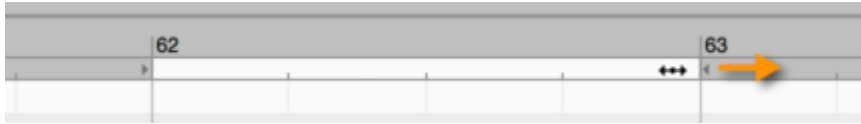
Dans la version autonome (Stand-Alone) de Melodyne, vous pouvez activer/désactiver le mode cyclique depuis la barre de transport.



Il est également possible, en choisissant Fichier > Préférences > Raccourcis, de définir un raccourci clavier pour activer/désactiver le mode cyclique.

## Modification de la longueur et déplacement de la plage de cycle

Tirez sur les repères de limite gauche ou droit du cycle pour modifier la longueur du cycle. Si vous le faites en tenant enfoncée la touche [Alt], la grille de temps sera ignorée, ce qui vous permet de positionner librement les repères de limite.



Tirez sur le milieu de la plage de cycle pour la déplacer en bloc vers la gauche ou la droite. Si vous le faites en tenant enfoncée la touche [Alt], la grille de temps sera ignorée.



Si vous [Shift]+cliquez près d'un des repères de limite du cycle, il se déplace sur la position ainsi désignée. Si vous le faites en tenant enfoncée la touche [Alt], la grille de temps sera ignorée.

## Définition de la plage de cycle à l'aide d'une sélection de gouttes

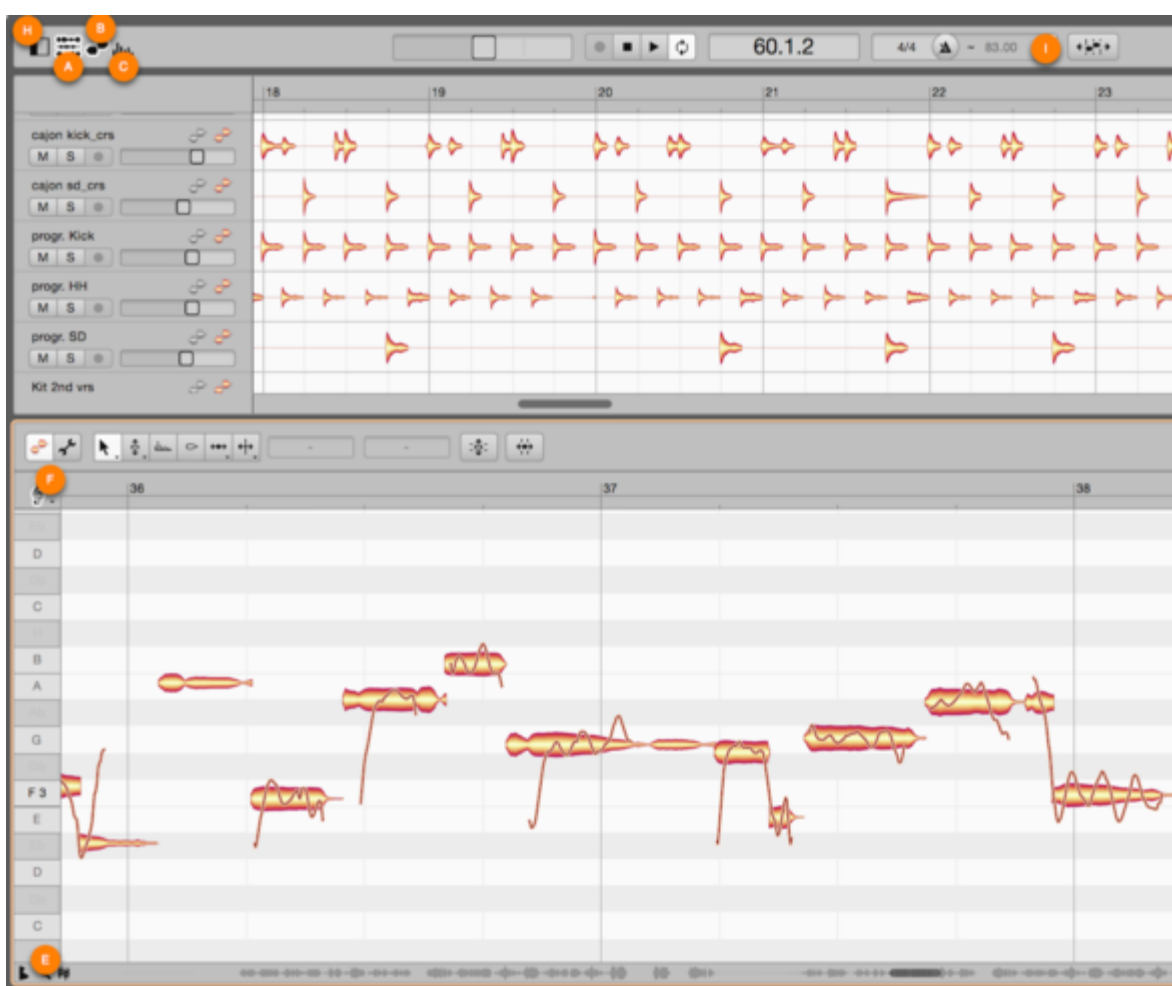
Pour amener les repères de limite de cycle sur le début et la fin de la sélection de gouttes actuelle (avec calage sur la grille), maintenez la touche [Shift] et double-cliquez n'importe où dans la plage de cycle. Si vous le faites en tenant enfoncées les touches [Alt] et [Shift], plutôt que de se caler sur la grille, les repères seront placés au début de la première goutte et la fin de la dernière goutte de la sélection.

## Affichage et autres options

Melodyne offre pour l'interface utilisateur et le travail dans l'éditeur de notes diverses options qui vous permettent d'adapter l'aspect et le comportement du programme à votre goût.

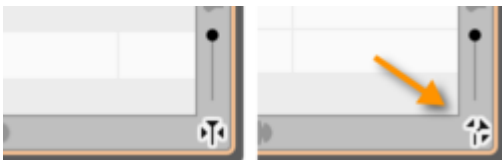
### Affichage et masquage des éléments de l'interface

L'interface utilisateur de Melodyne peut être adaptée à diverses situations et exigences de travail. Vous trouverez les moyens de le faire dans le menu Options ainsi que dans l'interface elle-même.



L'illustration montre la correspondance des icônes de l'interface utilisateur de la version autonome de Melodyne avec les éléments du menu Options.

- Afficher pistes (A) : affiche/masque le panneau des pistes, réduisant la hauteur de l'éditeur de notes pour faire de la place. Si le panneau d'infos est affiché sur la gauche, les en-têtes de piste restent visibles même si le panneau des pistes est lui-même actuellement masqué.
- Afficher éditeur de notes (B) : affiche/masque l'éditeur de notes ainsi que le panneau d'infos sur la gauche et ajuste la hauteur des panneaux de pistes et d'en-têtes de piste en conséquence.
- Afficher éditeur de son © : affiche/masque l'éditeur de son sous l'éditeur de notes.
- Éditeur de notes (D) : diverses options pour l'éditeur de notes qui sont décrites en détail ci-dessous.
- Éditeur de gamme (E) : affiche/masque successivement un, deux ou les trois panneaux de la fenêtre d'éditeur de gamme.
- Grille de hauteur (F) : offre le choix entre diverses options pour la grille de hauteur.
- Grille de temps (G) : offre le choix entre diverses options pour la grille de temps.
- Afficher panneau d'infos (H) : masque le panneau d'infos ou l'affiche sur la gauche et/ou sur la droite (pleine hauteur/moitié supérieure uniquement/moitié inférieure uniquement) de l'écran.
- Afficher éditeur de tempo (I) : ferme l'éditeur de tempo ou l'ouvre en mode Éditer ou Assigner.
- Auto-défilement des pistes (J) : lorsque cette option est activée, l'affichage dans le panneau des pistes suit le curseur de lecture.
- Auto-défilement de l'éditeur de notes (K) : lorsque cette option est activée, l'affichage dans l'éditeur de notes suit le curseur de lecture.



Une remarque sur le défilement automatique dans l'éditeur de notes : si vous avez sélectionné une ou plusieurs notes, Melodyne suppose que ce sont elles que vous souhaitez voir et éditer, et exerce donc la retenue nécessaire en désactivant temporairement le défilement automatique. Ce n'est que lorsque vous désélectionnez les notes (par exemple, en cliquant sur l'arrière-plan de l'éditeur de notes) et relancez la lecture que l'affichage reprend la poursuite du curseur de lecture.

De même, si au cours de la lecture vous déplacez la barre de défilement horizontale si loin que le curseur de lecture finit par disparaître de l'écran, le défilement automatique est désactivé. L'arrêt et le redémarrage suffiront dans ce cas à réactiver le défilement automatique.

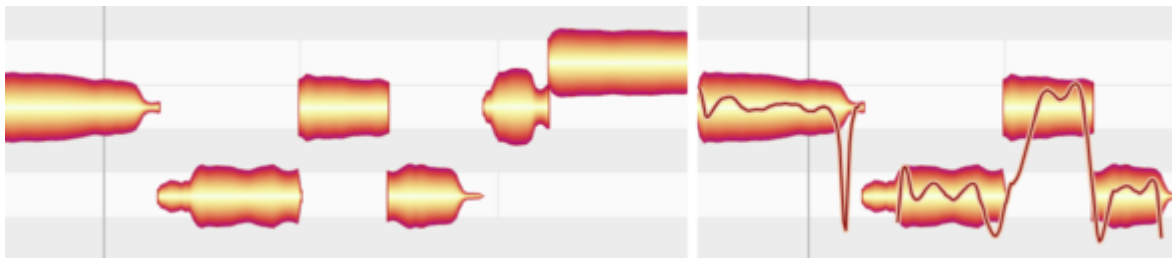
Si le défilement automatique a été temporairement désactivé, l'icône d'auto-défilement dans le coin en bas à droite de l'éditeur de notes prend la forme illustrée ici.

Toutes les options décrites ci-dessous se rapportent à l'éditeur de notes et se trouvent en sélectionnant Options > Éditeur de notes dans le menu principal ou en cliquant sur l'icône de roue dentée dans le coin supérieur droit de l'éditeur de notes. Veuillez noter que ces options peuvent être sélectionnées indépendamment pour les modes d'édition et d'assignation des notes.

### Afficher courbe de hauteur

Si vous cochez l'option Afficher courbe de hauteur, une fine ligne retraçant la hauteur exacte du son à chaque instant se superposera à la goutte correspondante.

Sur la gauche, vous pouvez voir les gouttes « nues » (sans qu'aucune des options d'affichage de l'éditeur de notes ne soit sélectionnée) et sur la droite, les mêmes gouttes avec l'option Afficher courbe de hauteur cochée.

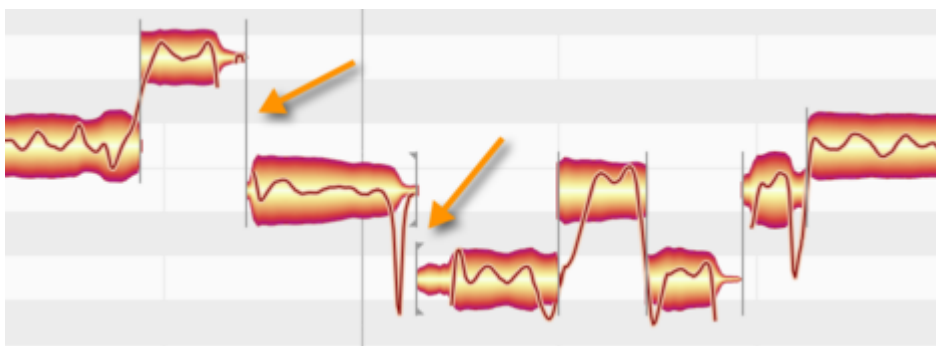


Que cette option soit ou non cochée, la courbe de hauteur sera affichée si l'outil Hauteur est sélectionné.

### Afficher séparations de notes

Si vous sélectionnez l'option Afficher séparations de notes, des lignes grises verticales apparaissent au début et à la fin des notes, indiquant leurs limites ou séparations.

Les séparations de notes sont représentées soit par des lignes (séparations avec continuité entre les notes connectées), soit par de fins crochets (séparations sans continuité).

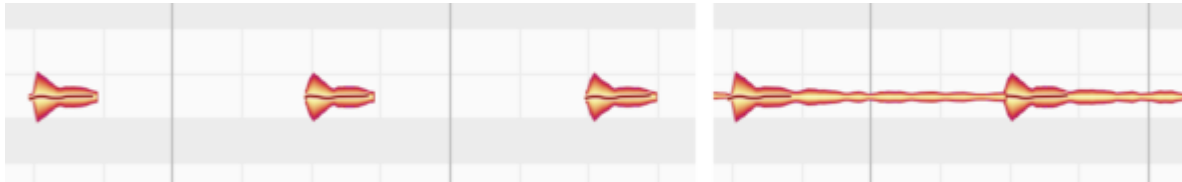


Les séparations de notes sont toujours affichées quand l'outil indépendant Séparation de notes est en service, que cette option de menu soit ou non cochée.

### Afficher queues de note

Dans la détection et l'affichage des notes, Melodyne editor fait une distinction entre les notes elles-mêmes et leur queue ou « traîne » – les notes étant les événements d'intérêt musical et les queues

représentant la disparition progressive du son non déterminée musicalement. La part de réverbération attribuée à un son donné, par exemple, se reflète dans sa queue. L'option Afficher queues de note vous permet de décider si la phase de réverbération des notes doit être affichée ou masquée. Cela dépendra vraisemblablement du fait que vous vouliez vous concentrer sur leur aspect musical ou leur aspect physique.



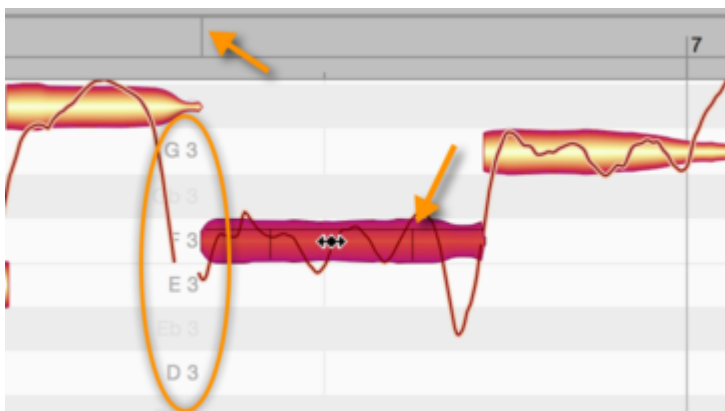
Si la queue n'est pas affichée, la fin de la partie musicalement intéressante de la note offre une poignée que vous pouvez tirer avec l'outil Timing pour raccourcir ou rallonger la note. Toute réverbération présente sera dans ce cas automatiquement affectée par les changements faits. Cette option d'affichage sert à fournir une vue d'ensemble plus claire des événements musicaux voulus.

Si la queue de note est affichée (à condition qu'il y en ait une), c'est elle qui fournit la poignée pour l'outil Timing. Afficher queues de note est l'option de choix si on recherche une image aussi authentique que possible des sons réellement entendus, y compris de toute réverbération présente.

### Afficher infos de goutte

Avec l'option Afficher infos de goutte, vous pouvez choisir d'afficher ou de masquer une variété d'éléments conçus pour faciliter le travail sur des notes individuelles.

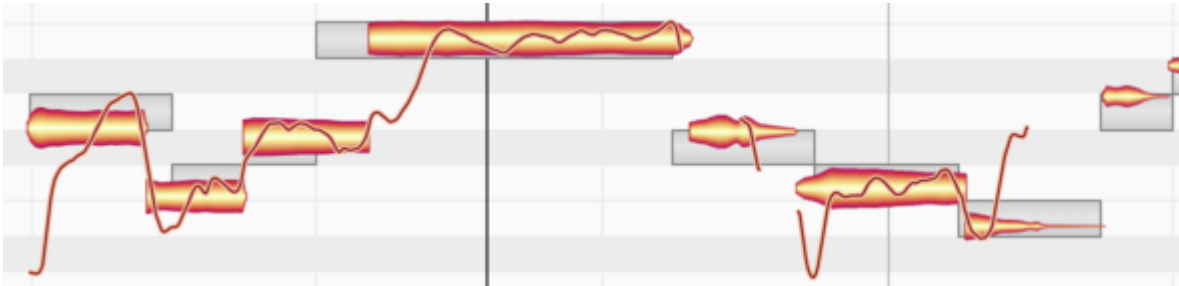
Le plus marquant de ces éléments est la règle de hauteur locale qui apparaît directement devant chaque note sur laquelle se trouve le pointeur de la souris. Dans la goutte elle-même, de fines lignes marquent les zones de traction pour les outils contextuels.



Si vous tirez une goutte quand l'option Afficher infos de goutte est cochée, une ligne verticale apparaît aussi dans la règle temporelle, exactement alignée sur le début de la note. Cela rend possible un positionnement plus précis.

### Afficher notes suggérées

Si vous cochez l'option Afficher notes suggérées, des cadres gris apparaissent autour de chaque goutte.

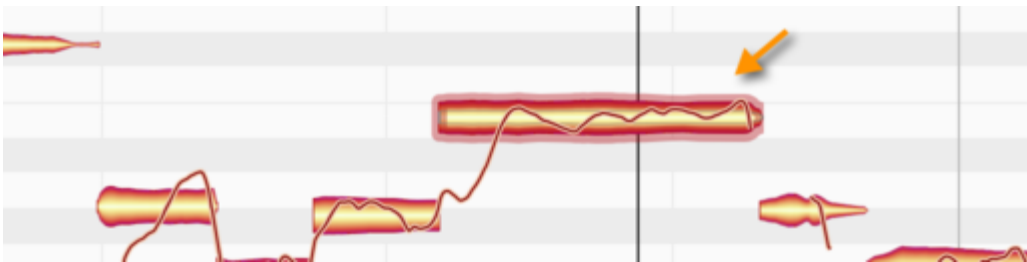


Ceux-ci sont invariablement calés directement sur les demi-tons et coïncident exactement avec une ligne de la grille. En d'autres termes, ils représentent les suppositions de Melodyne (basées sur sa propre analyse de l'audio) en matière de hauteur voulue de la note et de position voulue dans la mesure. Ces suppositions s'avèrent généralement correctes, mais ne le sont pas forcément. Elles doivent être prises comme des suggestions.

Ces cadres indiquent aussi les positions (hauteur et temps) vers lesquelles graviteront les notes en question si on leur applique une quantification partielle avec les macros, positions sur lesquelles elles se caleront si vous double-cliquez sur elles avec les outils Timing ou Hauteur.

### Surligner notes durant la lecture

Avec cette option, vous pouvez choisir si oui ou non vous souhaitez que votre œil soit attiré par la note actuellement lue. Ce surlignage est surtout utile lorsque l'écran est rempli de notes.

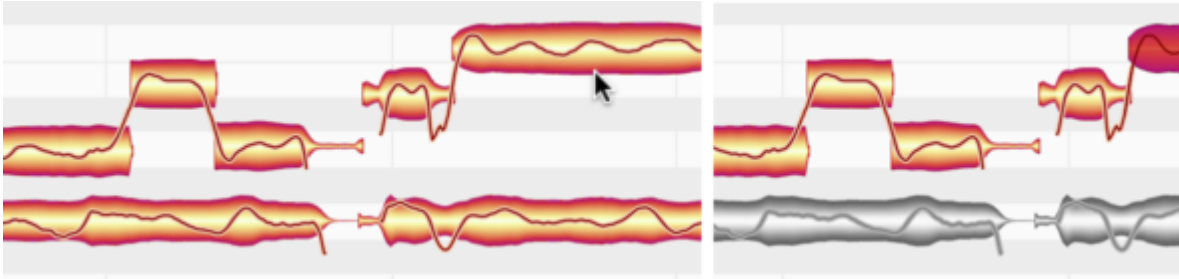


### Indiquer affiliation aux pistes

Cette option vous donne un meilleur aperçu des pistes auxquelles appartiennent les notes lorsque plusieurs pistes sont affichées simultanément dans l'éditeur de notes : lorsque l'option est cochée et que vous cliquez sur une note avec un outil, toutes les notes appartenant à d'autres pistes que celle



de la note sélectionnée s'affichent en gris aussi longtemps que vous maintenez le bouton de la souris pressé. Cela vous permet de voir d'un coup quelles notes appartiennent ou non à la même piste que la note sélectionnée.



### **Écoute durant l'édition des gouttes**

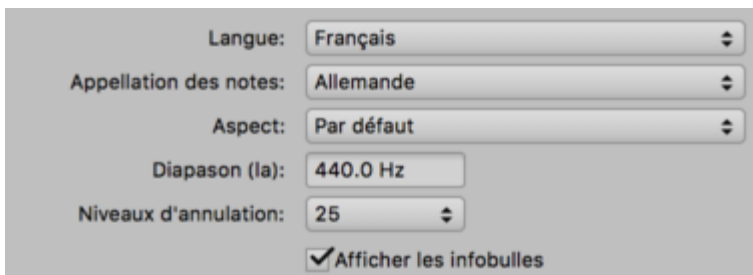
Lorsque vous changez la hauteur de gouttes dans l'éditeur de notes alors que cette option est cochée, Melodyne produit pour vous guider le son de la note à la position sur laquelle vous avez initialement cliqué. Vous pouvez activer ou désactiver ce retour acoustique.

## Préférences et raccourcis clavier

Dans la fenêtre Préférences, vous pouvez sélectionner des options fondamentales régissant le mode de fonctionnement de Melodyne, ainsi que définir un certain nombre de raccourcis clavier.

### Ouverture de la fenêtre et réglages généraux

Dans la version plug-in de Melodyne, la fenêtre Préférences s'ouvre depuis le menu Réglages ; dans la version autonome, choisissez Préférences dans le menu programme (macOS) ou Fichier (Windows). Les paramètres disponibles dans la version autonome diffèrent légèrement de ceux offerts par le plug-in.



Les options suivantes sont toutefois disponibles dans les deux versions de Melodyne. Toutes les modifications apportées à l'une ou l'autre des versions s'appliquent aux deux à la fois.

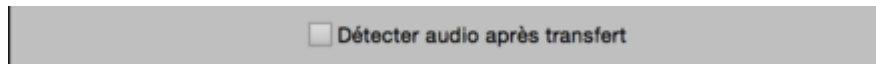
- **Langue** : détermine la langue de l'interface utilisateur.
- **Appellation des notes** : détermine la notation utilisée pour nommer les notes, c'est à dire (par ordre chromatique décroissant) Anglaise (C, B, Bb, etc.), Allemande (C, H, B, etc.) ou Latine (Do, Si, Sib, etc.).
- **Aspect** : ici vous pouvez choisir entre différents réglages de contraste pour l'interface utilisateur.
- **Diapason (/a)** : détermine la fréquence du /a4 qui est la hauteur de référence (/a au-dessus du do médian).
- **Niveaux d'annulation** : Melodyne vous permet d'annuler jusqu'à 100 actions. 25 est cependant la valeur par défaut. Vous pouvez, si vous le souhaitez, augmenter cette valeur, ce qui consommera plus de mémoire, ou au contraire la réduire si vous êtes à court de mémoire.
- **Afficher infobulles** : une fois familiarisé avec Melodyne, vous pouvez vouloir masquer les infobulles, c'est-à-dire les contenus informatifs qui apparaissent quand le curseur de votre souris survole les icônes et autres éléments de l'interface utilisateur.

### Préférences audio et d'enregistrement

Aussi bien dans la version autonome que dans le plug-in, vous trouverez les deux options suivantes :

- Cache audio : détermine l'emplacement sur votre disque dur de la mémoire cache audio requise par Melodyne editor pour le traitement interne.
- Taille de cache : détermine la taille maximale de cette mémoire cache audio.

L'option suivante ne se trouve que dans le plug-in :



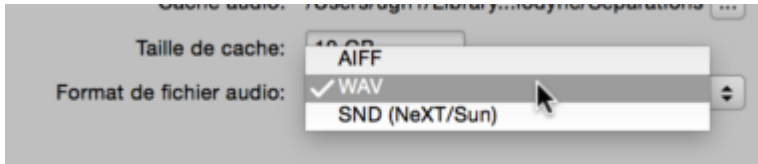
- Détecter audio après transfert : si vous cochez cette option, la détection (analyse) des données audio ne commence qu'une fois le transfert terminé, réduisant ainsi la charge de travail du processeur pendant le transfert. Sélectionnez cette option si votre ordinateur n'est pas particulièrement puissant et s'il y a des signes pendant le transfert que ses ressources s'amointrissent (par exemple des clics, des décrochages, des ralentissements extrêmes du système).



Les pages Audio et Enregistrement de la fenêtre Préférences affichent les options suivantes :

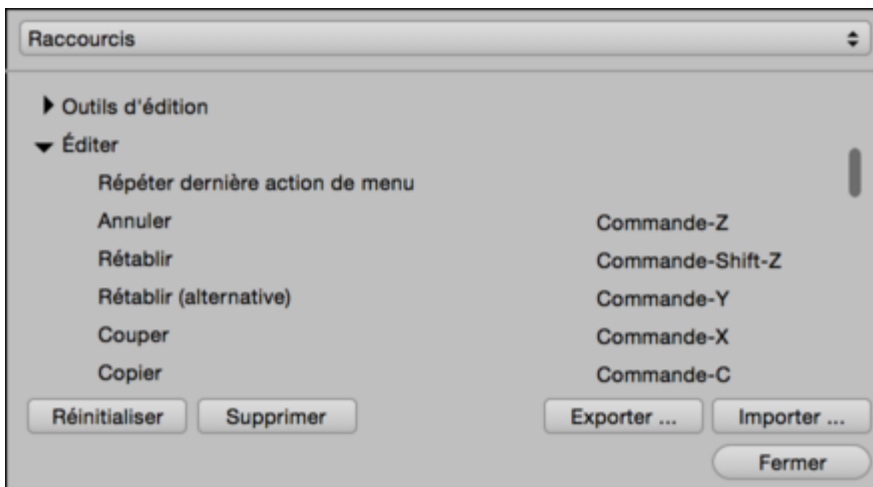
- Interface audio : vous permet de sélectionner un pilote audio ou l'interface audio qu'il pilote.
- Fréq. d'échantillonnage : détermine la fréquence d'échantillonnage utilisée par Melodyne.
- Taille de mém. tampon : détermine la taille de la mémoire tampon utilisée pour l'édition audio. Plus petite est la valeur, plus basse est la latence mais plus grande est la charge pour le processeur.
- Ignorer les erreurs de tampon : si Melodyne Stand-Alone est employé sur un ordinateur lent avec lequel le risque d'une surcharge (et le clic ou le saut qui en découle) existe, en cochant cette case, vous informez Melodyne que vous considérez le premier comme le moindre des deux maux – le problème étant que l'interface audio est souvent très sensible aux sauts et peut même dans de tels cas entraîner un blocage complet de l'ordinateur. Cochez la case si cela se produit. C'est cependant très rare et la plupart des utilisateurs peuvent sans danger ignorer cette option.
- Sortie Master : sélectionne la sortie générale de Melodyne autonome. Le niveau de cette sortie est contrôlé par la commande Volume Master dans la barre de transport. Si votre interface audio n'offre qu'une seule sortie, elle sera automatiquement la sortie Master.

- Entrée par défaut : sélectionne l'entrée principale pour Melodyne Stand-Alone. Si votre interface audio n'offre qu'une seule entrée, elle sera automatiquement l'entrée par défaut.
- Format de fichier audio : détermine le format de fichier utilisé par Melodyne pour conserver les enregistrements. Les formats les plus couramment utilisés sont WAV et AIFF.



## Raccourcis

La page Raccourcis de la fenêtre Préférences vous permet de personnaliser les raccourcis clavier utilisés par Melodyne pour un large éventail de fonctions.



Cliquez sur le triangle à gauche de la catégorie qui vous intéresse pour voir une liste des commandes disponibles.

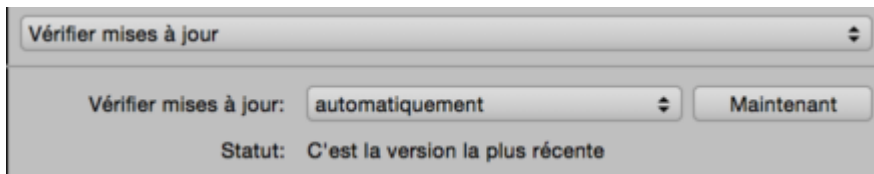
Cliquez sur une commande, puis appuyez sur la touche ou la combinaison de touches que vous souhaitez lui affecter comme raccourci. Melodyne affectera la touche ou la combinaison de touches à la commande en question. Répétez la procédure pour autant de commandes que vous le souhaitez.

Pour supprimer un raccourci indésirable, sélectionnez la commande en question, suivie de Supprimer. Vous pouvez à tout moment restaurer les paramètres par défaut en cliquant sur le bouton Réinitialiser ; vous serez invité à confirmer que c'est bien votre intention.

Les boutons Exporter et Importer vous permettent de sauvegarder un jeu de raccourcis clavier sur un support de stockage et de le recharger ultérieurement. De cette façon, vous pouvez emporter vos préférences de raccourcis partout avec vous sur une clé USB, par exemple, lors du passage d'un studio à l'autre.

## Mises à jour

Sur cette page, vous pouvez déterminer si Melodyne recherche les mises à jour automatiquement ou manuellement, c'est-à-dire uniquement lorsque vous cliquez sur le bouton « Maintenant », ce que vous pouvez faire à tout moment.



## Caractéristiques audio et algorithmes

Pour l’affichage et l’édition des différents types de données audio, Melodyne utilise des algorithmes différents. Ici, nous décrivons les algorithmes disponibles et les types de données audio pour lesquels chacun est utilisé.

### Le processus de détection

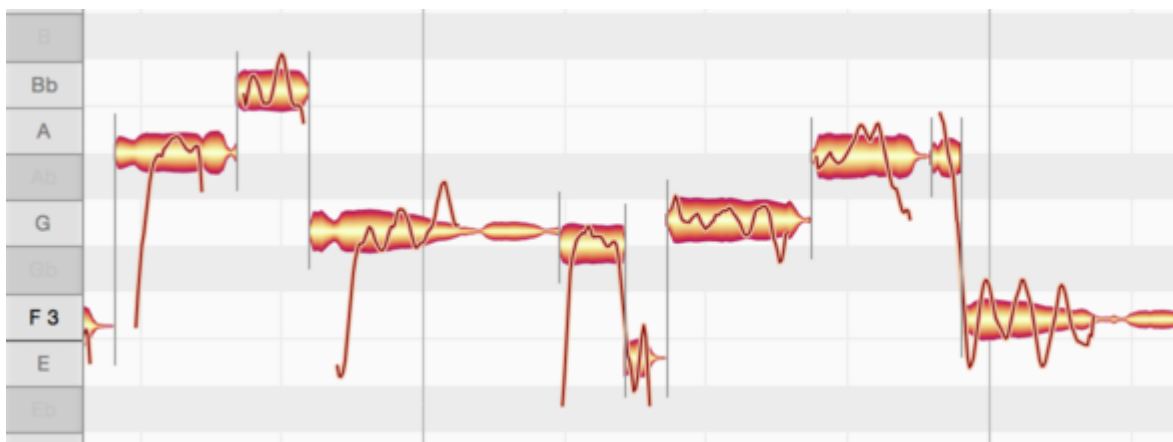
Melodyne analyse les données audio afin de trouver les notes qu’elles contiennent et les mettre à votre disposition pour l’édition. Nous appelons ce processus la « détection ».

Au cours du processus de détection, Melodyne estime lui-même le type de données auquel il est confronté et décide de l’algorithme à utiliser pour l’affichage et la lecture des notes. Vous pouvez connaître à tout moment l’algorithme sélectionné car il est coché dans le menu Algorithme et indiqué par les gouttes dans l’éditeur de notes. Mais veuillez toutefois garder à l’esprit que le processus de détection, en particulier dans le cas de données audio polyphoniques, ne peut pas toujours donner des résultats parfaits, pour des raisons inhérentes à des principes immuables. Comme une analyse musicalement correcte de l’enregistrement est la condition préalable la plus importante pour une édition efficace et des résultats acoustiques convaincants, nous vous recommandons de systématiquement vérifier les résultats de la détection et d’y apporter toutes les corrections nécessaires.

### Mélodique

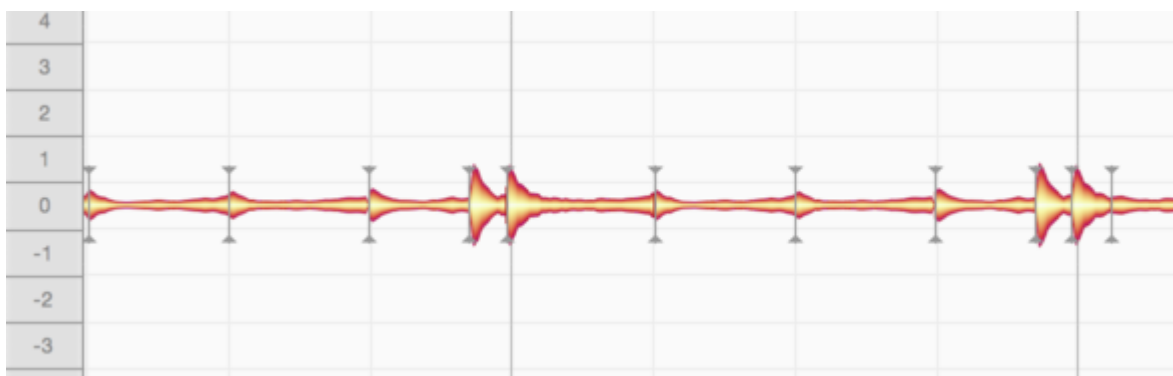
Les données mélodiques sont monophoniques, ce qui signifie qu’à n’importe quel instant, une seule note est produite. Veuillez toutefois garder à l’esprit que la réverbération peut causer des chevauchements de notes même dans des données monophoniques, créant en effet une sorte de polyphonie. Par conséquent, si des données mélodiques doivent être éditées dans Melodyne, vous devez rechercher un enregistrement aussi net et « sec » (sans réverbération) que possible.

Les gouttes représentant les notes dans les données mélodiques sont affichées à différentes hauteurs. Que les gouttes soient isolées ou liées à d’autres gouttes dépend de la façon dont les notes ont été jouées ou chantées : staccato ou legato.



### L'algorithme Percussif

Cette catégorie comprend non seulement les enregistrements de batterie et autres instruments de percussion mais aussi les bruits et effets atmosphériques ainsi que d'autres données dans lesquelles Melodyne ne peut pas détecter une hauteur claire des sons. Quand l'algorithme percussif est sélectionné, les frappes successives de batterie (par exemple) sont distinguées, mais elles sont toutes affichées à la même hauteur. La hauteur des gouttes peut quand même être montée ou descendue, mais la règle de hauteur n'affiche pas les noms de note mais simplement les valeurs relatives en demi-tons. Les fonctions de gamme sont désactivées.



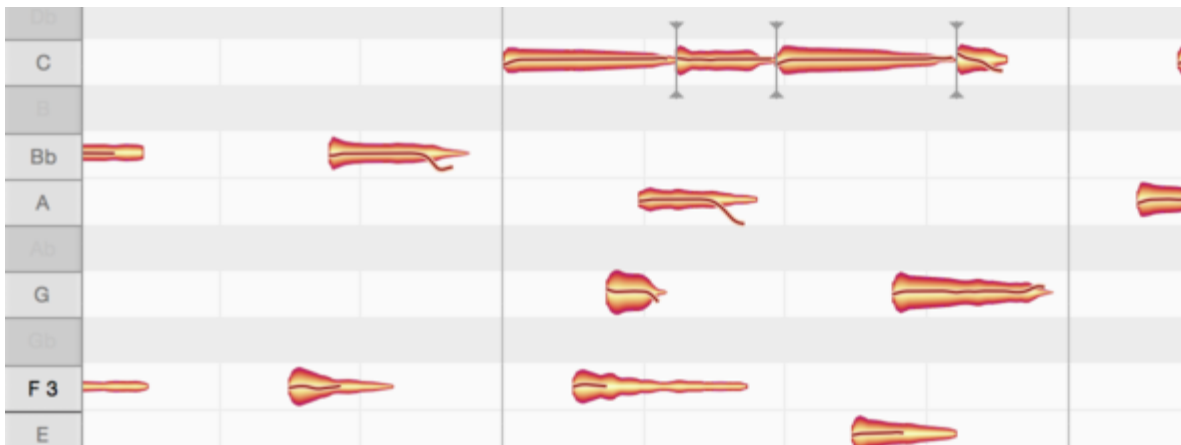
### L'algorithme Polyphonique (avec maintien/déclin)

Dans Melodyne, grâce à DNA Direct Note Access, les notes peuvent être détectées et éditées même dans les enregistrements d'instruments polyphoniques comme le piano ou la guitare, y compris les notes individuelles qui composent les accords. Lorsque l'algorithme Polyphonique est utilisé, les gouttes sont affichées comme celles de données monophoniques, à la différence évidente que les gouttes sont empilées verticalement (à leurs hauteurs respectives) chaque fois qu'il y a un accord ou une harmonie.

Il existe deux versions de l'algorithme Polyphonique.

- Polyphonique avec maintien est l'algorithme avec lequel les utilisateurs des versions antérieures de Melodyne sont déjà familiarisés et qui convient à une large gamme de données audio polyphoniques.
- Polyphonique avec déclin est une variante de cet algorithme qui convient particulièrement bien aux signaux très percussifs dans lesquels une tonalité reste cependant perceptible.

Veuillez noter que DNA est conçu pour des pistes ne contenant qu'un seul instrument polyphonique (une guitare, un piano, ...) et qu'il divise les données d'après la hauteur détectée – pas d'après l'instrument. Si deux instruments jouent la même note en même temps, une seule note combinée comprenant le son des deux instruments sera disponible pour l'édition.



NB : certains contenus audio ne peuvent pas être détectés au moyen des algorithmes polyphoniques car ils contiennent trop peu de composantes tonales. Si vous avez choisi l'un des algorithmes polyphoniques par défaut (voir ci-dessous) pour un tel contenu, le processus de détection polyphonique s'interrompt et une nouvelle détection est lancée au moyen de l'algorithme Percussif, mieux adapté à ce type de contenu. Dans de tels cas, lorsque cette détection est terminée, vous pouvez toujours si vous le désirez passer à l'algorithme Universel ou Mélodique.

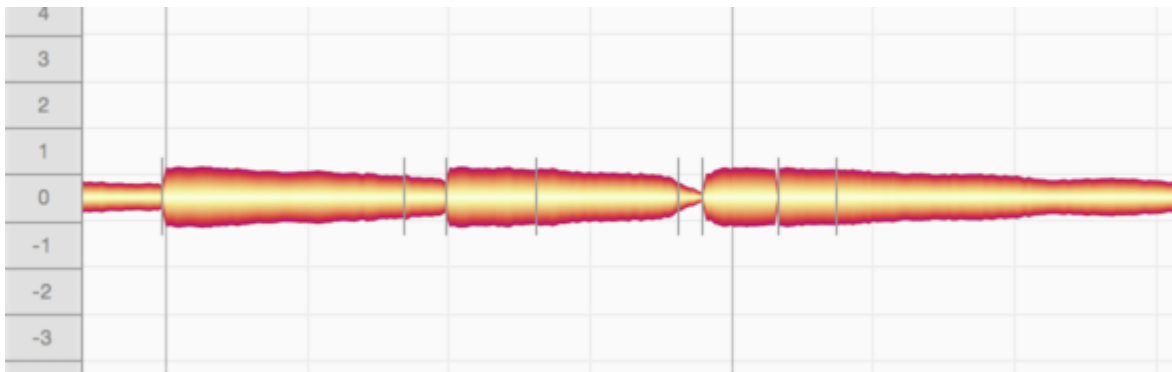
### L'algorithme Universel

L'algorithme Universel est particulièrement adapté aux signaux complexes contenant à la fois des éléments de percussion et de tonalité. Si vous souhaitez par exemple modifier la hauteur, le timing ou le tempo de tout un morceau de musique, cet algorithme vous offrira la meilleure qualité sonore.

L'algorithme Universel, comme le Percussif, affiche toutes les notes détectées à la même hauteur. La règle de hauteur n'affiche aucun nom de note, simplement des valeurs relatives pour les demi-tons, et les fonctions de gamme sont désactivées. L'algorithme Universel achève très rapidement le processus de détection et consomme également beaucoup moins de ressources que les algorithmes polyphoniques. C'est donc un bon choix pour des enregistrements d'instruments individuels de toutes sortes que vous souhaitez simplement accélérer, ralentir ou transposer. Des pistes, en d'autres



termes, pour lesquelles vous n'avez pas besoin d'extras comme le DNA ou les fonctions de gamme de Melodyne. Veuillez noter qu'avec des fichiers qui ont été détectés à l'aide de l'algorithme Universel, l'outil Vitesse d'attaque ne peut pas être utilisé. Les poignées de vitesse d'attaque ne seront donc pas affichées pour les gouttes correspondantes et le champ Vitesse d'attaque de l'inspecteur de notes sera grisé.



### Changement d'algorithme

Vous pouvez à tout moment sélectionner un autre algorithme que celui choisi automatiquement pour vous par Melodyne. Vous voudrez peut-être le faire si vous trouvez, par exemple, que les données n'ont pas été interprétées d'une manière qui convient à vos besoins d'édition. Pour ce faire, la lecture étant arrêtée, sélectionnez l'algorithme que vous préférez dans le menu Algorithme. Melodyne réanalyse les données à la lumière de votre choix et ajuste l'affichage en conséquence.

Remarque : lorsque vous faites cela, toute modification de la même piste déjà effectuée avant de changer d'algorithme, y compris toute copie de notes, est perdue (les notes copiées sur d'autres pistes sont conservées). Il vaut donc mieux décider de l'algorithme à utiliser avant de commencer l'édition.

Dans la version plug-in de Melodyne, le choix de l'algorithme s'applique à la totalité d'un transfert, et à l'ensemble d'un fichier audio du document en cours d'édition dans la version autonome (Stand-Alone) de Melodyne – nous regroupons toutes ces données audio sous le terme de « sources audio ». Avant de changer l'algorithme appliqué à une source audio particulière, vous devez d'abord sélectionner une ou plusieurs notes lui appartenant exclusivement. Si vous n'avez pas sélectionné de notes ou alors des notes venant de deux sources audio différentes, le menu Algorithme est grisé. Dans ce cas, réduisez votre sélection à des notes appartenant à une seule et même source audio et il sera possible de changer d'algorithme.

Lorsque vous changez d'algorithme, déclenchant ainsi une nouvelle détection, Melodyne examine l'état du bouton Auto-Stretch : si la fonction Auto-Stretch est activée, une fois la nouvelle détection terminée, le tempo du fichier est également ajusté. Si Auto-Stretch n'est pas sélectionnée, le tempo d'origine du fichier est conservé.

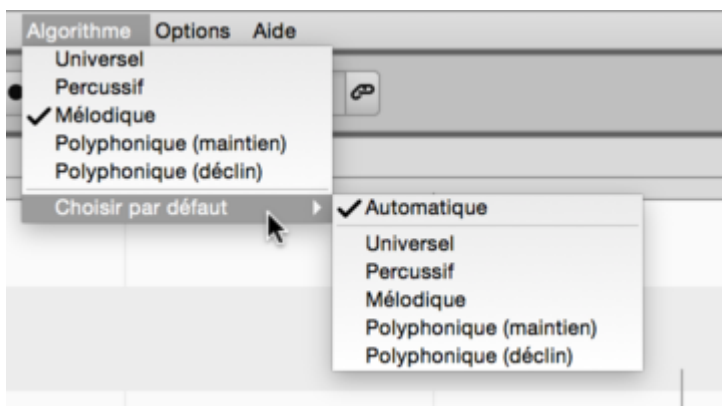
## Sélection automatique ou manuelle de l'algorithme

Melodyne sélectionne automatiquement par défaut l'algorithme le plus adapté, fondant son choix sur les caractéristiques des données audio. Si toutefois des données ont déjà été détectées dans une occurrence de la version plug-in de Melodyne ou sur une piste de la version autonome, lorsque de nouvelles données sont transférées à cette occurrence, ou lorsqu'un nouveau fichier est déposé sur la piste de la version autonome, Melodyne utilise pour les nouvelles données le même algorithme que celui utilisé pour les anciennes, même si Automatique est sélectionné.

Il est ainsi prévu de ne pas tenir compte du réglage Automatique pour assurer un maximum de cohérence dans la détection et éviter tout risque que l'un des transferts effectués à partir d'une piste de voix soit tout à coup interprété comme percussif. Mais si vous avez changé manuellement d'algorithme pour un transfert ou un fichier, l'automatisation est rétablie, et dans le cas d'autres transferts ou fichiers, aucune autre attention n'est accordée aux données déjà détectées.

Cette règle ne s'applique qu'avec le choix d'Automatique pour l'algorithme. Elle ne s'applique cependant pas lorsque vous utilisez Melodyne avec l'ARA ; ni quand, dans la version autonome de Melodyne, un nouveau fichier est déposé dans un document alors qu'il possède déjà un fichier MDD contenant l'édition appliquée à sa détection.

En changeant de réglage par défaut dans le menu Algorithme, vous pouvez empêcher Melodyne de sélectionner automatiquement un algorithme pour la détection. Cela peut être utile si, par exemple, vous voulez régulièrement éditer des fichiers particuliers en utilisant l'algorithme Percussif mais que Melodyne, chaque fois qu'ils sont ouverts, interprète leurs données comme polyphoniques. En présélectionnant dans ce cas l'algorithme Percussif, vous pouvez gagner du temps, puisque vous n'aurez plus à attendre inutilement que Melodyne effectue son analyse polyphonique pour en jeter les résultats quelques instants plus tard en sélectionnant manuellement l'algorithme Percussif.



N'oubliez pas, cependant, lorsque vous n'aurez plus besoin d'imposer votre choix d'algorithme à Melodyne, de rétablir Automatique comme réglage par défaut. Sinon, comme Melodyne conserve

vos choix par défaut même après que vous ayez quitté le programme, vous pourriez être surpris de découvrir au prochain lancement du programme que vos voix ont été interprétées comme des percussions.

## Mode d'assignation des notes

Comme Melodyne effectue invariablement une analyse (nous l'appelons « détection ») des données audio avant que vous puissiez faire une quelconque modification, la justesse ou non de cette analyse a une influence considérable sur la manière dont vous pourrez ensuite travailler avec les données et sur la qualité sonore des résultats de votre édition. Pour cette raison, il est important de vérifier que Melodyne a bien détecté les notes au sein de vos données et, si nécessaire, de corriger les erreurs éventuelles. C'est là qu'entre en jeu le mode d'assignation des notes de Melodyne.

### Ce qu'implique la modification de la détection

Lorsque vous travaillez en mode d'assignation des notes, aucune des modifications que vous effectuez n'a d'effet audible sur les notes elles-mêmes. Tout ce que vous faites, c'est d'assurer que les notes affichées correspondent bien à celles qui ont été jouées ou chantées. En d'autres termes, vous faites correspondre ce que vous voyez avec ce que vous entendez. Dans le cadre de ce processus, vous travaillez tout le temps sur l'affichage de l'enregistrement d'origine et avec lui, pour ainsi dire, sur la base de tous les changements musicaux effectués ultérieurement avec Melodyne. Plus saine est la base, meilleur est le son final de vos modifications.

Le fait qu'il soit judicieux et nécessaire de vérifier et de modifier la détection, et avec elle l'interprétation des données audio, peut sembler à première vue fastidieux. Mais cela apporte d'immenses avantages car il y a souvent plusieurs interprétations possibles des données audio, et au final, c'est à vous de décider quelle est la bonne dans un contexte acoustique et musical donné.

Mais ne vous inquiétez pas, le processus de détection de Melodyne est principalement automatique et le résultat final cohérent. L'ampleur des modifications à effectuer dans ce mode dépend de l'algorithme utilisé et des données audio concernées. Avec un enregistrement sec d'un seul chanteur, par exemple, vous rencontrerez très rarement des problèmes. Il peut arriver de temps en temps qu'une note soit détectée à la mauvaise octave, auquel cas elle ne sonnera pas de façon naturelle si vous la transposez plus tard. Dans de tels cas, la correction de la détection est une tâche rapidement accomplie. Il en va de même des sons percussifs, où il n'est généralement nécessaire que d'introduire ou de retirer occasionnellement des séparations de notes.

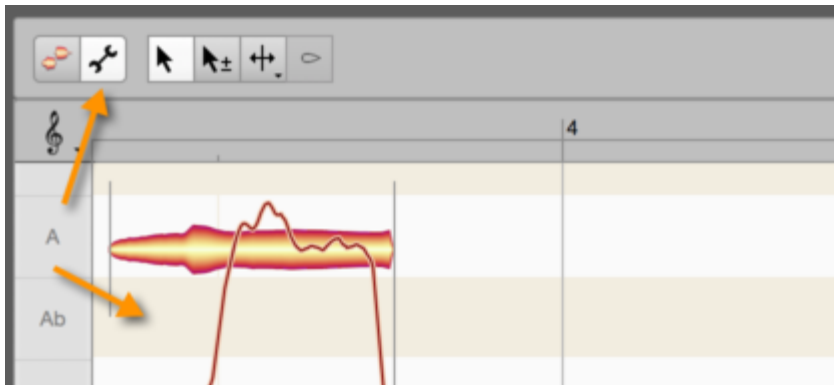
C'est la détection de données polyphoniques qui nécessite naturellement le plus d'édition. Ici, les problèmes sont plus complexes et il y a plus d'interprétations possibles qu'avec les autres algorithmes, même si, une fois de plus, l'ampleur des modifications requises dépend principalement de la nature des données audio. Grâce à leur structure harmonique évidente, les notes jouées sur un xylophone, par exemple, sont beaucoup plus faciles à détecter avec précision que celles d'une piste de guitare avec distorsion. C'est parce que, dans ce dernier cas, l'éventail d'harmoniques est plus complexe et les attribuer aux bonnes notes est plus difficile. Avec de tels signaux, il peut par exemple arriver qu'une harmonique particulièrement proéminente soit interprétée comme une note distincte

plutôt que comme une composante d'une autre note (la « fondamentale ») située plus bas. Si cette erreur n'est pas corrigée et si vous décalez plus tard la hauteur de l'harmonique elle-même sans bouger la fondamentale, les deux composantes se contrarieront et sonneront par conséquent de façon anormale.

L'exemple de l'harmonique l'illustre clairement : dans de nombreux cas, Melodyne ne peut pas être sûr de sa décision, car il ne peut pas savoir quelles notes étaient réellement voulues et jouées. En mode d'assignation des notes, le but est par conséquent de veiller à ce que les notes affichées correspondent bien à celles qui ont effectivement été jouées délibérément. L'avantage devient évident lorsque vous commencez l'édition : un éditeur de notes qui n'affiche que les notes correctes et le meilleur résultat sonore possible.

### Ce qui est édité et où

Comme le choix de l'algorithme, le mode d'assignation des notes s'applique invariablement à toutes les notes composant i) un fichier audio particulier, ii) un enregistrement particulier, ou iii) un segment transféré particulier. Nous utiliserons le terme « source audio » pour couvrir les trois. Lorsque l'éditeur de notes contient des notes provenant de différentes sources audio, commencez par sélectionner une note appartenant à la source dont vous envisagez de modifier la détection.

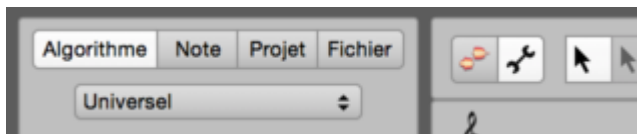


Maintenant, cliquez sur l'icône de clé anglaise à côté de la boîte à outils de l'éditeur de notes pour activer le mode d'assignation des notes. L'arrière-plan de l'éditeur de notes change de couleur pour montrer que vous n'êtes plus en mode d'édition normal mais en mode d'assignation des notes. En mode d'assignation des notes, ce que vous voyez et entendez est l'état d'origine de la source audio ; toute modification précédemment effectuée sur celle-ci est ici ignorée.

Chaque fois que vous cliquez sur l'icône en forme de goutte (à gauche de la clé anglaise), vous quittez le mode d'assignation des notes et revenez au mode d'édition. Là, vous entendrez à nouveau les résultats de toutes les modifications que vous avez effectuées avant de basculer en mode d'assignation des notes. Cela ne s'applique toutefois que si vous n'avez pas changé l'algorithme en mode d'assignation des notes, car tout changement d'algorithme déclenche une nouvelle analyse, et chaque fois que vous déclenchez une nouvelle analyse, en d'autres termes quand le processus de détection est répété, toutes les modifications effectuées antérieurement sur les notes sont perdues.

## L'inspecteur d'algorithme

Quand le mode d'assignation des notes est activé, l'inspecteur d'algorithme est disponible dans le panneau d'infos.

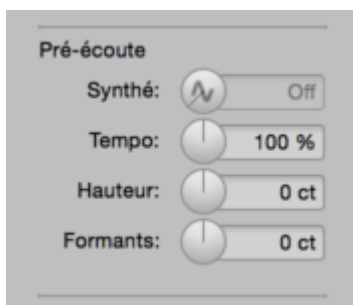


**Algorithme** : le bouton du haut montre l'algorithme actuel. Avec le menu affiché, vous pouvez sélectionner un autre algorithme dans la liste, déclenchant ainsi une nouvelle analyse.

Avertissement : chaque fois que vous changez d'algorithme, toute modification effectuée précédemment sur la source audio en question est perdue ! Pour cette raison, vous devez prendre l'habitude de vérifier que le meilleur algorithme a été sélectionné et, si ce n'est pas le cas, en choisir un autre plus adapté *avant* de commencer à corriger l'analyse ou à éditer des notes.

Conseil : dans la version autonome de Melodyne, il est possible, avant de changer d'algorithme, de sauvegarder le fichier d'assignation de la source audio (voir ci-dessous) et de le recharger si le nouvel algorithme ne vous donne pas satisfaction. Dans ce cas, le précédent algorithme – et avec lui toutes vos précédentes éditions de la détection – sera restauré ; mais *uniquement* ce qui concerne la détection ; toute édition normale des notes effectuée en mode d'édition sera perdue, même avec cette procédure. C'est une conséquence inévitable du changement d'algorithme.

Dans la section de pré-écoute, vous trouverez les options suivantes, importantes pour vous aider à modifier la détection et à affiner le paramétrage de l'algorithme.



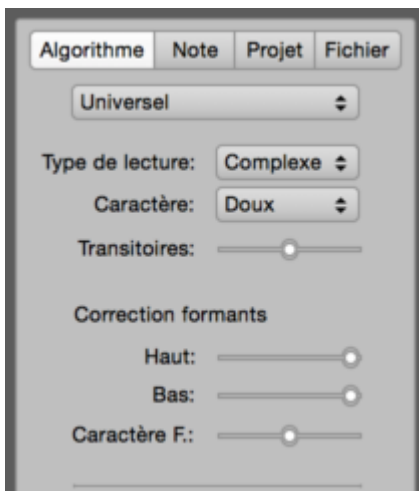
**Synthé** : l'objectif du mode d'assignation des notes est de veiller à ce que les notes affichées correspondent vraiment aux notes voulues et jouées. Cependant, comme en mode d'assignation des notes vous entendez le son d'origine complet du fichier audio que vous prévoyez de modifier et que l'édition des gouttes n'a pas d'effet audible, déterminer si les notes ont été correctement détectées n'est généralement possible que de façon visuelle. C'est là qu'entre en jeu le synthé de contrôle : au moyen d'un générateur de son synthétique, le synthé de contrôle joue les gouttes exactement telles qu'elles apparaissent, vous donnant ainsi un retour aussi bien acoustique que visuel. Vous pouvez activer et désactiver le synthé en cliquant sur l'icône « Z » ; cliquez et tirez vers le haut ou vers le bas pour régler le volume.

Le synthé de contrôle n'est pas disponible quand l'algorithme Percussif ou Universel est sélectionné.

**Tempo, Hauteur et Formants** : avec ces trois commandes, vous pouvez simuler les modifications des paramètres correspondants afin d'examiner leur effet sur les réglages actuels de l'algorithme. Exemple : vous avez changé le caractère de formant dans l'inspecteur d'algorithme. Ce changement n'a cependant aucun effet tant que vous ne décalez pas les formants en mode d'édition normal, puisqu'en mode d'assignation des notes, vous n'entendez toujours que l'état d'origine de la source audio. Vous devriez par conséquent quitter le mode d'assignation des notes, décaler les formants de façon expérimentale en mode d'édition normal, puis revenir au mode d'assignation des notes, si vous pensez qu'il est nécessaire d'encore changer le caractère des formants. Les commandes de pré-écoute rendent cette procédure inutile : tournez simplement la commande de formant et vous pouvez commencer immédiatement vos essais avec le curseur Caractère des formants sans jamais quitter le mode d'assignation des notes. Les commandes de tempo et de hauteur fonctionnent de la même manière. Les valeurs des trois commandes de pré-écoute ne s'appliquent que temporairement et sont remises à zéro chaque fois que vous quittez le mode d'assignation des notes.

NB : lorsque le synthé est en cours d'utilisation, les commandes de hauteur et de formants sont grisées, car elles ne peuvent pas être utilisées en même temps.

Les autres paramètres de l'inspecteur d'algorithme concernent le comportement de l'algorithme, vous permettant de le peaufiner pour la totalité de la source audio.



Type de lecture :\* Melodyne applique deux processus différents pour la lecture audio. L'algorithme Mélodique emploie en standard la lecture « Tonale », tandis que les autres algorithmes font appel à « Complexe ». En pratique, ces choix sont généralement les meilleurs mais vous pouvez les modifier ici si vous le souhaitez.

La différence est la plus perceptible en cas de time stretch (et également lorsque des notes sont transposées vers le haut) : les données ayant des hauteurs clairement reconnaissables sonnent généralement mieux avec l'option « Tonale ». Avec les données dont les notes ont une hauteur non flagrante et où les composantes de bruit sont plus en évidence, de meilleurs résultats sont en général

obtenus avec « Complexe ». Essayer les deux types de lecture est donc particulièrement utile lorsque les données se situent entre ces deux cas. Faites des essais avec les commandes de pré-écoute de hauteur et de tempo pour trouver le type de lecture le mieux adapté à vos besoins. Veuillez toutefois noter qu'avec « Tonale », les paramètres de caractère, transitoires et formants décrits ci-dessous ne sont plus disponibles et sont donc grisés.

**Conseil :** pour la lecture « Tonale », une variation appelée « Tonale (haute) » est également disponible. Si vous travaillez avec des sopranos ou des instruments mélodiques très aigus (comme des piccolos), vous devriez essayer la variante « Tonale (haute) » à la place de « Tonale », car cela peut améliorer la qualité sonore. Par contre, « Tonale (haute) » réussit moins aux voix ou instruments à registre normal, donc il est préférable d'éviter son utilisation dans de tels cas.

**Caractère :** il s'agit d'un autre bouton contextuel qui vous permet de choisir le mode de lecture, plus fluide ou plus net. Si « Net » est sélectionné, Melodyne utilise une plus petite fenêtre de traitement qui autorise la reproduction plus claire des mouvements acoustiques rapides dans le signal. Ce réglage convient donc mieux aux sons percussifs et à ceux ayant de nombreux changements rapides de sonorité. Dans le cas de sons tenus et doux, par contre, le réglage net peut entraîner une certaine agitation du son. Pour l'éviter, choisissez le réglage « Doux ». Il emploie une plus grande fenêtre de traitement et est donc plus adapté à la reproduction de mouvements acoustiques plus doux, plus lents.

**Transitoires :** ce paramètre n'est disponible qu'en cas d'utilisation de l'algorithme Percussif ou Universel. Il détermine la façon dont les transitoires du signal doivent être traitées au cours de la lecture. Avec le curseur à fond à droite (sa position par défaut dans le cas de l'algorithme Percussif), les transitoires sont plus nets et plus fins. Au fur et à mesure que le curseur est déplacé vers la gauche, les transitoires deviennent plus doux. Par défaut, avec l'algorithme Universel sélectionné, le curseur est au milieu. Faites des essais pour voir quel réglage offre la meilleure qualité sonore avec vos propres données.

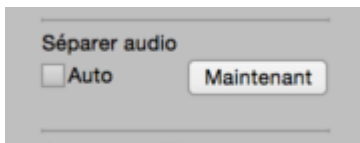
**Correction des formants vers le haut/bas :** chaque fois que vous transposez une note dans Melodyne, les formants sont automatiquement corrigés pour éviter, dans le cas de la voix, le terrible effet « voix de Mickey ». En termes techniques, cela signifie que chaque fois que vous transposez une note d'un ton vers le haut, Melodyne corrige automatiquement les formants qui en résultent en les baissant d'un ton, de façon à préserver le timbre d'origine. Dans le cas de la voix humaine, c'est généralement ce qui est voulu, mais peut-être pas avec une guitare acoustique : avec de nombreux sons, la transposition en parallèle des formants avec les fondamentales, c'est-à-dire l'absence de correction automatique, peut avoir son charme.

Les curseurs de décalage des formants vers le haut et le bas vous permettent donc de déterminer le degré de la correction automatique des formants indépendamment des transpositions vers le haut et le bas. Avec le curseur à fond à droite, la correction des formants est totale car appliquée à 100 % ; à fond à gauche, aucune correction automatique des formants n'est appliquée. Ces paramètres n'ont aucun effet audible lorsque vous revenez au mode d'édition normal à moins que et jusqu'à ce que les



notes aient été transposées dans l'éditeur de notes. Pour simuler et tester leur effet dans le mode d'assignation des notes, utilisez le contrôleur Hauteur dans la section de pré-écoute de l'inspecteur de source. Si la valeur actuelle de celui-ci est positive, vous pourrez pré-écouter l'effet du curseur Haut ; si la valeur actuelle est négative, vous entendrez l'effet du curseur Bas.

**Caractère F(ormant)** : lorsque les formants sont décalés, ce curseur modifie leur pondération dans la gamme de fréquences et donc le son des formants décalés. Faites des essais pour trouver le réglage avec lequel vos données sont le mieux reproduites. Ce paramètre n'a aucun effet audible lorsque vous revenez au mode d'édition normal à moins que et jusqu'à ce que les notes aient été transposées dans l'éditeur de notes. Pour simuler et tester son effet dans le mode d'assignation des notes, utilisez la commande des formants dans la section de pré-écoute de l'inspecteur d'algorithme.



**Séparer audio** : lorsque vous modifiez la détection d'une source audio, Melodyne a parfois un gros traitement à effectuer en arrière-plan et de gros volumes de données à faire entrer et sortir de sa mémoire cache. L'option Séparer audio vous donne le contrôle de ce comportement. Si la case Auto est cochée, à chaque modification que vous effectuez, Melodyne effectue immédiatement tous les calculs nécessaires. L'avantage ? Chaque fois que vous utilisez les commandes de pré-écoute pour tester vos réglages d'algorithme, Melodyne accède aux dernières données, et tout sonne exactement comme en mode d'édition normal. L'inconvénient ? Melodyne a parfois besoin de faire une pause dans le traitement, pendant laquelle l'indicateur de progression s'affiche et votre travail est interrompu.

Comme vous n'avez pas toujours besoin des commandes de pré-écoute, vous avez la possibilité de modifier ce comportement en décochant la case Auto. Les divers calculs ne sont alors plus effectués immédiatement, mais seulement lorsque vous cliquez sur le bouton Maintenant ou lorsque que vous quittez le mode d'assignation des notes. L'avantage est que votre travail n'est pas interrompu. L'inconvénient est que dans ce cas les commandes de pré-écoute ne reflètent pas toujours les modifications que vous avez effectuées. Lorsqu'il existe une divergence entre les données précédentes et l'état actuel, le bouton Maintenant clignote pour vous en avertir. Si vous cliquez dessus, Melodyne exécute tous les calculs en suspens et met à jour la totalité des données.

**Sauvegarder/Charger fichier d'assignation (version autonome uniquement)** : Melodyne peut, si vous le souhaitez, enregistrer votre source audio sous forme de fichier d'assignation contenant des informations telles que l'algorithme qui a été utilisé pour la source, le statut des paramètres d'algorithme et les modifications qui ont été appliquées à la détection. L'avantage de cette méthode est que le processus de détection n'a pas à être répété chaque fois que le fichier est ouvert dans Melodyne ; en outre, cela signifie que vous n'avez besoin de modifier la détection et de paramétrer l'algorithme qu'une seule fois, puisque votre travail et vos réglages seront automatiquement rétablis à la réouverture du fichier. Avec le bouton Sauvegarder, vous pouvez conserver ce fichier d'assignation

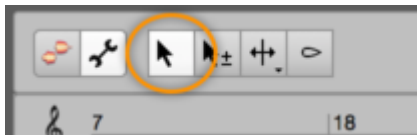
à côté du fichier audio édité ; le bouton Charger vous permet de rouvrir le fichier, pour par exemple revenir à l'état d'origine après un changement accidentel d'algorithme.

### L'outil principal en mode d'assignation des notes

En mode d'assignation des notes, la boîte à outils contient des outils ayant des fonctions autres que celles utilisées en mode d'édition normal. La différence la plus importante est la suivante : en mode d'assignation des notes, les outils n'ont pas d'impact direct ou immédiat sur le son des notes ; leur objectif est plutôt de rapprocher aussi étroitement que possible de la musique les notes détectées et affichées. Cela permet ensuite de modifier les données plus efficacement et d'obtenir les meilleurs résultats acoustiques.

Les outils disponibles dépendent de l'algorithme comme, dans une moindre mesure, leurs fonctions.

L'outil principal du mode d'assignation des notes combine les fonctions importantes des autres outils comme en mode d'assignation des notes pour que vous puissiez effectuer diverses tâches courantes sans changer d'outil.

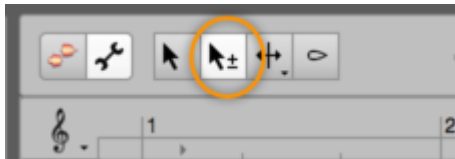


- Dans la partie inférieure d'une goutte, l'outil principal fonctionne comme l'outil *Activation*.
- Dans la partie supérieure d'une goutte, l'outil principal fonctionne comme l'outil *Séparation de notes*.

Nous allons voir chacun d'entre eux à leur tour.

### L'outil Activation

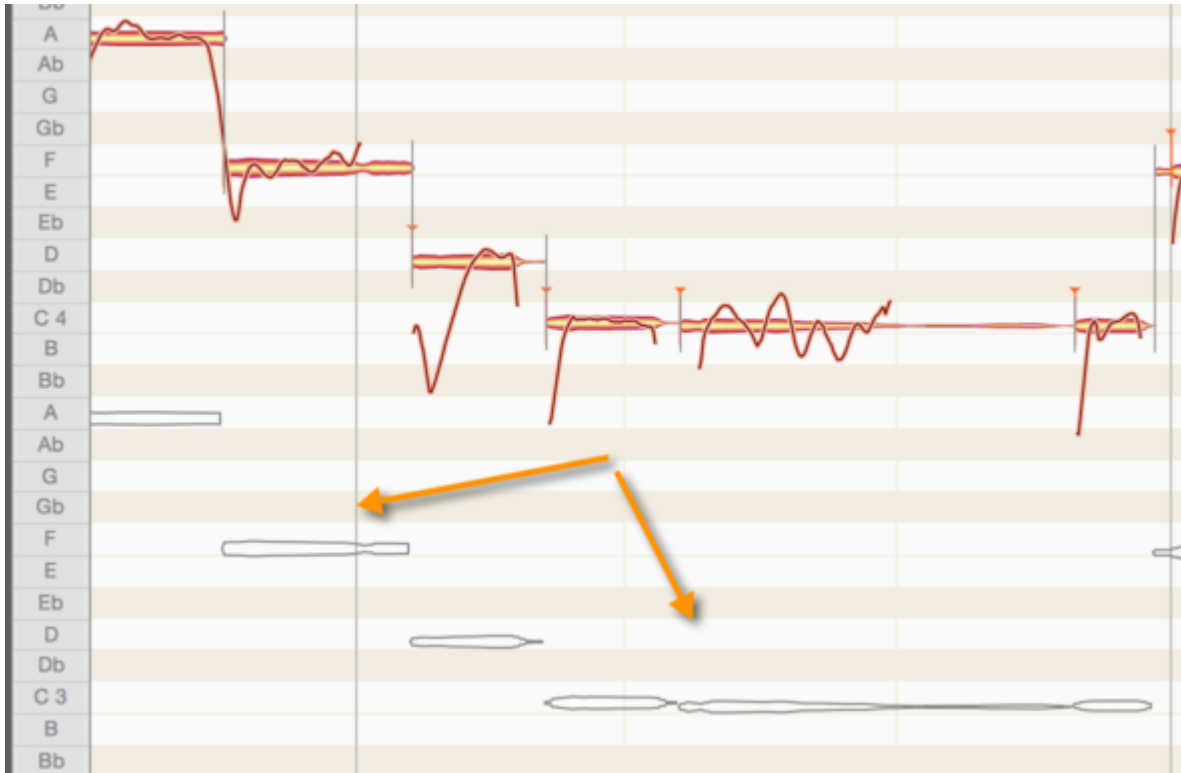
L'outil Activation n'a pas de fonction quand l'algorithme Percussif ou Universel est sélectionné.



Si vous cliquez sur une note avec l'outil Activation, sa série d'harmoniques est affichée dans l'arrière-plan d'édition. Cela vous permet de reconnaître en un coup d'œil les octaves et autres rapports harmoniques des notes affichées.

**L'algorithme Mélodique** : un double-clic sur une goutte ordonne à Melodyne de recalculer la note en question sur la prochaine hauteur la plus plausible, s'il y en a une. Les autres hauteurs particulièrement plausibles sont indiquées par des gouttes creuses – dites « notes potentielles » – et

ont tendance à se trouver une octave au-dessus ou au-dessous de la goutte d'origine. Vous pouvez également double-cliquer directement sur l'une de ces notes potentielles afin de l'activer et de désactiver la goutte d'origine. Si Melodyne ne peut pas trouver une alternative plausible à la goutte sur laquelle vous avez double-cliqué, il laisse là où elle est.



Faire glisser les gouttes verticalement a sensiblement le même effet : cela ordonne à Melodyne de rechercher une alternative de hauteur plus haut ou plus bas. Si une hauteur plausible est trouvée dans la direction indiquée, la goutte s'y colle ; sinon, elle retourne à sa position d'origine. Vous utiliserez ces techniques de double-clic ou de glissement avec l'algorithme Mélodique pour corriger une erreur occasionnelle d'octave dans la détection. **Les algorithmes Polyphonique avec maintien et Polyphonique avec déclin** : avec les algorithmes polyphoniques, les notes potentielles jouent un rôle particulièrement important. Il peut arriver, par exemple, que l'harmonique d'une note soit si prééminente qu'elle soit prise pour une note à part entière et qu'une goutte lui soit attribuée. Dans les cas extrêmes, il peut arriver qu'une goutte pleine soit octroyée à la *seule* harmonique en question et refusée à la fondamentale elle-même ; dans ce cas, comme la fondamentale a été réduite à l'état de note potentielle, elle est représentée par une goutte creuse.

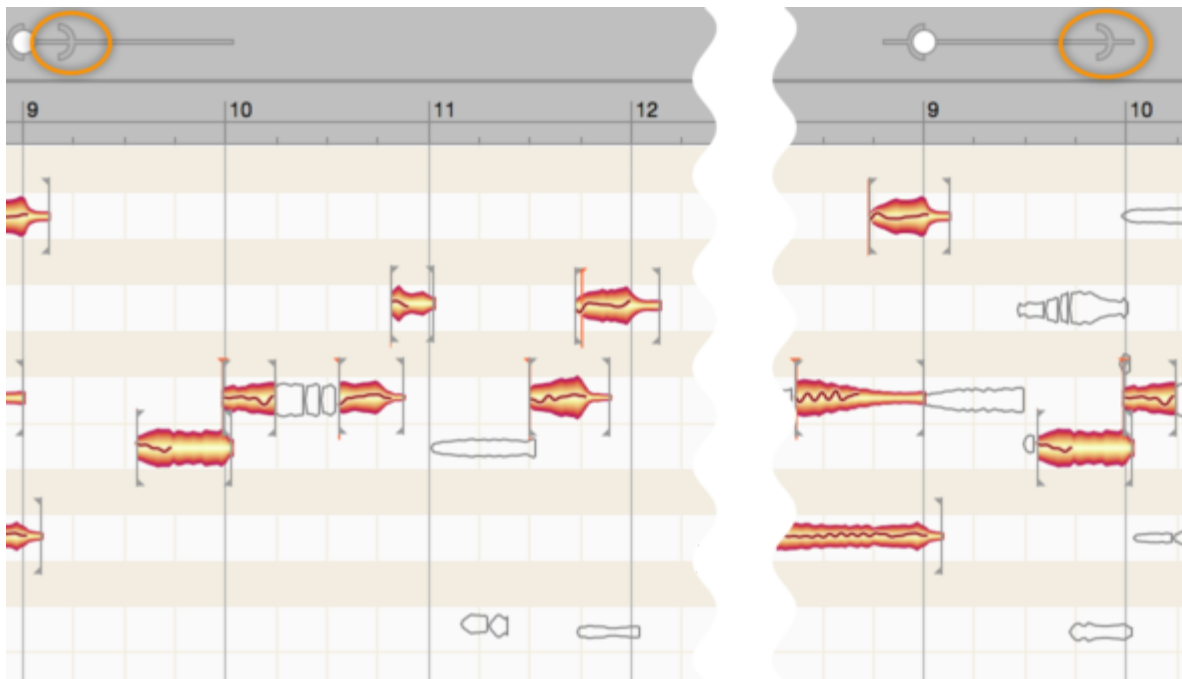
Si vous double-cliquez sur une goutte pleine avec l'outil Activation, vous désactivez la note correspondante. L'énergie spectrale que Melodyne avait attribué à cette note sera alors automatiquement redistribuée entre les autres notes qui sonnent au même instant. Une harmonique à laquelle le statut de fondamentale a été indûment accordé sera, si elle est désactivée, réaffectée à

sa fondamentale. Si vous double-cliquez sur une note potentielle, elle est activée. De l'énergie spectrale sera dans ce cas « confisquée » aux autres notes qui sonnent au même instant pour la donner à la note nouvellement activée.

Faire glisser les gouttes vers le haut ou vers le bas a sensiblement le même effet qu'avec l'algorithme Mélodique. Melodyne recherche si une fondamentale peut vraisemblablement se trouver dans la direction correspondante. Il est probable que si une hauteur pouvant raisonnablement être la fondamentale est trouvée, une note potentielle aura déjà été détectée à cet endroit ; elle sera alors activée et la note précédente désactivée.

### Le curseur et l'image de l'énergie

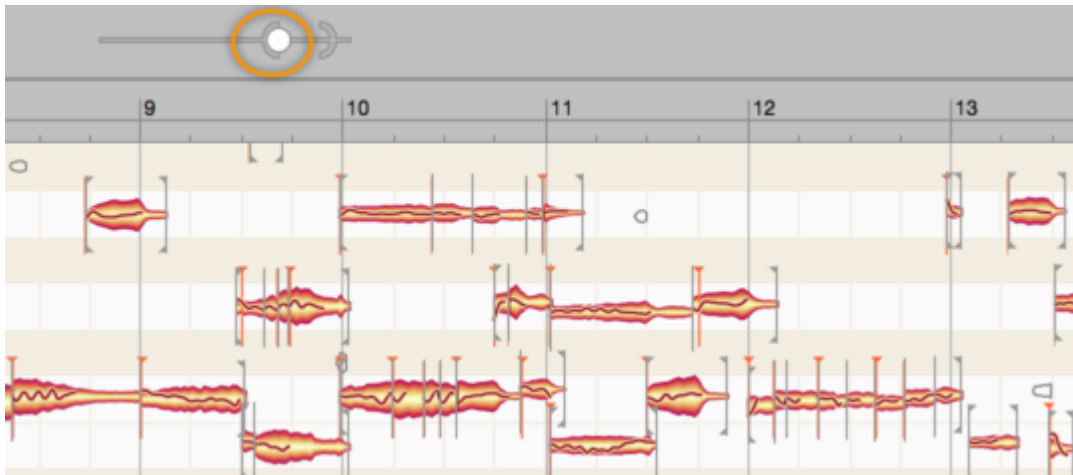
Lorsque vous modifiez la détection de données audio polyphoniques et avez sélectionné l'outil principal ou Activation, vous voyez un curseur situé à côté de la boîte à outils. Il vous permet de déterminer le nombre de notes potentielles à afficher et combien de notes réelles en dérivent.



Si vous déplacez l'indicateur de droite (la « parenthèse ») du curseur vers la gauche, moins de notes potentielles seront affichées. Si vous le faites glisser vers la droite, plus de notes potentielles apparaîtront. Choisissez un réglage avec lequel ne s'affichent que les notes potentielles que vous pourriez souhaiter activer au cours de l'édition ultérieure. Cela vous donnera une vue d'ensemble plus claire.

Maintenant, faites glisser l'indicateur de gauche (la « bille ») d'un côté à l'autre. Quand vous le faites glisser vers la gauche, vous réduisez la probabilité que les notes potentielles affichées deviennent des notes actives, réduisant ainsi le nombre de notes actives. Quand vous le faites glisser vers la

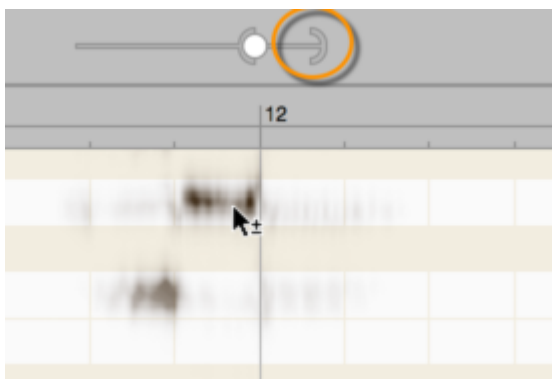
droite, vous augmentez cette probabilité, créant ainsi plus de notes actives à partir des notes potentielles affichées.



Il ne peut jamais y avoir plus de notes actives que de notes potentielles, donc la bille ne peut jamais passer à travers la parenthèse, mais simplement la repousser vers la droite quand elle veut aller plus loin, entraînant ainsi l'affichage et l'activation simultanées de notes potentielles supplémentaires. Réglez les deux indicateurs jusqu'à ce que le nombre de notes actives affichées soit aussi proche que possible du nombre de notes qui ont été réellement jouées. Procédez ensuite à la correction manuelle des notes individuelles.

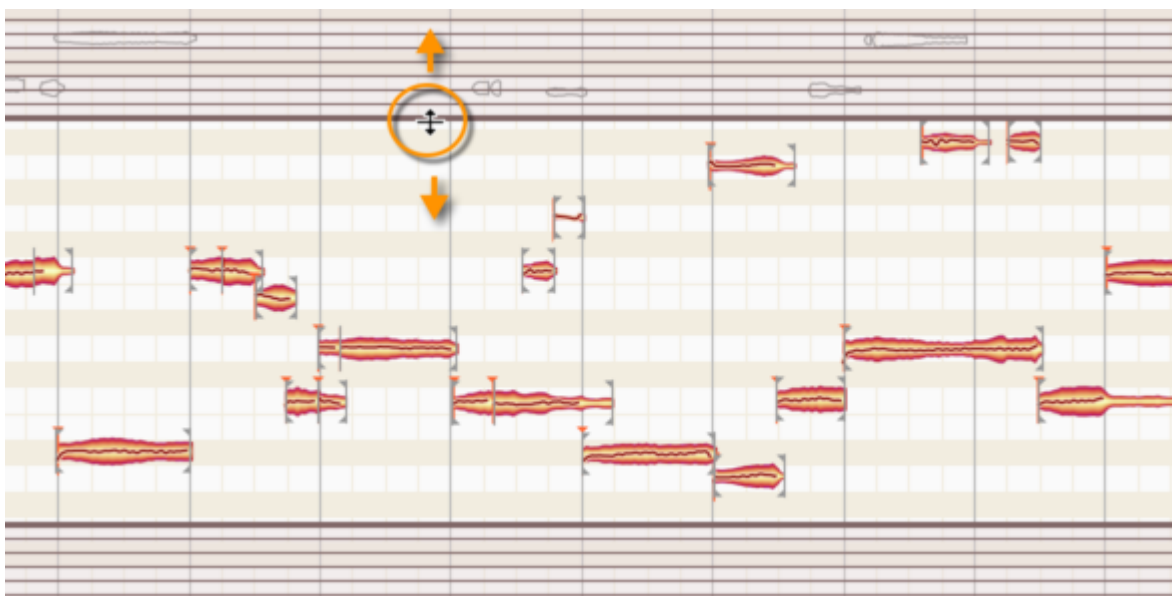
Conseil : si vous déplacez l'indicateur sur une grande distance, Melodyne doit effectuer un traitement important, c'est la raison pour laquelle il peut lui falloir un moment avant d'afficher les résultats. Vous pouvez réduire ce délai en cochant l'option Actualiser immédiatement le signal audio dans le sous-menu Options de l'éditeur de notes du menu Affichage – aux dépens, bien sûr, d'une augmentation temporaire de la charge du processeur.

De temps à autre, il peut arriver qu'une note entendue dans les données ne soit pas détectée comme une note active, et que, même avec la parenthèse à sa valeur maximale, elle ne s'affiche pas, même comme note potentielle. Si cela se produit, déplacez la parenthèse à fond à droite (à sa valeur maximale) puis déplacez le pointeur de la souris sur l'endroit où devrait être la note manquante dans l'éditeur de notes. Autour du pointeur de la souris apparaîtront maintenant, sous la forme d'une « image d'énergie », les notes qui ont été détectées comme n'étant ni actives ni potentielles. Lorsque vous avez ainsi identifié la note manquante, il suffit de double-cliquer dessus pour la transformer en note active. Ensuite, par double-clic, vous pouvez faire alterner l'état de ces notes entre « potentielles » et « actives » à l'instar de toutes les autres.



### Les stores vénitiens

Avec des instruments qui produisent des harmoniques particulièrement puissantes, il peut arriver que sur une large plage soient détectées des notes dont vous savez parfaitement bien qu'elles sont beaucoup plus hautes (ou plus basses) que tout ce qui a été réellement joué. Dans de tels cas, les « stores vénitiens » s'avèrent utiles ; si vous ne pouvez pas les voir en haut ou en bas de la zone d'édition, faites défiler cette dernière vers le haut ou le bas jusqu'à ce que vous les voyiez.

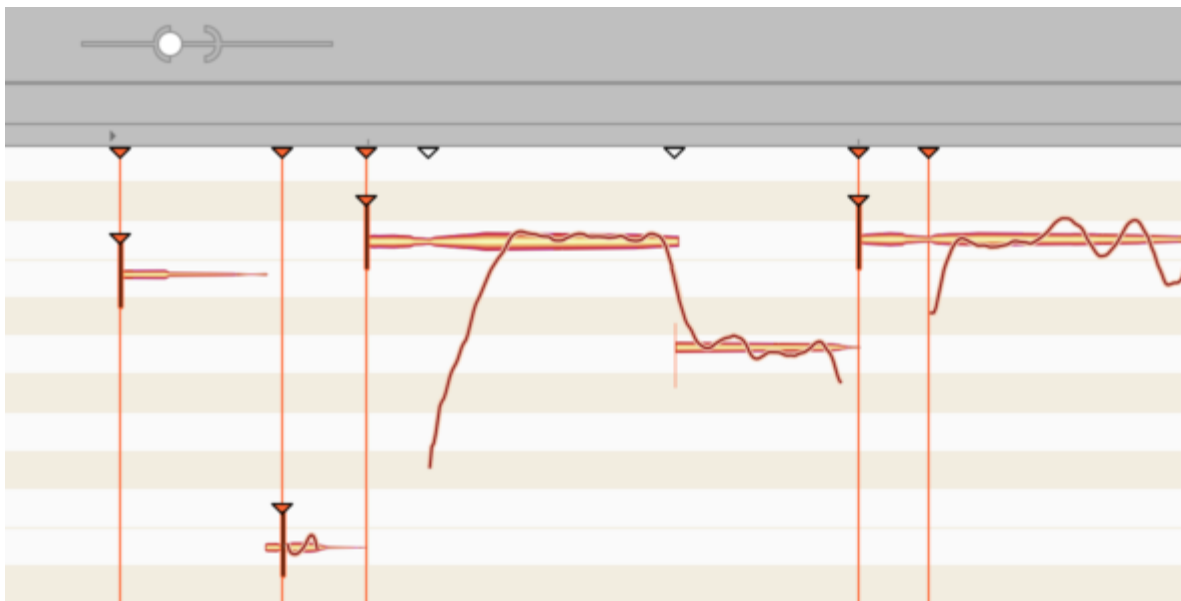


Si vous tirez verticalement l'épaisse ligne horizontale en bas du store supérieur et faites de même avec le bord haut du store inférieur, vous pouvez restreindre la plage dans laquelle Melodyne assigne des notes. Toutes les notes partiellement dissimulées par les stores vénitiens sont automatiquement désactivées sauf si elles ont été préalablement activées à la main. Vous pouvez néanmoins « passer au travers » des stores vénitiens pour commuter les notes on ou off. Les stores vénitiens fournissent une première approximation utile que vous pouvez ultérieurement corriger en activant et désactivant les notes une à une à la main.

## Lignes de point de départ et points de départ désignés

Si, en mode d'assignation des notes, vous sélectionnez l'un des outils de séparation, des lignes verticales apparaissent dans l'éditeur de notes. Dans le même temps, un curseur avec deux indicateurs apparaît à côté de la boîte à outils.

Les lignes verticales sont appelées « lignes de point de départ ». Montant parallèlement vers la règle temporelle à partir de leurs gouttes respectives, elles indiquent les *points de départ musicaux* que Melodyne a identifiés dans le fichier audio. Un « point de départ désigné » est indiqué par une courte ligne verticale (une « verticale ») surmontée d'un triangle pointant vers le bas et se trouve toujours près du début d'une goutte (mais pas nécessairement à son extrémité gauche) ; lorsqu'il est actif, il indique ce que Melodyne considère, pour le timing, comme le véritable point de départ musical de la note. Le point de départ musical de la note peut, mais ne doit pas nécessairement, être aligné avec le séparateur au début de la note. Pensez par exemple à un instrument de la famille des cuivres, dont chaque note est souvent précédée par une certaine quantité de bruit de souffle. Ce bruit appartient également à la note, de sorte qu'il tombe à droite du séparateur de note. Ce qui est toutefois pertinent en matière de timing, comme c'est le cas également avec la quantification, c'est le moment où le son apparaît vraiment et où la hauteur devient pour la première fois perceptible ; c'est *ce* le moment critique pour le timing, et c'est cet instant plus tardif qui est désigné comme point de départ musical. Si Melodyne ne peut pas localiser le point de départ musical d'une note, aucune ligne de point de départ n'est affichée et la note n'a pas de point de départ désigné. Pour la quantification, c'est l'extrémité gauche de la note qui est alors considérée comme étant le point de départ.

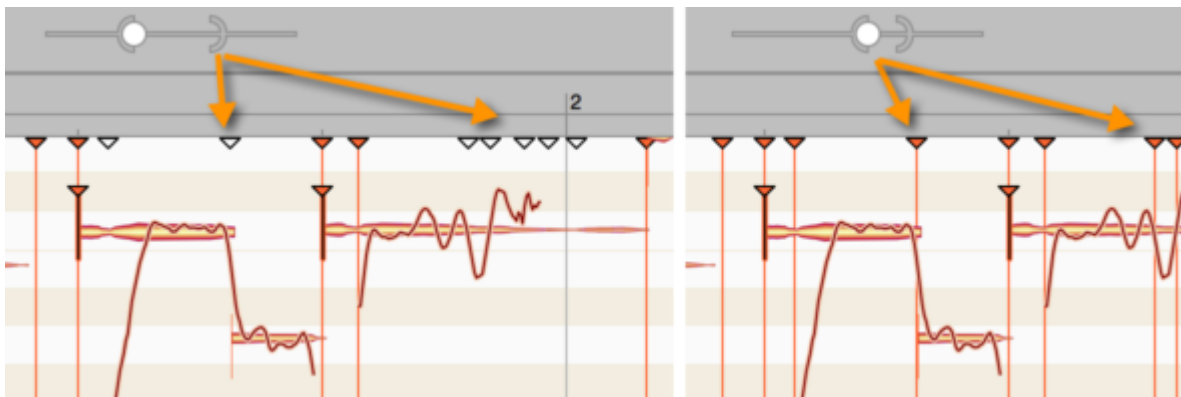


Chacune des plus longues lignes de point de départ se termine également par un indicateur triangulaire pointant vers le bas, que vous verrez juste au-dessous de la règle temporelle. Cet indicateur peut être plein, auquel cas la ligne de point de départ correspondante est visible et active ; ou il peut être creux, auquel cas la ligne est invisible : c'est ce que nous appelons dans ce cas une ligne de point de départ « potentiel » ou « inactif ». Une ligne de point de départ inactive coïncide

toujours avec le début d'une note. Pour la note en question, Melodyne n'a toutefois pas été en mesure de discerner avec suffisamment de certitude un point de départ musicalement pertinent ; c'est pour cette raison que la ligne de point de départ n'est que potentielle et qu'aucune verticale (aucun indicateur de point de départ désigné) n'est affichée sur la goutte.

Les deux indicateurs du curseur, parenthèse et bille, régissent respectivement le degré de sensibilité de Melodyne à la présence de points de départ potentiels et son inclinaison à les activer, le résultat se reflétant à son tour par le nombre total de triangles affichés et le pourcentage de ceux-ci qui sont rouges et pleins. Au fur et à mesure que vous déplacez la parenthèse vers la droite, de plus en plus de triangles creux (indiquant la présence de points de départ « potentiels ») apparaissent sous la règle temporelle ; cela reflète la sensibilité croissante de Melodyne qui lui permet de détecter dans les données de plus en plus de points où *pourrait* se trouver un point de départ – « pourrait » car les lignes qui sont ajoutées restent invisibles et n'ont pas (encore) d'effet sur les gouttes.

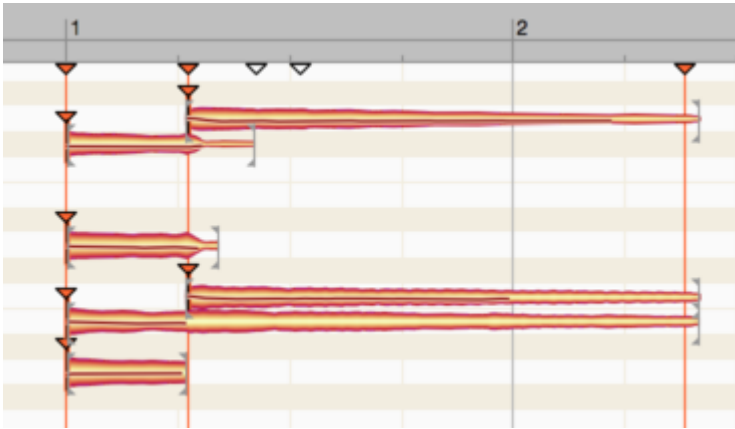
Vous pouvez cependant modifier cela avec le second indicateur du curseur : la bille. Au fur et à mesure que vous déplacez la bille vers la droite, de plus en plus de lignes de point de départ « potentiel » précédemment invisibles deviennent actives ; et en même temps, directement au-dessous d'elles, au niveau des gouttes, des points de départ désignés apparaissent.



Vous pouvez activer une ligne de point de départ potentiel en double-cliquant sur l'indicateur triangulaire creux sous la règle temporelle et, inversement, désactiver une ligne active en double-cliquant sur le triangle plein lui correspondant. Un double-clic sur une zone libre de la règle génère une nouvelle ligne de point de départ.

En faisant glisser son indicateur, il est possible de déplacer une ligne de point de départ vers l'avant ou vers l'arrière dans le temps ; toutefois, ce sera rarement nécessaire car Melodyne identifie presque toujours la position idéale. Peut-être voudrez-vous cependant procéder à des ajustements. Si, pour faire des essais, vous déplacez une ligne de point de départ de gauche à droite, vous remarquerez que dès que vous franchissez le début d'une goutte, une verticale apparaît complète avec un triangle pointant vers le bas (indiquant la présence d'un point de départ désigné) qui suit pendant un moment la ligne avant de disparaître dès que la note commence à décliner puisque, de toute évidence, il serait vain de chercher plus loin le point de départ musical.

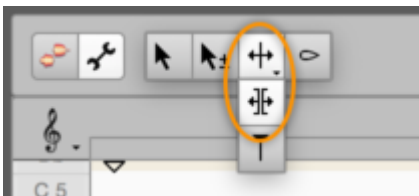




Les lignes de point de départ présentent une sorte de « magnétisme » observé non seulement lorsque vous les déplacez mais également lors de la séparation des notes et de la désignation manuelle des points de départ.

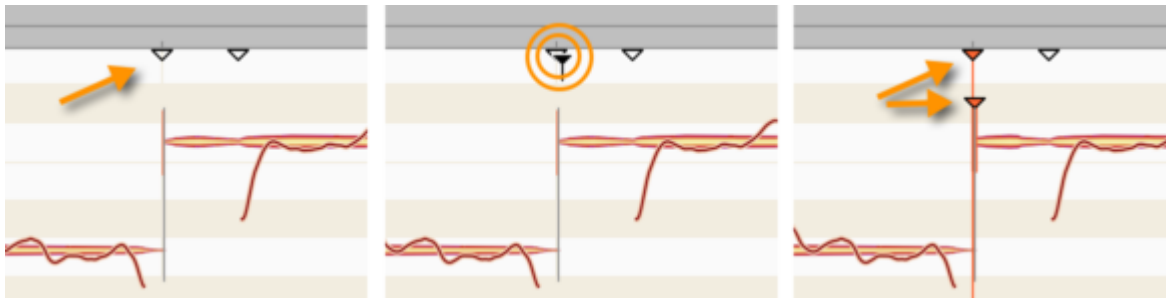
### L'outil Séparation de notes et l'outil Type de séparation

L'outil Séparation de notes et l'outil Type de séparation (directement en dessous du premier dans la barre d'outils) sont disponibles pour tous les algorithmes et fonctionnent de la même manière que leurs homologues du mode d'édition. Vous pouvez définir ou supprimer des séparations de notes en double-cliquant dessus et aussi les déplacer le long de l'axe du temps. Avec l'outil Type de séparation, vous pouvez alterner entre des séparations avec ou sans continuité.



Contrairement au mode d'édition normal : en mode d'assignation des notes, les outils de séparation ne sont pas utilisés pour remodeler la musique mais pour modifier l'analyse ou « détection ». L'objectif est de veiller à ce que les gouttes représentent aussi précisément que possible la musique réelle. Et les modifications effectuées sur les accords en mode d'assignation des notes sont mises en œuvre à l'échantillon près grâce au magnétisme de la ligne de point de départ. En mode d'édition normal, ce n'est pas possible. Conseil : pour que deux notes ou plus de hauteurs différentes bénéficient d'une séparation avec continuité, vous pouvez sélectionner « Convertir sélection en séquence connectée » dans le menu contextuel (voir ci-dessous).

Comme la mise en place des séparations de notes et l'édition des points de départ vont souvent de pair, vous pouvez également modifier les points de départ avec l'outil Séparation de notes. Il suffit d'amener le pointeur de la souris à proximité des marqueurs triangulaires de point de départ près de la règle temporelle et il change d'apparence pour ressembler à l'outil Assignation d'attaque.



Il est à tout moment possible de désactiver un point de départ désigné (c'est-à-dire d'invalider la désignation). Un point de départ ne peut être désigné que si une ligne de point de départ active est présente à un endroit plausible, c'est-à-dire dans la partie gauche d'une goutte. Examinez un instant les indicateurs triangulaires de point de départ : à l'endroit pertinent, un triangle creux (indiquant la présence d'un point de départ potentiel) est probablement déjà affiché. Double-cliquez sur le triangle pour activer la ligne de point de départ.

Si aucune ligne de point de départ potentiel n'a été identifiée à l'endroit désiré, en utilisant le curseur près de la boîte à outils, vous pouvez faire apparaître d'autres lignes de point de départ potentiel : pour ce faire, déplacez davantage vers la droite l'indicateur de droite, la parenthèse.

Sinon, en double-cliquant sur une zone vide de la règle au niveau des marqueurs de point de départ, vous pouvez créer une nouvelle ligne de point de départ et la faire glisser à l'endroit voulu à l'aide de la souris. Si, dans le cas de données polyphoniques, un accord apparaît à la position correspondante, l'action touchera tous les membres de l'accord. Lorsque, avec l'algorithme Mélodique, Percussif ou Universel sélectionné, vous activez une ligne de point de départ possible ou créez une nouvelle ligne de point de départ, une séparation de notes est automatiquement insérée à proximité d'une note à la position en question

Conseil : lors de l'édition des lignes de point de départ, si jamais vous avez le sentiment qu'il existe quelque part un point de départ de note mais qu'il n'est pas indiqué, même par une ligne de point de départ potentiel, un contrôle audio par scrubbing dans la zone en question rend souvent la position exacte plus facile à localiser. À l'endroit en question, une composante de bruit assez forte sera audible. Là où le bruit est le plus fort, relâchez le bouton de la souris et double-cliquez pour placer une ligne de point de départ.

**Le menu contextuel** : lorsque vous sélectionnez l'un des outils de séparation de notes, un menu contextuel apparaît dans l'éditeur de notes, dans lequel vous trouverez les commandes suivantes :

- Convertir sélection en séquence connectée : avec cette commande, vous pouvez convertir une sélection comprenant plusieurs notes adjacentes entre lesquelles il y a des séparations sans continuité en une séquence connectée dont les séparations se font avec continuité. C'est également possible avec des notes de hauteurs différentes et cela vous permet de rassembler des lignes mélodiques pour permettre plus tard une édition plus cohérente.

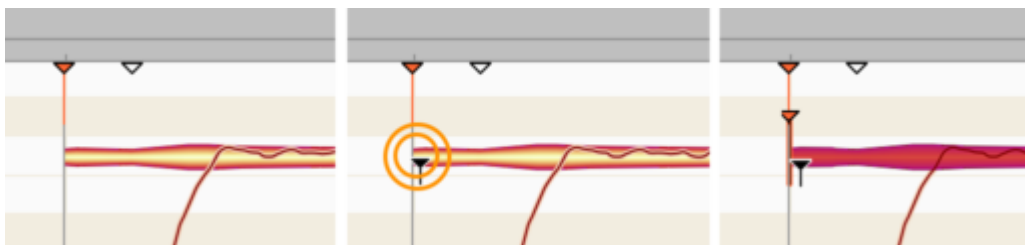
- **Séparer les notes** : cette commande sépare automatiquement les notes en un point déterminé par Melodyne. Elle est utile lorsque vous avez besoin de réaliser des coupures précises dans un passage vocal et d'isoler des sibilants ou bruits de respiration avant d'intervenir avec les outils d'édition.
- **Rediviser les notes aux lignes de point de départ** : cette commande fractionne les notes sélectionnées sur toutes les lignes de point de départ actives passant par elles. Elle vous apporte par conséquent un moyen pratique d'insérer simultanément des séparations au même endroit dans plusieurs notes à la fois tout en supprimant les séparations superflues trouvées ailleurs.
- **Réinitialiser séparations d'après la grille sélectionnée** : cette commande sépare les notes aux points de départ évidents ainsi qu'aux endroits appropriés sur la grille de temps sélectionnée. Cette commande est disponible avec les algorithmes Mélodique, Percussif et Universel.

## L'outil Assignment d'attaque

L'outil Assignment d'attaque est le deuxième sous-outil de l'outil Séparation de notes.



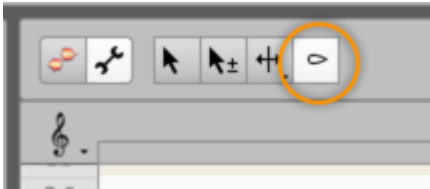
Il est disponible pour tous les algorithmes et sert à manuellement désigner ou invalider des points de départ en double-cliquant dessus. Cette fonction est également accessible en mode d'assignation des notes en cochant la case de l'option correspondante dans l'inspecteur de notes. Un point de départ désigné est indiqué par une verticale (c'est-à-dire une courte ligne verticale), avec un triangle rouge à son sommet, située sur ou près de l'extrémité gauche de la goutte.



En amenant l'outil Assignment d'attaque dans la région des marqueurs de point de départ sous la règle temporelle, vous pouvez aussi modifier ces derniers avec cet outil. En règle générale, vous utiliserez toutefois l'outil Séparation de notes pour cela, comme décrit ci-dessus.

## L'outil Affectation de l'énergie

Cet outil n'est disponible qu'avec les algorithmes Polyphonique avec maintien et Polyphonique avec déclin. Il régit la répartition des composantes d'un son particulier entre les notes qui sonnent simultanément.

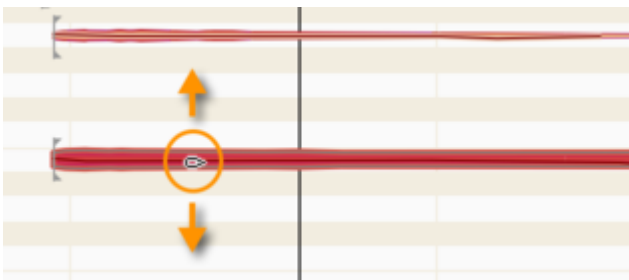


Dans le cas d'accords ou de certains intervalles harmoniques (par exemple dans le cas d'une octave), la même harmonique peut être partagée par deux fondamentales ou plus, et Melodyne est alors obligé de la partager entre les notes concernées. Il se peut que la répartition obtenue ne soit pas à votre goût, auquel cas vous pouvez influencer sur cette consolidation : en attribuant plus d'énergie à une fondamentale (au détriment des autres), vous enrichissez son contenu harmonique, ce qui lui donne en général un son plus brillant avec davantage de pénétration. Inversement, vous pouvez priver une fondamentale d'une partie de son énergie (au profit des autres). De cette façon, vous pouvez ajuster la couleur tonale des différentes notes pour atteindre l'équilibre idéal.

Veuillez noter que cet outil, de par sa nature même, n'a d'effet que si plusieurs notes sonnant simultanément ont été détectées dans des données polyphoniques et que l'une d'elles est éditée. En outre, seule l'énergie réellement présente à l'endroit en question peut être partagée et est disponible pour la goutte concernée. Avec cet outil, vous saisissez donc dans une certaine mesure la valeur souhaitée. Comment et dans quelle mesure elle peut être obtenue dépend des conditions réelles des données audio.

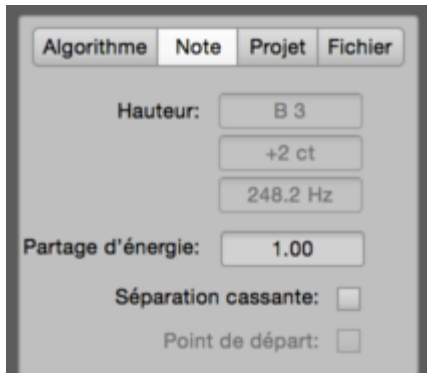
Dans les cas extrêmes, l'outil ne fait... rien. Si vous avez deux notes sonnant simultanément, avec par exemple la plus haute n'apparaissant pas dans les harmoniques de la plus basse (vous pouvez voir si c'est ou non le cas à l'aide de l'outil Activation pour afficher les harmoniques), alors ces deux notes n'ont pas d'énergie partagée pouvant être réaffectée à l'aide de l'outil Répartition de l'énergie. Dans de tels cas, l'outil n'a par conséquent aucun effet, que ce soit visuel ou acoustique.

Cliquez avec cet outil sur une goutte et tirez vers le haut pour augmenter l'énergie qui lui est allouée ou vers le bas pour la réduire.



## L'inspecteur de notes

En mode d'assignation des notes comme en mode d'édition normal, l'inspecteur de notes régit les notes sélectionnées mais seulement ici, des paramètres différents sont visibles.



**Hauteur** : les trois champs correspondent à ceux du mode d'édition et affichent i) la note la plus proche sur la gamme chromatique, ii) la déviation (le cas échéant) par rapport à celle-ci en centièmes de demi-ton, et iii) la fréquence équivalente en hertz. Il n'est pas possible de saisir des valeurs dans ces champs, mais leur contenu est mis à jour chaque fois qu'une goutte est affectée à une hauteur différente (par exemple pour corriger une erreur d'octave). **Affectation de l'énergie** : le champ de l'inspecteur reflète les modifications effectuées avec l'outil Affectation de l'énergie tout en vous permettant de saisir directement des valeurs. **Séparation sans continuité** : l'état de ce champ est déterminé soit par des modifications apportées au moyen de l'outil Type de séparation, soit en cochant/décochant la case. Vous ne pouvez cocher cette case que s'il y a actuellement une séparation avec continuité entre la note sélectionnée et une note adjacente.

**Point de départ** : l'état de ce champ est déterminé soit par des modifications apportées au moyen de l'outil Assignation d'attaque, soit en cochant/décochant la case. Ici, tout comme avec l'outil correspondant, vous pouvez fixer la note sélectionnée à une ligne de point de départ ou l'en détacher.

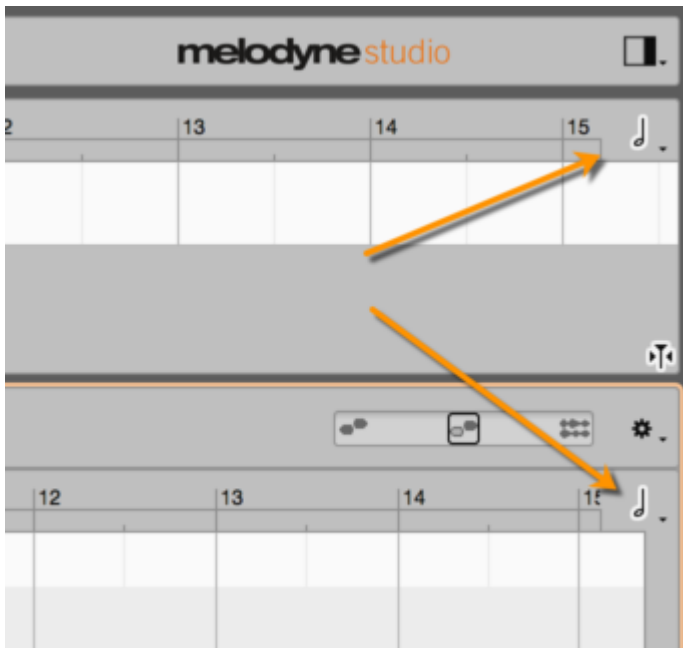
## La grille de temps

La grille de temps découpe l'axe du temps à intervalles réguliers pour fournir une vue temporelle d'ensemble plus claire. Elle peut aussi avoir pour fonction de forcer le contenu à se caler sur la ligne de grille la plus proche quand vous le déplacez, ce qui facilite le positionnement exact des notes sur les temps. Pour l'espacement de la grille (c'est-à-dire la distance entre deux lignes de grille adjacentes), vous pouvez choisir entre les secondes et n'importe quelle variété de durée de note (blanche, noire, etc).

### Activation et réglage de la grille de temps

Le panneau des pistes et l'éditeur de notes ont tous deux un axe de temps et une grille de temps. Dans le panneau des pistes, la grille affecte le déplacement et l'insertion de contenu de piste par glisser-déposer tandis que dans l'éditeur de notes, c'est le mouvement et le glisser-déposer des notes qui est affecté.

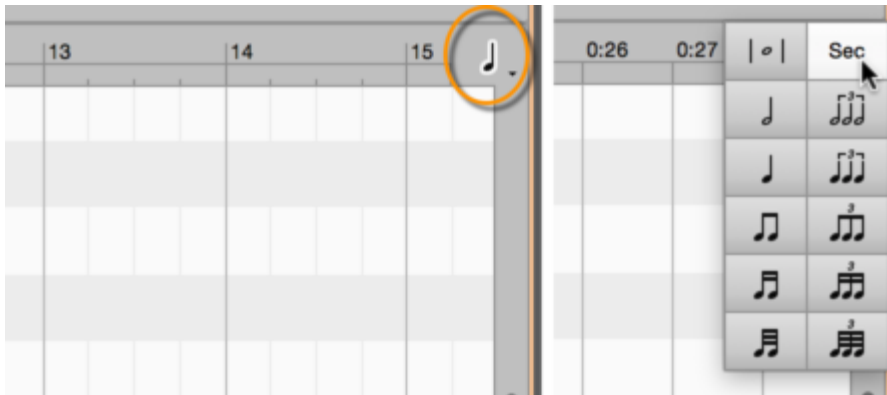
Dans les deux panneaux, il est possible de changer l'espacement de la grille de temps. Comme les deux grilles sont toutefois liées et constamment identiques, peu importe celle choisie pour faire le réglage. La seule raison pour laquelle la grille apparaît dans les deux panneaux est de conserver son accessibilité quand l'un des panneaux est masqué.



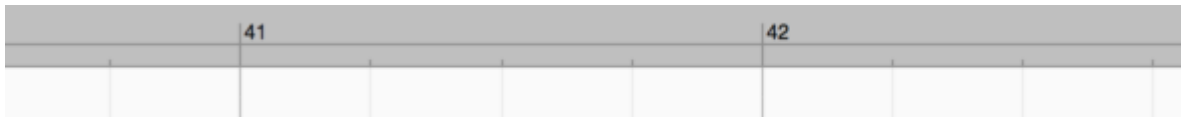
Pour régler la grille de temps, choisissez Options > Grille de temps dans le menu principal ou cliquez sur l'icône de note (en haut à droite de l'éditeur de notes) pour ouvrir le menu local représenté ici.

Cliquer sur l'icône de note active ou désactive la grille ; vous pouvez également définir un raccourci clavier pour cette commande dans la page Raccourcis de la boîte de dialogue Préférences. Si vous cliquez sur la valeur de note ou sur la flèche à côté et maintenez le bouton de la souris pressé, le menu de la grille apparaît.

Cela vous permet de régler l'intervalle séparant les lignes de la grille sur toute une variété de durées de notes binaires ou ternaires ou sur une valeur en secondes.

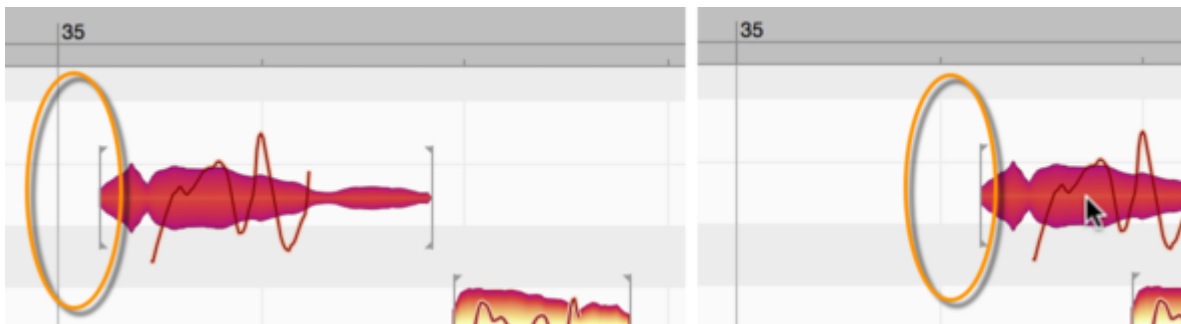


L'axe du temps est alors gradué selon des intervalles équivalents à la valeur de note sélectionnée. Si vous avez choisi une petite valeur de note (comme une double-croche ou 1/16) et si vous effectuez un zoom arrière, à un certain moment, il deviendra impossible d'afficher toutes les lignes de la grille ; néanmoins, la valeur de grille sélectionnée restera active.



### Déplacement des notes quand la grille est active

Quand la grille de temps est active et si Secondes n'est pas coché, les notes déplacées d'un temps à un autre garderont vis-à-vis du nouveau temps la distance qu'ils avaient par rapport à l'ancien. En d'autres termes, bien que la grille influence leur position, elles ne se calent pas exactement sur la ligne de grille la plus proche à moins qu'elles n'aient été dès le départ sur une ligne de grille. La note représentée ci-dessous, par exemple, est jouée légèrement après le premier temps de la mesure.



Si, alors que la grille est active, cette note est déplacée sur le second temps, là aussi elle sera jouée légèrement après le temps – le décalage est identique dans les deux cas.

Même si la grille est active, vous pouvez toujours ajuster la position d'une note (ou d'une sélection de notes) indépendamment de la grille en tenant enfoncée la touche [Alt] pendant le déplacement.



## Grille de hauteur et gammes

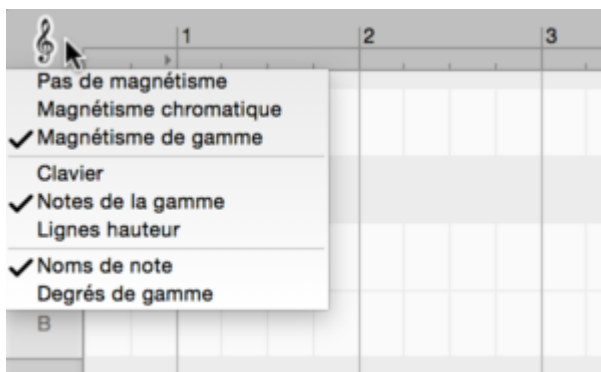
Dans Melodyne, vous pouvez changer la hauteur des notes sans paliers ou selon les paliers de la grille. Si la grille est activée, les notes ne peuvent être déplacées que sur les hauteurs qu'elle autorise. Dans de tels cas, la grille peut correspondre à la gamme chromatique ou à une autre gamme.

### Les fonctions de la règle de hauteur et l'accès à la grille de hauteur

Melodyne vous offre un grand choix de gammes et un jeu complet de fonctions pour l'édition et la création de gammes qui va jusqu'à la possibilité d'utiliser le détecteur de gamme pour identifier la gamme utilisée dans un enregistrement et l'appliquer à un autre.

Toutes ces fonctions et options sont accessibles au travers de la règle de hauteur à gauche de l'éditeur de notes. Elles sont organisées de telle façon que vous ne voyez toujours que les paramètres dont vous avez réellement besoin pour la tâche en cours. Comparez cela à un tiroir qui peut être légèrement ouvert ou au contraire tiré au maximum. Dans cette visite guidée, nous nous occuperons de la sélection et de l'emploi des gammes, donc nous ne tirerons qu'un tiers du tiroir vers nous.

Vous pouvez changer les options relatives à la grille de hauteur depuis le sous-menu de même nom ou en cliquant sur l'icône de clef juste au-dessus de la règle de hauteur.



### Activation de la grille de hauteur et sélection des options d'affichage

Un simple clic sur l'icône de clef active ou désactive la grille de hauteur, et par là-même le magnétisme. Quand la grille est inactive, vous pouvez librement déplacer les notes pour changer leur hauteur – même sur des fréquences tombant entre les notes de la gamme chromatique. À titre de référence uniquement, la règle de hauteur affiche alors de fines lignes entre les notes.

Si vous cliquez sur l'icône de clef ou sur la petite flèche qui l'accompagne, gardez le bouton de la souris pressé et tirez vers le bas, un menu déroulant s'ouvre, affichant des options pour le magnétisme, l'arrière-plan et la règle :

### **Magnétisme**

- Pas de magnétisme : la grille est désactivée. Les notes peuvent être déplacées sur n'importe quelle hauteur, qu'elle coïncide ou non avec un degré de la gamme chromatique.
- Magnétisme chromatique : les notes se calent sur le degré le plus proche dans la gamme chromatique et les lignes de la règle de hauteur sont plus épaisses.
- Magnétisme de gamme : dans ce cas, Melodyne sélectionne, d'après sa propre analyse des données audio, ce qu'il considère être la gamme majeure ou mineure la plus appropriée. La tonique ainsi identifiée est surlignée dans la règle de hauteur. Naturellement, vous pouvez modifier la gamme et la tonique mais nous y viendrons dans un moment. Regardons d'abord les autres options de ce menu.

### **Arrière-plan**

Ici, vous pouvez choisir l'aspect de l'arrière-plan de l'éditeur de notes.

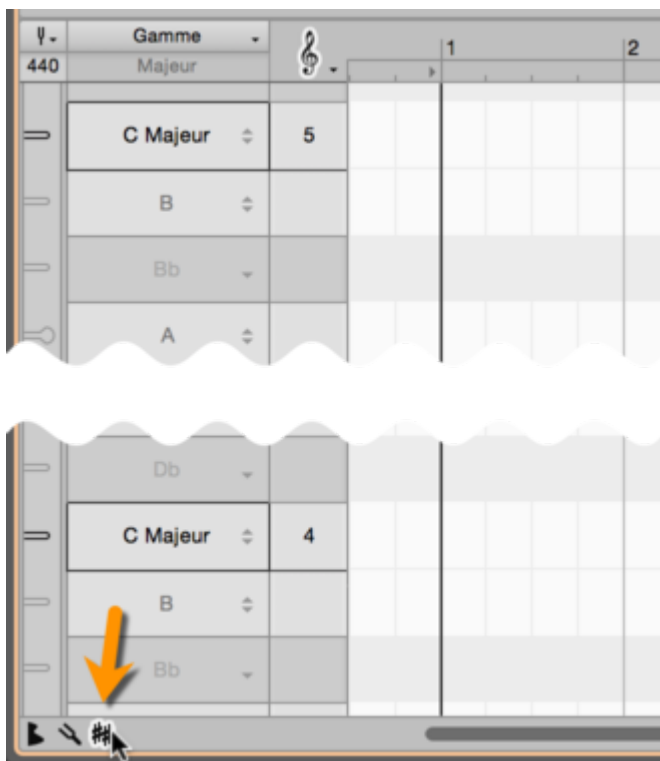
- Clavier : dans l'éditeur de notes, les bandes plus foncées représentent les touches noires d'un clavier de piano et les bandes claires les blanches – un agencement familier pour les utilisateurs de la plupart des éditeurs MIDI.
- Notes de la gamme : les bandes claires sont assignées aux notes de la gamme, tandis que les bandes foncées matérialisent les notes étrangères à celle-ci. Quand Magnétisme de gamme est sélectionné, les notes restent donc invariablement sur les bandes claires.
- Lignes de hauteur : les degrés de la gamme sont représentés par des lignes épaisses plutôt que par des bandes – des lignes plus fines étant allouées aux notes étrangères à la gamme. C'est utile dans le cas d'une justesse approximative, car la hauteur précise de chaque degré de la gamme est clairement indiquée.

### **Règle**

Ici, vous pouvez choisir que la règle affiche le nom des notes ou les degrés de la gamme.

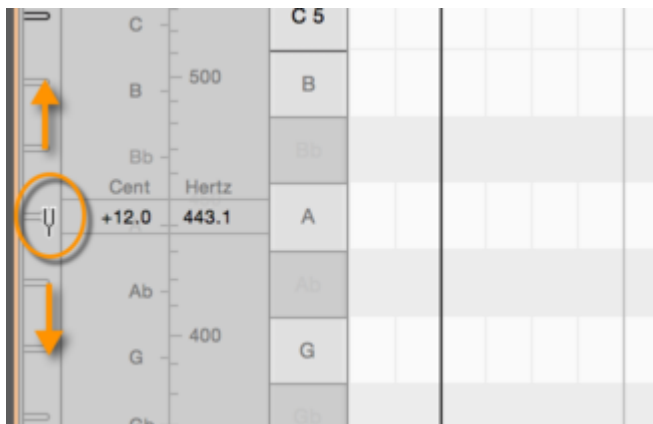
### **La règle de gamme et la règle de diapason**

Pour sélectionner vous-même une tonique et une gamme ou changer d'autres réglages, ouvrez un peu plus le tiroir évoqué précédemment en cliquant sur la flèche la plus à droite sous la règle de hauteur. Deux nouvelles colonnes apparaîtront à sa gauche.

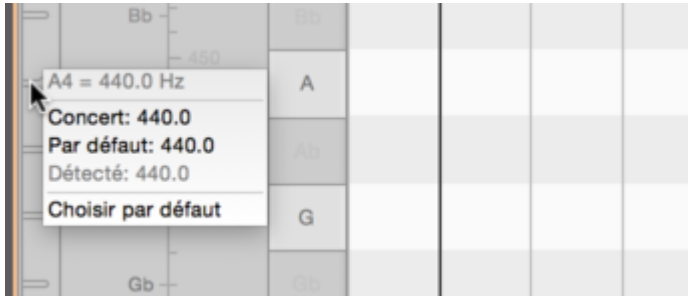


### Réglage du diapason

La colonne étroite la plus à gauche est la règle de diapason. Tirez le marqueur dans un sens ou dans l'autre jusqu'à n'importe quelle note – *la4*, par exemple – et la règle des fréquences apparaît pour que vous puissiez la consulter pendant que vous affinez la hauteur de la note en question et avec elle, bien entendu, celle de toutes les autres notes de la gamme. Ce que vous faites ici, c'est le réglage du diapason général pour la totalité de la grille de hauteur. Une astuce : augmentez le facteur de zoom vertical, cela vous facilitera le repérage de la valeur voulue.



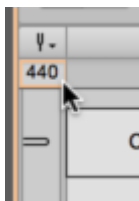
En cliquant avec le bouton droit sur n'importe quel marqueur de la règle, vous pouvez ouvrir un petit menu contextuel. Celui-ci vous offre un certain nombre de pointeurs pour vous aider à rapidement aligner la grille de hauteur sur un diapason particulier :



En haut, vous verrez la fréquence actuelle de la note sélectionnée.

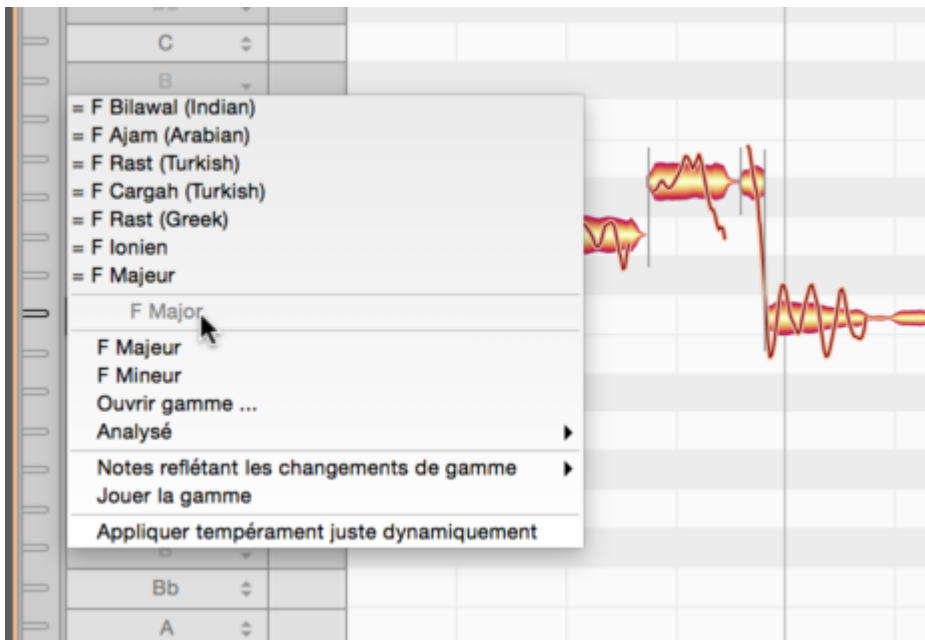
- Concert : base l'accord sur le diapason de concert moderne standard ( $A_4 = 440$  Hz).
- Par défaut : base l'accord sur la fréquence actuellement assignée au  $A_4$  dans la fenêtre de dialogue Préférences.
- Détecté : base l'accord sur l'analyse que Melodyne a effectuée de la musique éditée – l'accord d'origine.
- Choisir par défaut : demande à Melodyne d'utiliser la valeur actuelle comme diapason par défaut pour les nouveaux documents et de régler en conséquence la valeur dans la fenêtre de dialogue Préférences.

Les divers réglages du  $A_4$  peuvent sinon se retrouver facilement en cliquant sur l'icône de diapason en haut de la règle de diapason. Vous pouvez assigner au  $A_4$  la fréquence de votre choix en la saisissant dans la case située immédiatement sous cette icône.



### Sélection de la tonique et de la variété de gamme

La règle plus large à côté de la règle de diapason est la règle de gamme. Vous pouvez y sélectionner la « tonique » (c'est-à-dire le premier degré) de la gamme ainsi que son mode ou type. Cliquez d'abord sur la note que vous désirez utiliser comme tonique. Le menu suivant s'ouvrira :



Gammes similaires : dans la partie haute du menu, vous trouverez un nombre variable de gammes précédées d'un signe « = ». Ce sont des gammes qui correspondent à la gamme actuelle mais sont nommées différemment.

Veuillez noter que quand vous sélectionnez une gamme relative dans ce menu, seule la structure principale du mode en question est adoptée : la gamme est simplement renommée avec, s'il y a lieu, une nouvelle tonique. Il peut toutefois arriver que la définition exacte de la gamme relative en question contienne des degrés secondaires supplémentaires ou un accord fin. Si vous souhaitez les utiliser, veuillez choisir Ouvrir gamme... dans le menu déroulant Gamme.

- La note actuelle : au milieu du sous-menu, vous verrez en grisé le nom de la note sur laquelle vous avez cliqué et dont vous pouvez maintenant faire la tonique.
- Majeur / mineur : vous permet de sélectionner une gamme majeure ou mineure ayant pour tonique la note sélectionnée. Pour sélectionner par exemple *do* majeur, cliquez sur Do dans la règle, puis sur Do majeur dans le sous-menu.
- Ouvrir gamme... : ouvre la fenêtre Gamme de Melodyne, qui donne accès à une large variété de gammes supplémentaires. Cette fenêtre sera décrite dans la section suivante.
- Analysé : cela vous donne un accès rapide aux deux options issues de l'analyse des données par Melodyne : la gamme majeure ou mineure la plus proche et la gamme microtonale exacte.
- Notes reflétant les changements de gamme : normalement, quand vous changez la gamme, Melodyne ajuste la grille de hauteur mais ne change pas les notes elles-mêmes sauf si vous commencez par double-cliquer sur celles-ci, auquel cas elles se caleront sur la grille. Si toutefois vous désirez que les notes suivent automatiquement tout changement de gamme, sélectionnez soit Accord soit Accord et mode. Tous les changements entreront alors immédiatement en vigueur et vous les entendrez dès la lecture.

- Jouer la gamme : joue la gamme actuelle. Quand cette fonction est active, une icône de haut-parleur apparaît en haut de la règle de gamme. En cliquant sur cette icône, vous pouvez désactiver la fonction sans passer par un menu. \* Appliquer tempérament juste dynamiquement : optimise les notes sélectionnées en leur appliquant les principes de l'intonation juste pour s'assurer des intervalles purs.

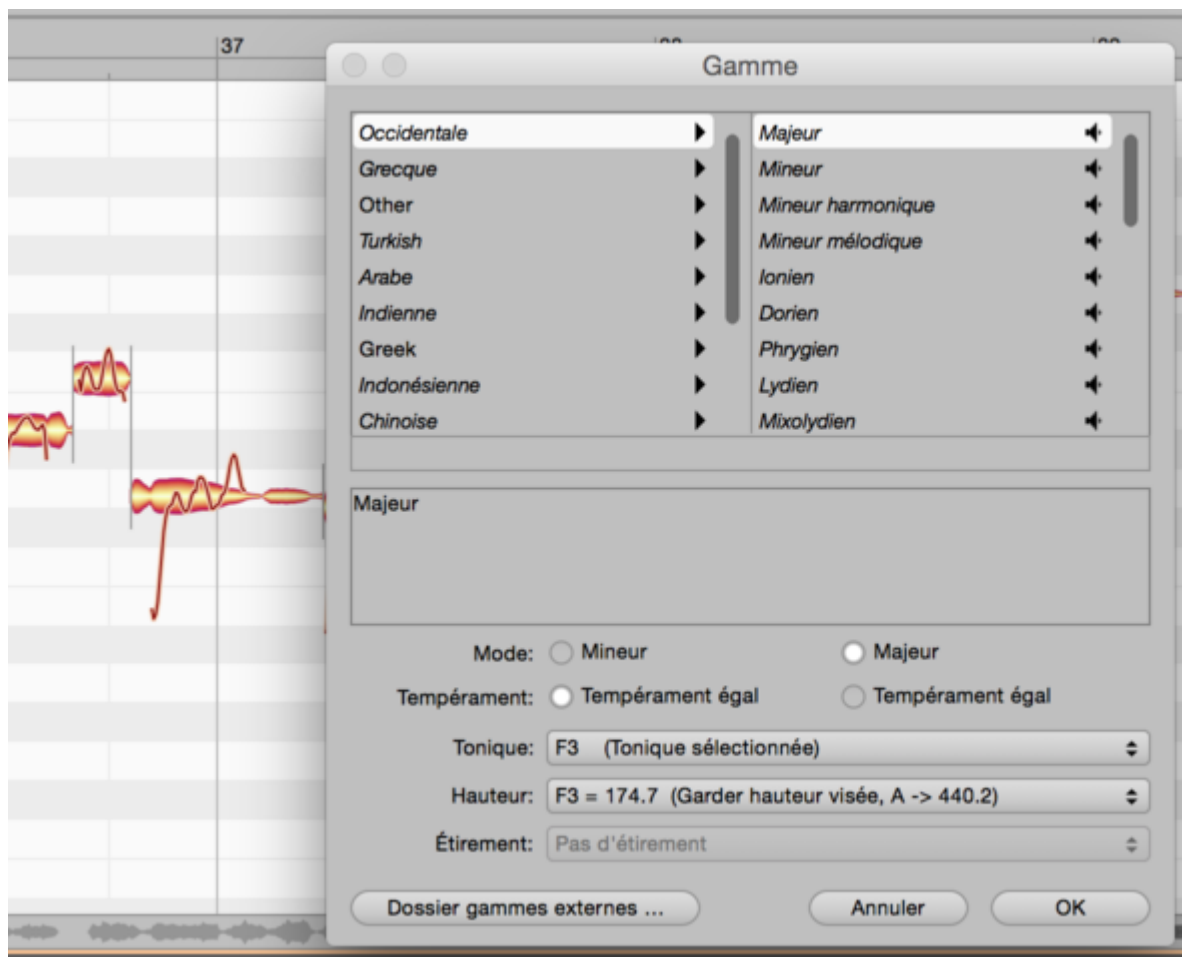
\*Intonation juste, dynamique: l'intonation juste dynamique élimine les légères dissonances et les « battements » qui en résultent entre les notes issues du tempérament égal. Par ce moyen, un son plus doux peut être obtenu, comme le montrent par exemple les véritables orchestres. Nous parlons d'intonation juste « dynamique » car non seulement les intervalles sont purs mais les hauteurs sont également minutieusement décalées pour s'assurer que la composante de l'accord la plus touchée par l'intonation juste soit à une hauteur aussi proche que possible de son homologue dans le tempérament égal. Exemple : Melodyne déplace un accord juste de *do* majeur (*do*  $\pm$  0 cent., *mi* - 13 cent., *so* / +2 cent.) de six centièmes vers le haut de sorte que le *mi* ne soit pas trop éloigné de son homologue en tempérament égal. En outre, cet ajustement des notes n'est pas statique, mais régi par le contexte harmonique actuel. Donc, il est aussi dynamique dans le temps, pour s'assurer l'obtention d'un accord optimal à chaque instant. L'intonation juste dynamique est particulièrement efficace et agréable à l'oreille dans un contexte multipiste, car c'est lorsque vous sélectionnez des notes dans plusieurs (ou dans toutes les) pistes et leur appliquez une intonation juste que ses avantages sont les plus notables.

**Conseil : initialisez la tonalité avant le transfert/chargement :** Dans le cas de données audio monophoniques ou polyphoniques, Melodyne détecte également la tonalité de la musique. Toutefois, sur de courtes phrases mélodiques, la tonalité détectée n'est pas souvent celle prévue, tout simplement parce que trop peu de notes sont disponibles pour une évaluation correcte. Pour éviter que cela ne se produise, vous pouvez définir la tonalité à l'aide de la règle de gamme d'une occurrence vide du plug-in ou d'un document vide (si vous utilisez la version autonome du programme) *avant* le transfert ou le chargement d'un fichier audio. Pour ce faire, cliquez simplement sur la note de clavier souhaitée dans la règle de gamme et sélectionnez la gamme souhaitée dans le menu contextuel. Melodyne conservera alors cette valeur initialisée, quelle que puisse être sa propre analyse à venir.

## La fenêtre Gamme

La fenêtre Gamme de Melodyne offre une multitude de gammes que vous pouvez sélectionner, écouter et utiliser. Pour accéder à cette fenêtre, sélectionnez « Ouvrir gamme » dans le menu contextuel de la règle de gamme.

La gamme sélectionnée s'applique à toutes les occurrences du plug-in Melodyne Plugin. Dans la version autonome de Melodyne studio, elle s'applique également à toutes les pistes de l'actuel document.



Pour ouvrir la fenêtre Gamme, sélectionnez Ouvrir gamme dans le menu contextuel de la règle de gamme.

Choisissez maintenant une catégorie dans le panneau de gauche puis la gamme désirée dans le panneau de droite. Cliquez sur l'icône de haut-parleur à droite de chaque choix pour entendre la gamme sélectionnée.

Si vous avez activé l'option Notes reflétant les changements de gamme, durant la lecture, vous entendrez immédiatement l'effet de l'application de la gamme sélectionnée sur vos données audio. La fenêtre vous permet d'essayer (« d'écouter ») rapidement et facilement différentes gammes. Si vous souhaitez adopter les changements faits, fermez la fenêtre avec OK ; sinon, cliquez sur Annuler.

Dans la partie basse de la fenêtre, vous pouvez alterner entre les paramètres de votre gamme existante et ceux de la gamme sélectionnée dans la fenêtre Gamme.

- Mode et tempérament : vous pouvez adopter les paramètres de votre gamme existante (sur la gauche) ou ceux de la gamme actuellement sélectionnée dans la fenêtre Gamme (sur la droite).

- Tonique : vous pouvez choisir entre la tonique sélectionnée et celle du preset.
- Hauteur : ici, vous pouvez choisir entre le diapason actuel, celui du preset et divers diapasons standard.
- Étirement : ici, vous pouvez choisir d'appliquer ou non un étirement d'accord à la gamme.
- Dossier gammes externes... : ce bouton vous permet d'ouvrir un dossier contenant des définitions de gamme au format Scala (extension de nom de fichier « .scl ») qui apparaîtront ensuite comme une catégorie supplémentaire dans la fenêtre Gamme.

Sur internet, vous trouverez à l'adresse <http://www.huygens-fokker.org/microtonality/scales.html> une collection de plus de 4 000 fichiers Scala que vous pouvez copier n'importe où sur votre disque dur pour les écouter et les essayer de cette façon avec Melodyne editor.

Avec ce bouton, vous pouvez aussi charger des définitions de gamme créées dans Melodyne studio (extension de nom de fichier « .mts »).

### **Sauvegarde d'une gamme**

La fenêtre Gamme vous permet de rapidement et facilement expérimenter un grand nombre de gammes ainsi que de combiner des éléments de votre gamme existante avec ceux des presets de la fenêtre Gamme. Vous allez forcément tomber sur des combinaisons intéressantes que vous souhaitez sauvegarder et utiliser plus tard. La commande « Sauvegarder gamme sous... » vous permet de faire cela : mémoriser vos propres presets de gamme pour que vous puissiez y accéder ultérieurement par la fenêtre Gamme. Dans ce but, cela ouvre une fenêtre qui ressemble beaucoup à la fenêtre Gamme et vous offre les options suivantes.

- Nom : vous pouvez saisir ici un nom pour votre gamme.
- Catégorie : sélectionnez la catégorie dans laquelle vous désirez classer la gamme. Cliquez sur Nouv. dossier pour créer une nouvelle catégorie.
- Dans le champ de texte de dessous, vous pouvez saisir un commentaire à conserver avec la gamme.
- Dans la partie basse de la fenêtre, vous pouvez assigner des noms au mode et au tempérament. Tous les aspects d'une gamme sont invariablement conservés avec elle. Toutefois, en cochant ici les cases voulues, vous pouvez spécifier quels aspects de la gamme seront considérés comme pertinents lors de la prochaine ouverture.

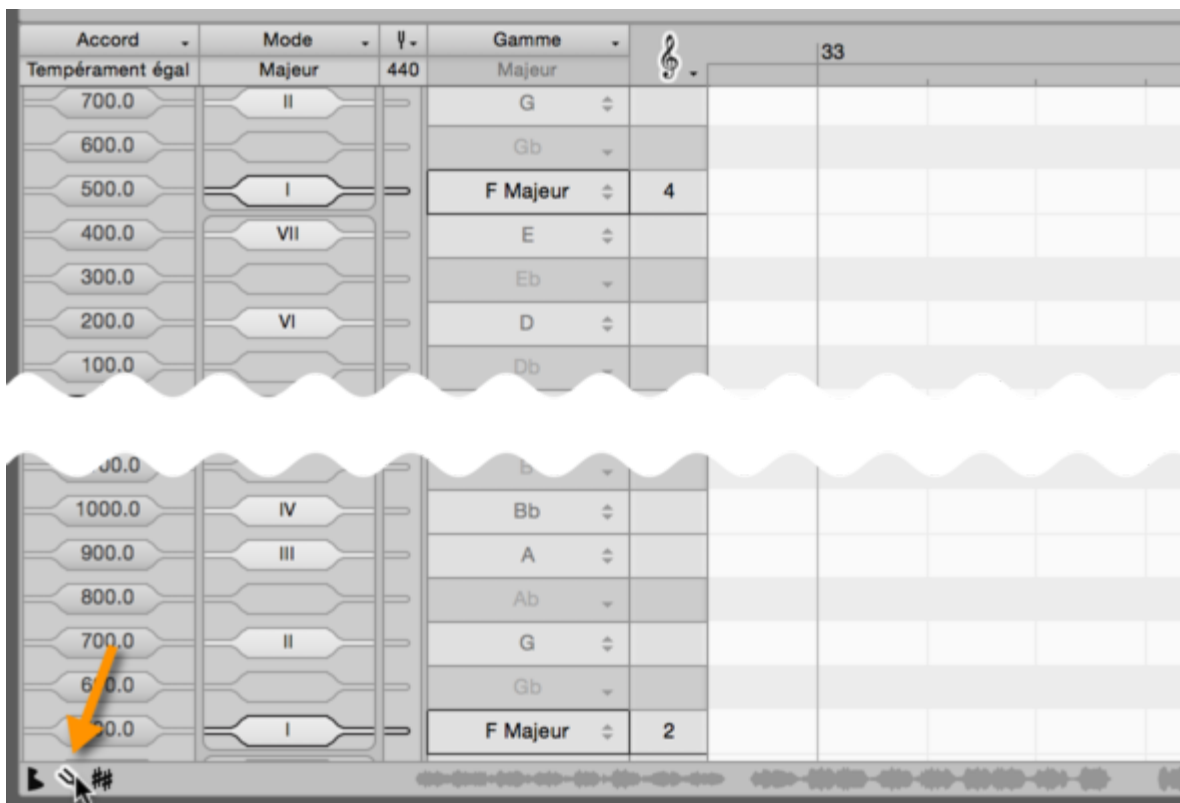


## Édition de gammes

Dans la zone des fonctions de gamme étendues, qui s'ouvre à gauche de la règle de hauteur, vous trouverez les fonctions d'édition et de création de gammes.

### Affichage de la zone des fonctions de gamme étendues

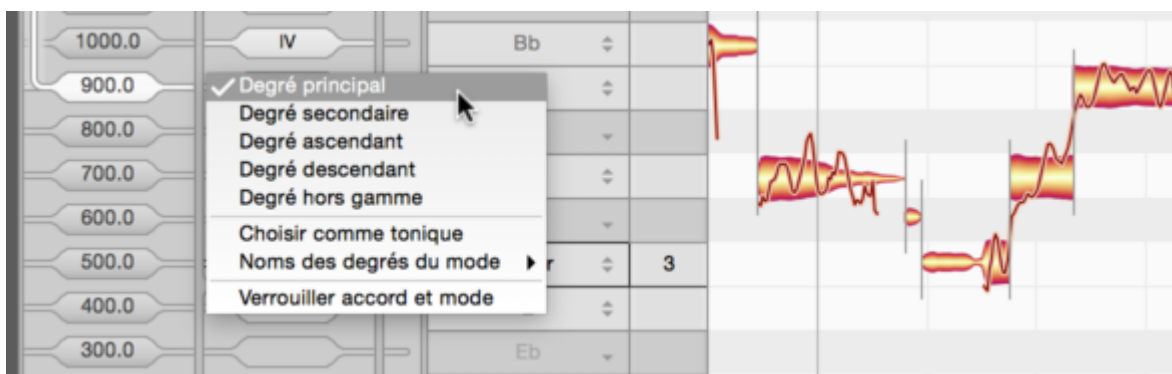
Cliquez sur l'icône de diapason sous la règle de hauteur pour ouvrir la zone des fonctions de gamme étendues. À gauche des règles de gamme et de diapason apparaîtront deux règles : la règle de mode et la règle d'accord ou tempérament.



### Édition des modes

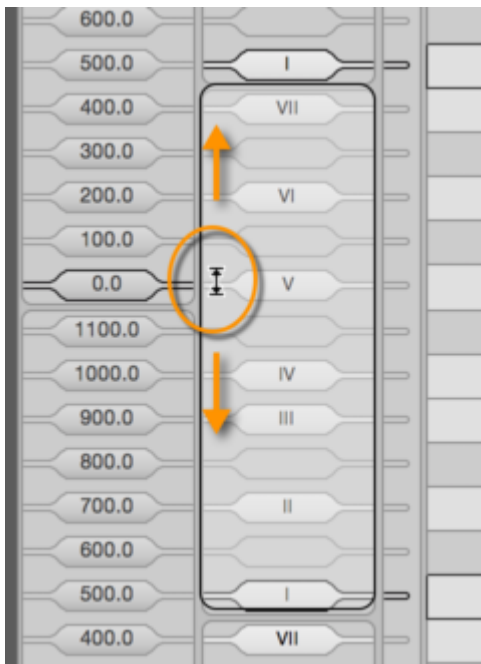
La règle de mode vous permet de définir les degrés de votre gamme – les degrés du mode – et leur utilisation.

Quand vous cliquez avec le bouton droit sur un degré dans la règle de mode, un menu contextuel apparaît, vous permettant d'attribuer une des désignations suivantes à ce degré :



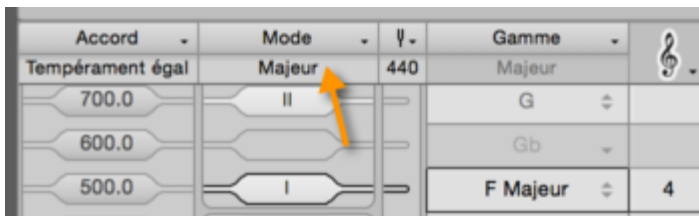
Degré principal : un degré toujours utilisé dans la gamme.

- Degré secondaire : un degré qui peut, mais pas nécessairement, être utilisé dans la gamme.
- Degré ascendant : un degré utilisé uniquement quand on monte la gamme.
- Degré descendant : un degré utilisé uniquement quand on descend la gamme. Un exemple simple de gamme dans laquelle on utilise des notes différentes selon qu'on la monte ou qu'on la descend est la gamme mineure mélodique.
- Degré hors gamme : un degré rendu accessible par le système d'accord ou tempérament mais non employé par la gamme. Les degrés hors gamme sont grisés dans la règle.
- Choisir comme tonique : indique à Melodyne de considérer la note sélectionnée comme la première note (ou « tonique ») de la gamme. La tonique est signalée par un encadrement noir.
- Noms des degrés du mode : vous permet de choisir si les degrés de la gamme seront indiqués par des chiffres romains, des noms de note ou leur désignation indienne. Toutefois, après avoir double-cliqué sur un degré, vous pouvez saisir la désignation que vous préférez.
- Verrouiller accord et mode : en plaçant le curseur de la souris le long de l'indicateur de degré dans le menu mode et en tirant vers le haut ou la bas, vous pouvez transposer le mode. Normalement, la transposition s'effectue sans tenir compte de l'accord ou tempérament du mode.



Dans le cas d'une gamme ayant un tempérament non égal, une gamme dont, en d'autres termes, les degrés adjacents sont séparés par un nombre variable de centièmes de demi-ton, une transposition brute du mode perturberait toutefois les rapports entre les divers degrés de la gamme. Quand cela risque d'arriver, la fonction « Verrouiller accord et mode » est automatiquement activée pour que les degrés de la gamme bougent « en bloc » et que les intervalles entre degrés soient préservés. Toutefois, si vous le préférez, vous pouvez activer ou désactiver manuellement cette fonction.

La case de texte en haut de la règle de mode (sous le mot « Mode ») vous permet d'assigner un nom à votre gamme.



## Édition des intervalles

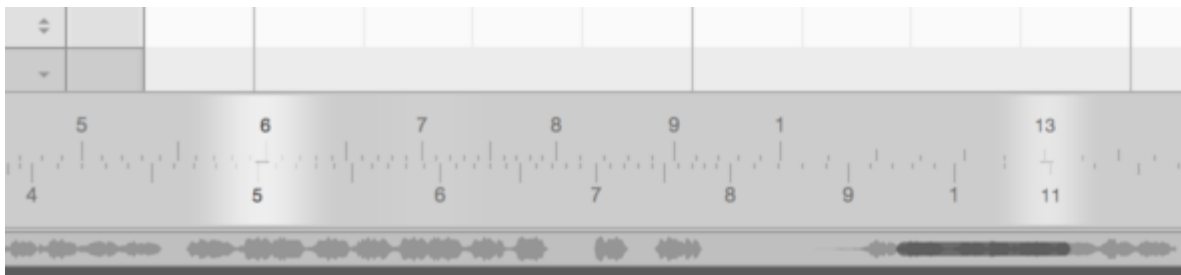
Les degrés d'une gamme sont définis par un système d'accord ou tempérament dans lequel chaque degré est une distance spécifique par rapport à la racine de l'accord. Cette distance est décrite comme un « intervalle ». L'accord ou tempérament ne dit rien sur la hauteur absolue mais exprime simplement les rapports entre les divers degrés de la gamme.

Dans la règle d'accord ou tempérament, vous pouvez voir ces intervalles affichés en centièmes de demi-ton et vous pouvez les éditer. Tirez juste un intervalle vers le haut ou le bas avec la souris pour modifier son accord.



### Intervalles affichés comme des rapports de fréquences

Sinon, vous pouvez définir un intervalle comme un rapport de fréquences. L'intervalle d'une octave, par exemple est formé par le rapport 1:2. C'est la fonction de la règle de rapports, qui apparaît en bas de l'écran quand vous cliquez sur un intervalle. Melodyne y affiche les rapports de fréquences les plus pertinents : c'est-à-dire ceux les plus proches de l'intervalle sélectionné.



Plus clair est le surlignage, plus le rapport est proche de l'intervalle sélectionné. Si vous double-cliquez sur un des rapports suggérés, la règle des rapports se cale et l'affichage en centièmes de demi-ton de l'intervalle en question est actualisé pour refléter votre choix.

En tirant sur la moitié haute de la règle, vous pouvez régler n'importe quel rapport voulu. Pour déplacer la totalité de la règle, tirez sur la moitié basse. Si vous cochez la case intitulée « Tout » dans la règle des rapports, Melodyne ne présélectionne plus pour vous les rapports mais affiche simplement tous les rapports possibles approchant de l'intervalle actuel.

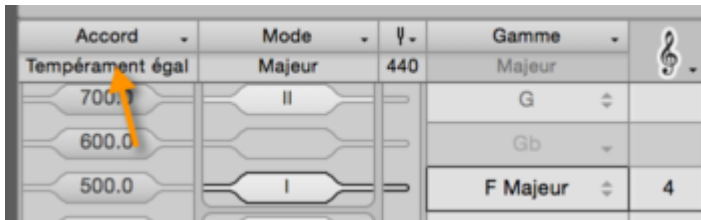
### Définition des intervalles

Cliquer avec le bouton droit sur n'importe quel intervalle dans la règle d'accord ouvre le menu contextuel suivant :



- Insérer intervalle au-dessus de la sélection : insère un intervalle au-dessus de l'intervalle sélectionné.
- Supprimer intervalle : supprime l'intervalle sélectionné.
- Insérer intervalles chromatiques : complète chromatiquement les intervalles existants par l'ajout d'autres intervalles.
- Supprimer intervalles hors gamme : supprime tous les intervalles étrangers à la gamme.
- Choisir comme hauteur de référence: fait de la sélection le point d'après lequel sont calculés les intervalles.
- Nom de note assigné : n'importe quel nouvel intervalle prend initialement le nom de la note la plus proche. Musicalement, par contre, il peut être préférable d'assigner le nom de la note du dessus ou du dessous, donc cette option vous permet de sélectionner un autre nom.
- Accord arrondi sur tempérament égal : arrondit tous les intervalles pour se conformer au tempérament égal.
- Accord étiré : ouvre une fenêtre qui vous permet d'étirer l'accord de votre gamme (vous en saurez plus ci-dessous).
- Créer nouvelle gamme basée sur...: ouvre une fenêtre qui vous permet de créer une nouvelle gamme sans partir de rien (vous en saurez plus ci-dessous).
- Affichage des intervalles : vous permet de faire de l'intervalle sélectionné la référence d'affichage pour votre système d'accord ou tempérament, de désactiver l'affichage cyclique des intervalles et de choisir entre centièmes, Hertz et commas turques ( $\approx 1/53$ e d'octave). Ces options n'affectent que l'affichage des intervalles et n'ont pas d'effet sur leur accord.
- Audition d'intervalle : si cette option est cochée, quand vous modifiez un intervalle, vous pouvez entendre le résultat.

La case de texte en haut de la règle d'accord ou tempérament (sous le mot « tempérament ») vous permet d'assigner un nom au système d'accord de votre gamme.



Astuce : si vous maintenez la touche Shift pendant que vous cliquez entre deux intervalles, vous pouvez insérer un nouvel intervalle à l'endroit où se trouve le curseur de la souris. Maintenez la touche Shift et double-cliquez sur un intervalle existant pour le supprimer.

### Création de vos propres gammes

Pour créer une gamme sans partir de rien, cliquez avec le bouton droit sur un intervalle dans la règle d'accord ou tempérament et sélectionnez « Créer nouvelle gamme basée sur... » dans le menu contextuel. Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous offrant initialement le choix entre gamme cyclique et gamme non cyclique.

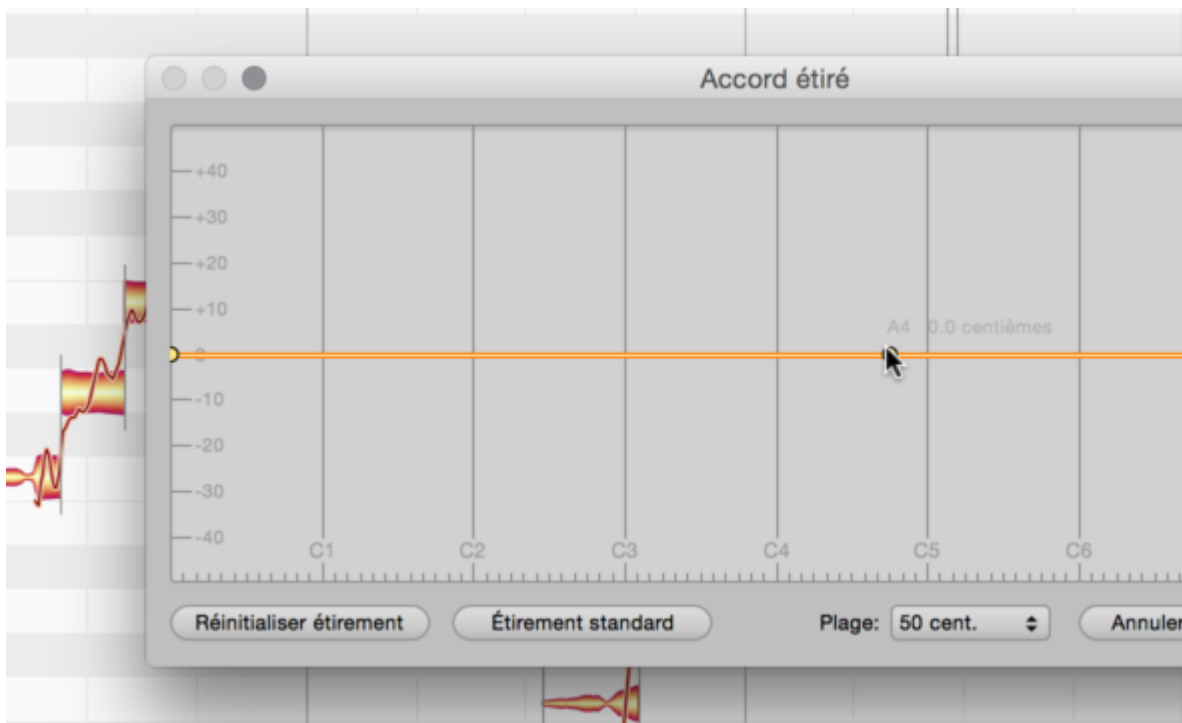


- Gamme cyclique : si vous optez pour une gamme cyclique, vous pouvez spécifier la taille en centièmes du cycle et le nombre de degrés qui le composent. Pour une gamme qui se répète par exemple tous les octaves, la taille du cycle serait de 1200 centièmes. Astuce : vous pouvez aussi saisir la taille du cycle sous forme d'un rapport : par ex. « 2/1 » pour un cycle d'une octave.
- Gamme non cyclique : saisissez la taille des intervalles entre notes adjacentes et le nombre de degrés au-dessus et au-dessous de la tonique sélectionnée.
- Nom de gamme : saisissez le nom de votre gamme dans la case de texte prévue.

- Si vous fermez la fenêtre avec OK, Melodyne générera une gamme conformément à vos spécifications et elle deviendra la nouvelle grille de gamme pour le document actuel. Fermez avec Annuler pour revenir à la gamme actuelle.

### Travail avec un accord étiré

Sur les pianos droits et à queue, les registres d'aigus sont généralement accordés un peu plus haut et les registres de graves un peu plus bas; l'accord, en d'autres termes, est étiré. Si vous deviez travailler maintenant dans Melodyne avec un tempérament égal, l'accord étiré désiré serait perdu. Pour éviter cela, sélectionnez Accord étiré ... dans le menu contextuel de la règle d'accord et une fenêtre s'ouvrira pour vous permettre de définir la courbe d'étirement.



En double-cliquant sur la représentation graphique, vous pouvez créer des poignées avec lesquelles vous pouvez tirer la courbe pour obtenir la caractéristique désirée. Double-cliquez sur une poignée pour la supprimer.

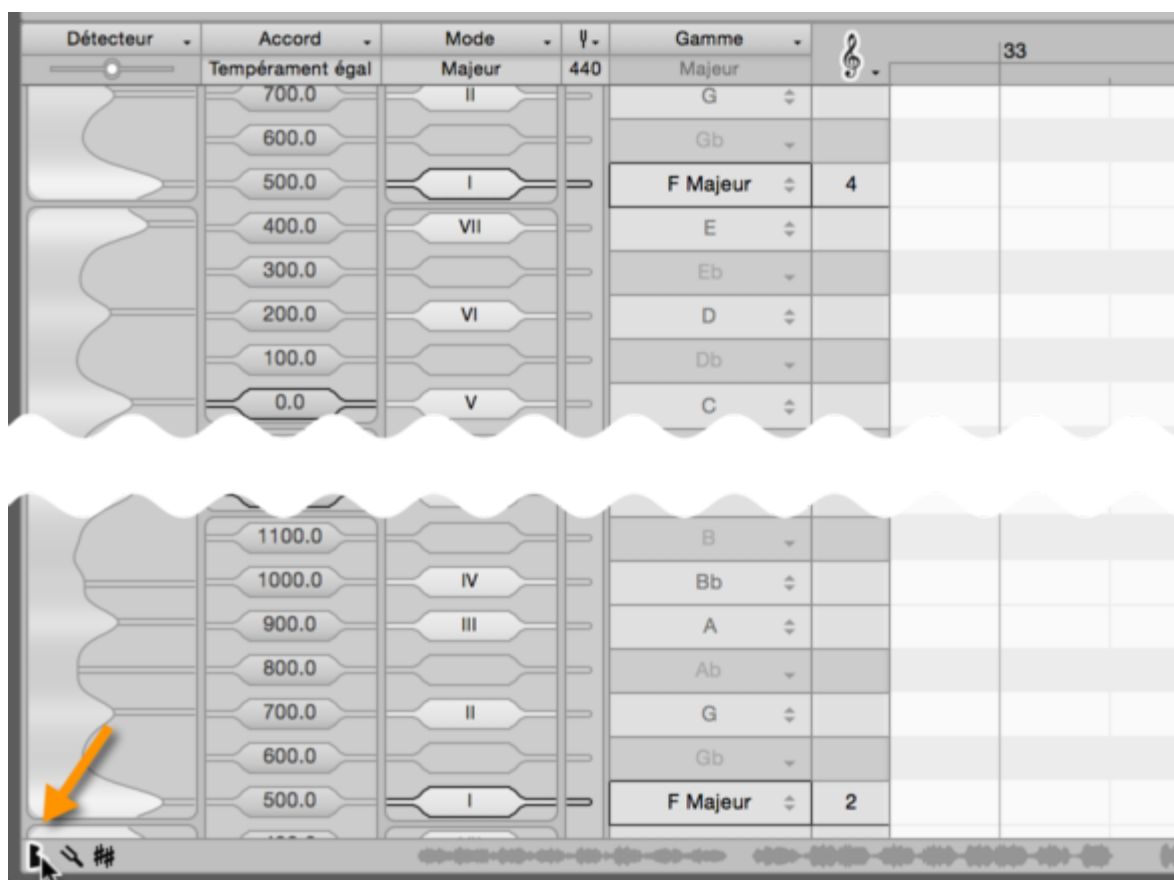
- Étirement standard : si vous cliquez sur ce bouton, Melodyne générera une courbe d'étirement type, que vous pouvez ensuite encore ajuster si c'est ce que vous désirez.
- Réinitialiser étirement : restaure la courbe avec sa position de départ.
- Plage de haut. : définit la déviation maximale et par conséquent la plage verticale de la courbe.
- Fermez la fenêtre avec OK pour mettre en œuvre la courbe d'étirement que vous avez définie ou avec Annuler pour abandonner vos changements.

## Identification des gammes

Le détecteur de gamme analyse les intervalles trouvés dans les données audio ainsi que leurs implications pour le mode de la gamme. Le résultat est une grille de gamme qui reflète la musique analysée. Vous pouvez éditer la gamme extraite, la sauvegarder et l'appliquer à d'autres données, transmettant ainsi le caractère particulier d'un enregistrement à un autre.

### Affichage du détecteur de gamme et réglage de sa sensibilité

Cliquez sur l'icône la plus à gauche sous la règle de hauteur. Le « tiroir » situé à gauche de la règle de hauteur est maintenant entièrement ouvert.



Une nouvelle colonne intitulée « Détecteur » apparaît à l'extrême gauche de l'écran, affichant les résultats de l'analyse. Les « crêtes » couchées sur le côté dans le détecteur de gamme représentent les intervalles détectés : plus haute est la crête, plus Melodyne attache d'importance au rôle de l'intervalle en question dans le mode de la gamme.

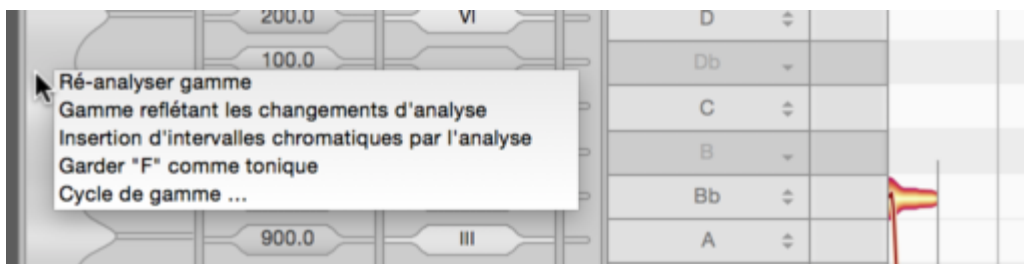


Le curseur en haut du détecteur de gamme gère la sensibilité de l'analyse et avec elle le nombre d'intervalles détectés et affichés. Les intervalles affichés doivent correspondre d'aussi près que possible aux intervalles réellement joués. Réglez la sensibilité jusqu'à ce que ne s'affichent que les intervalles réellement contenus dans votre gamme.

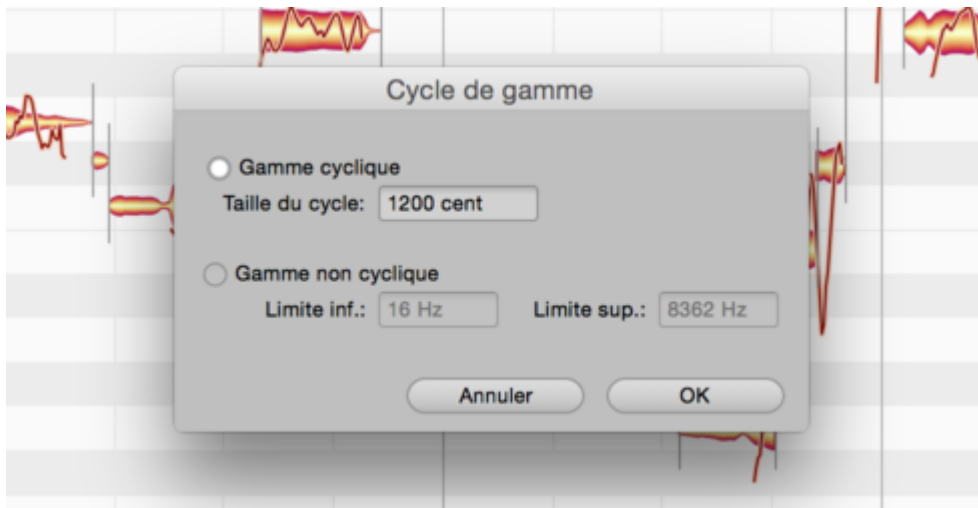
L'analyse ne tiendra compte que des notes sélectionnées, sauf si aucune ne l'est, auquel cas toutes seront prises en compte.

## Options de détection de gamme

Un clic droit dans le détecteur de gamme ouvre le menu contextuel suivant :



- **Ré-analyser gamme** : cette commande demande au détecteur de gamme d'effectuer une nouvelle analyse de la gamme. L'analyse ne tiendra compte que des notes sélectionnées, sauf si aucune ne l'est, auquel cas toutes seront prises en compte.
- **Gamme reflétant les changements d'analyse** : si cette option est sélectionnée, les résultats de l'analyse seront invariablement appliqués directement à la grille de gamme actuelle.
- **Insertion d'intervalles chromatiques par l'analyse** : si cette option est sélectionnée, les intervalles analysés sont complétés chromatiquement par d'autres, considérés comme des degrés étrangers à la gamme (ou « degrés hors gamme »).
- **Garder ... comme tonique** : si vous cliquez sur le détecteur de hauteur et tirez verticalement, vous pouvez modifier la tonique sur laquelle est basée l'analyse des données audio. Quand vous faites cela, cette option est automatiquement sélectionnée. La prochaine analyse sera alors basée sur la tonique que vous avez sélectionnée plutôt que sur celle indiquée par l'analyse actuelle des données par Melodyne.
- **Cycle de gamme** : ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de choisir entre une analyse cyclique et une analyse non cyclique.



- Gamme cyclique : sélectionne une analyse de gamme cyclique. Vous pouvez saisir la taille du cycle en centièmes de demi-ton ou sous forme de rapport : par ex. « 2/1 » pour une gamme qui se répète toutes les octaves.
- Gamme non cyclique : sélectionne une analyse de gamme non cyclique dont vous êtes libre de choisir les limites haute et basse en hertz (Hz). L'analyse ne prendra alors en compte que les notes appartenant à la tessiture spécifiée.
- Si vous quittez la boîte de dialogue de cycle de gamme avec OK, une nouvelle analyse des données est alors menée d'après vos nouveaux réglages. Si vous sélectionnez au contraire Annuler, Melodyne reviendra à l'analyse existante.

### Application de la gamme détectée.

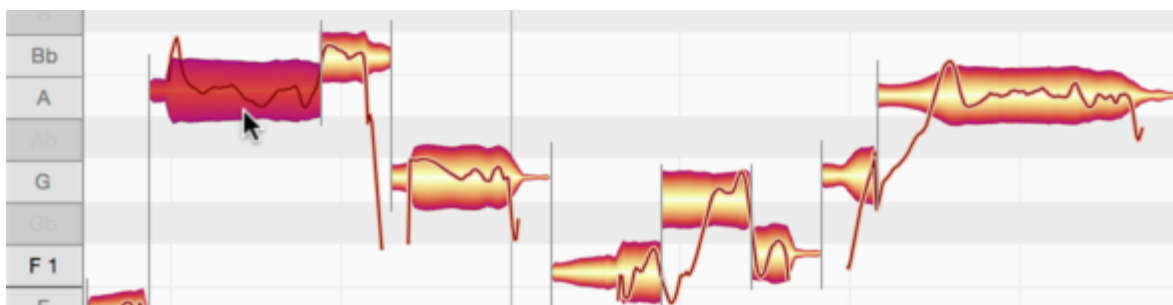
Pour appliquer la gamme détectée à la grille de gamme actuelle, cochez l'option « Gamme reflétant les changements d'analyse » dans le menu contextuel du détecteur de gamme à l'extrême gauche de l'écran. Vous pouvez alors éditer, sauvegarder et appliquer votre nouvelle gamme à d'autres données comme toute autre gamme.

## Sélection de notes

Dans cette visite guidée, vous apprendrez les techniques que vous pouvez utiliser pour sélectionner des notes dans Melodyne avant de les éditer.

### Techniques de sélection standard

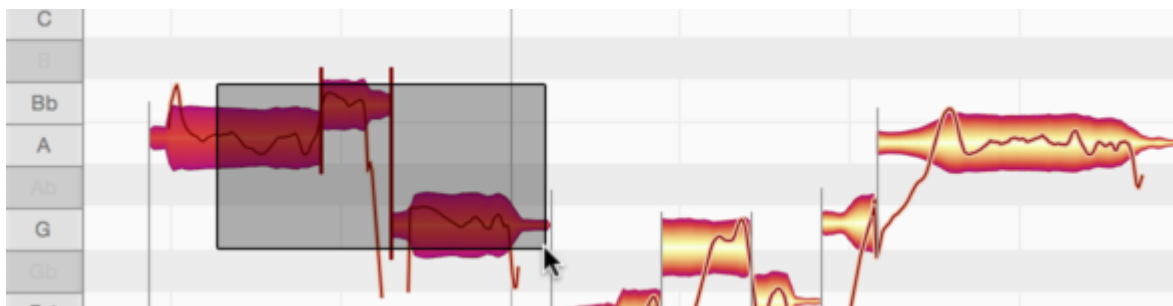
Cliquez sur une note dans l'éditeur de notes pour la sélectionner. Les notes sélectionnées ont une coloration plus intense.



Un [Commande]-clic sur des notes supplémentaires les ajoute à la sélection.

Un [Commande]-clic sur une note sélectionnée l'enlève de la sélection.

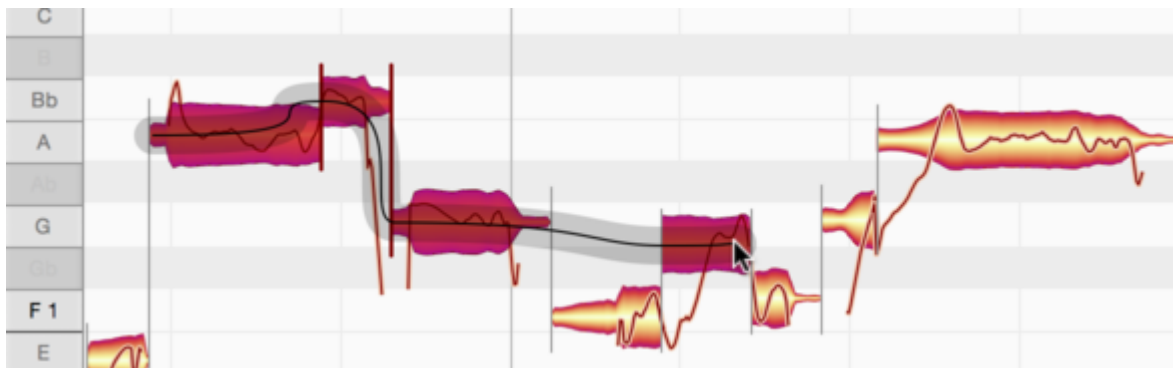
Une autre façon de sélectionner plusieurs gouttes est de les prendre au « lasso » en cliquant sur le fond à un coin de la sélection désirée puis de tirer le pointeur en diagonale jusqu'au coin opposé. Cela s'appelle encadrer la sélection ou la prendre au lasso. Si vous maintenez la touche [Commande] pressée, vous pouvez ajouter une autre sélection par encadrement à celle existante. Vous pouvez aussi ajouter des notes individuelles à la sélection (ou en retirer) par [Commande]-clic.



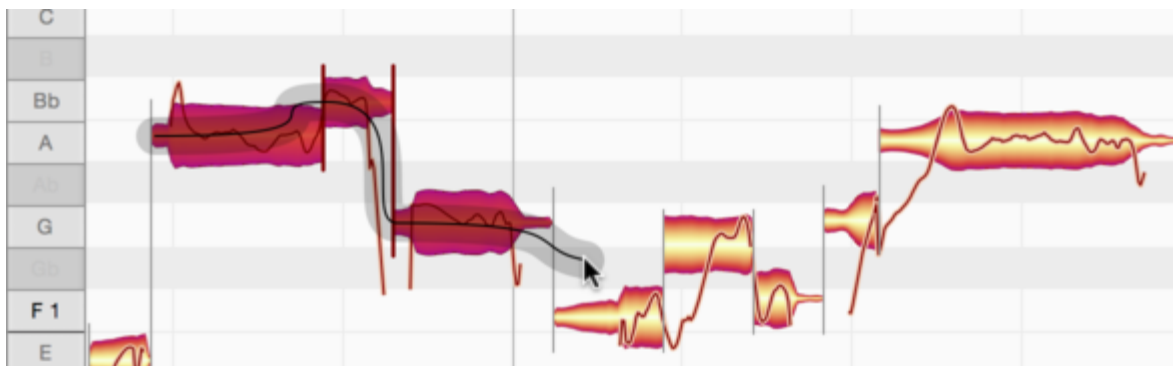
Pour sélectionner un passage (c'est-à-dire une série de notes), cliquez sur la première note de la série puis [Shift]-cliquez sur la dernière (ou vice versa).

### Sélection de type « serpent »

Si vous pressez la touche [Shift], cliquez sur une note puis éloignez le curseur de la souris, le mode de sélection de type « serpent » de Melodyne est activé. Vous pouvez alors ajouter des notes à la sélection en les « peignant » avec le serpent.

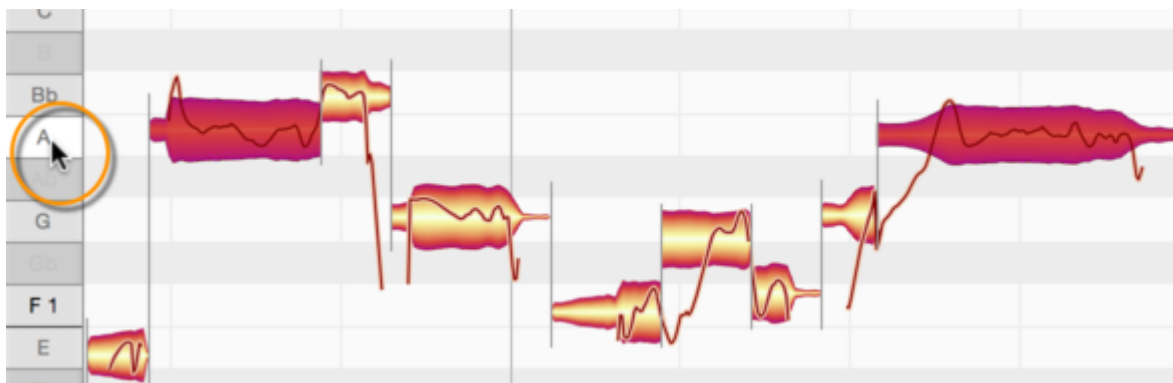


Si vous ramenez la souris (et donc le serpent) en arrière, vous retirez de la sélection les notes précédemment « peintes ».



### Sélection à l'aide de la règle de hauteur

Cliquez sur une note dans la règle de hauteur pour sélectionner les notes ayant la hauteur correspondante.

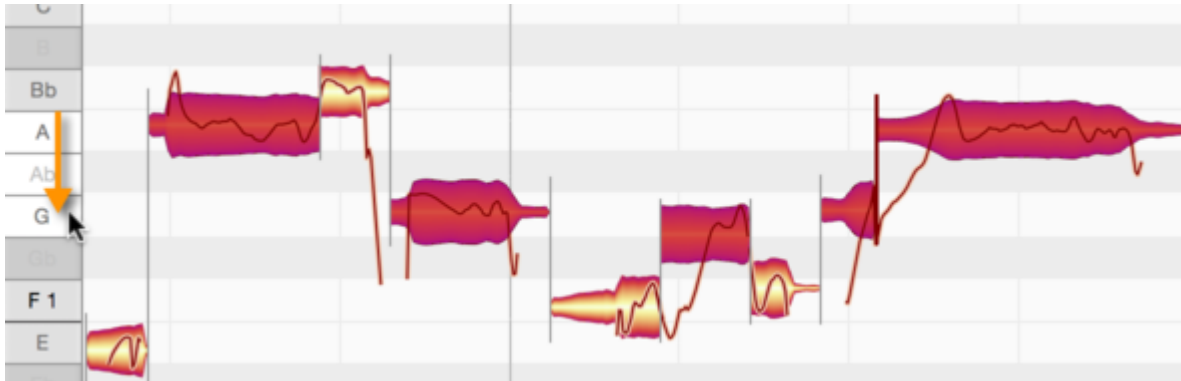


Si le mode cyclique est activé, la sélection ne concerne que les notes appartenant à la plage du cycle, celle lue en boucle.

Par [Commande]-clic sur d'autres notes dans la règle de hauteur, vous pouvez ajouter ces notes à la sélection et ensuite les retirer de la même façon.

Si vous double-cliquez, par opposition à un simple clic, sur une note dans la règle de hauteur, vous sélectionnez la même note dans toutes les octaves plutôt que de vous limiter à cette seule hauteur.

Cliquez et tirez dans la règle de hauteur pour sélectionner une plage de notes.



En utilisant la touche [Commande] dans la règle de hauteur, vous pouvez retirer de la sélection une plage de notes ou des notes individuelles. Là aussi, si un cycle est activé, seules les notes appartenant à la plage du cycle seront sélectionnées.

### Commandes de sélection dans le menu

Dans le menu Édition et le menu contextuel de l'éditeur de notes, vous trouverez la commande Tout sélectionner et le sous-menu Sélection spéciale qui contient plusieurs options plus sophistiquées.

La commande Restaurer dernière sélection annule la dernière étape de sélection, rétablissant la sélection en vigueur au préalable. C'est utile si vous accomplissez une sélection complexe et cliquez accidentellement au mauvais endroit, entraînant la disparition de la sélection. En cliquant sur Restaurer dernière sélection, vous pouvez la récupérer.

La commande Inverser sélection de notes désélectionne toutes les notes sélectionnées et sélectionne toutes les notes précédemment non sélectionnées. Les noms des commandes qui suivent parlent d'eux-mêmes, vous permettant de sélectionner toutes les notes suivantes, toutes les notes de même hauteur, toutes les notes de même hauteur dans toutes les octaves, et ainsi de suite.

La commande Sélectionner quintes supérieures et inférieures dans toutes les octaves sélectionne dans toutes les octaves les sons situés une quinte au dessus et au dessous des notes sélectionnées. Toutes les commandes de sélection de la seconde section du menu n'opèrent que sur la zone du cycle si le mode cyclique est activé.

Le nom des deux commandes qui suivent, Sélectionner même temps dans toutes les mesures et Sélectionner notes entre les repères, parle aussi de lui-même. La dernière commande de la liste, Tourner et sélectionner notes masquées, est conçue pour dépanner quand vous avez des notes qui se chevauchent ou se recouvrent complètement. Elle agit en basculant à chaque fois l'affichage d'une couche à l'autre, sélectionnant à chaque couche successive la nouvelle note dévoilée pour que vous puissiez la voir et la tirer.

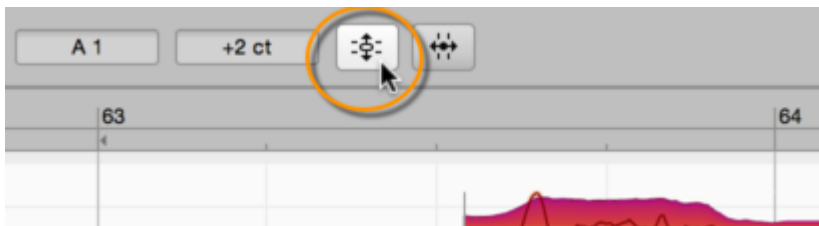
## Macro Corriger hauteur

La macro Corriger hauteur sert à rapidement et intelligemment rectifier des fausses notes ou limiter une fluctuation de hauteur excessive.

### Ouverture et emploi de la macro

Sélectionnez les notes que vous voulez éditer. Si aucune note n'est sélectionnée, la macro-édition affectera par défaut toutes les notes.

Pour ouvrir la macro, choisissez Édition > Macros de quantification > Corriger hauteur ou cliquez sur ce bouton en haut de l'éditeur de notes.



Ici, avec le curseur du haut, vous pouvez appliquer une rigueur de correction de la hauteur centrale de la note sélectionnée allant de 0 % (pas d'influence) à 100 % (pleine puissance). Par défaut, ces notes sont déplacées vers, ou sur, le demi-ton le plus proche, mais si vous cochez l'option « Magnétisme sur (la gamme sélectionnée) », les notes étrangères à la gamme seront ignorées en tant que destinations possibles et, selon la position du curseur de rigueur, les notes approcheront ou atteindront le degré le plus proche dans la gamme en question.

Un mot d'avertissement toutefois : la hauteur des notes fluctue souvent, aussi leur position est-elle basée sur une hauteur moyenne que Melodyne doit calculer. Cette moyenne de la hauteur, ou hauteur centrale, forme la base de la correction de hauteur. Si la hauteur d'un son oscille légèrement, il ne peut pas être garanti qu'après avoir appliqué une correction de 100%, la note sonnera bien à la nouvelle hauteur – notamment parce que la hauteur correcte d'une note donnée n'est pas constante mais dépend du contexte musical.

La macro fonctionne intelligemment d'un point de vue musical : avec des réglages bas, elle n'affecte que les notes très fausses, sans toucher à celles déjà suffisamment proches de la hauteur souhaitée. Par contre, plus le curseur est poussé vers la droite, plus ces notes sont influencées, jusqu'à 100 % où toutes les notes sélectionnées deviennent d'une justesse parfaite.

La hauteur centrale, que la macro corrige automatiquement, est le paramètre qui est modifié quand on effectue une correction manuelle au moyen de l'outil Hauteur.



Avec le curseur du bas, vous pouvez progressivement réduire la dérive de hauteur dont souffrent les notes en question. Par dérive de hauteur, nous entendons la lente fluctuation de hauteur caractéristique d'une technique médiocre. Les fluctuations de hauteur plus rapides, comme la modulation de hauteur ou vibrato, restent intactes.

Vous pouvez modifier les deux paramètres de correction en temps réel pendant la lecture audio ; et ainsi entendre, mais aussi voir (par le mouvement des gouttes dans l'éditeur de notes), l'effet des différents réglages.

Si vous avez déjà affiné la hauteur des notes à l'aide de l'outil Hauteur, Melodyne considère que vous êtes satisfait des résultats ; cela signifie que, par défaut, si vous ouvrez maintenant la macro Corriger hauteur sans avoir sélectionné de notes et commencez à faire des changements, seules les autres notes seront affectées. En d'autres termes, par défaut, les notes qui ont été accordées manuellement ne sont pas affectées par la macro. Si vous désirez que la hauteur de ces notes soit aussi affectée par la macro, cochez « Inclure notes ajustées manuellement ». Cette option est bien sûr grisée, car sans intérêt, si aucune édition manuelle d'intonation n'a encore été accomplie.

### Fermeture de la macro et valeurs de correction à sa réouverture

Quittez la macro avec OK pour conserver vos changements ou avec Annuler pour ne pas les prendre en compte. Naturellement, le fait que vous ayez utilisé la macro Corriger hauteur n'exclut en aucune façon d'affiner par la suite la hauteur des notes à la main.

Si vous sélectionnez une note ayant déjà été éditée par la macro puis ouvrez à nouveau la macro, les réglages qui lui ont été préalablement appliqués sont affichés ; en d'autres termes, la macro se rappelle des paramètres précédemment appliqués à chaque note. Si la sélection actuelle comprend des notes auxquelles des réglages différents ont été appliqués, l'ouvrir affiche des valeurs minimale et maximale pour chaque paramètre.

Même après avoir quitté la macro avec OK, vous pouvez toujours inverser ses effets en utilisant la fonction d'annulation.



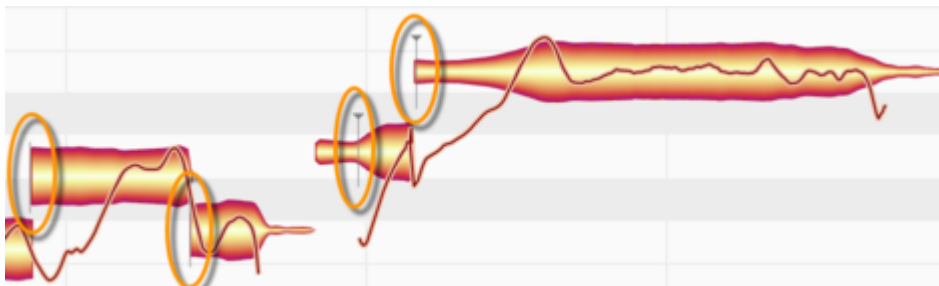
## Macro Quantifier timing

Dans cette visite guidée, vous apprendrez comment travailler avec la macro Quantifier timing, qui permet de corriger rapidement et sans effort la mise en place ou « timing » des notes.

### Quantification du timing : qu'est-ce qui bouge et pour où ?

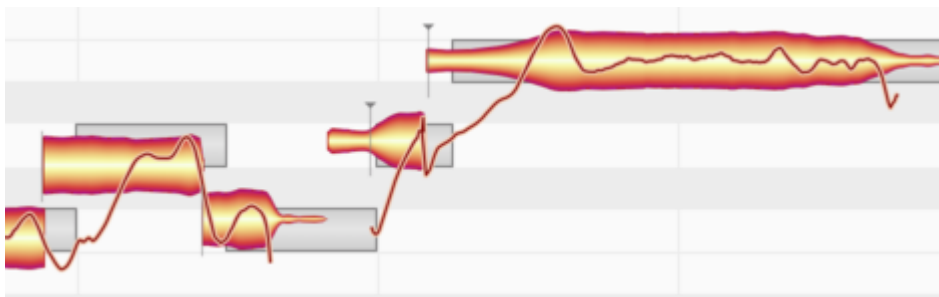
Avant d'examiner le fonctionnement de la macro Quantifier timing, nous devons clarifier quelques concepts et rapports de base.

Pour mieux les comprendre, commençons par sélectionner l'outil Timing. Lorsqu'il est activé, une séparation de notes (représentée par un trait vertical) ou le point de départ musical de la note (représenté par un trait vertical avec un triangle) apparaît près du début de chaque goutte.



Maintenant, cochez Afficher notes suggérées dans le sous-menu Options > Éditeur de notes et cochez Afficher notes suggérées, également accessible via l'icône de roue dentée dans le coin supérieur droit de l'éditeur de notes.

Des conteneurs gris encadrent maintenant chaque goutte.



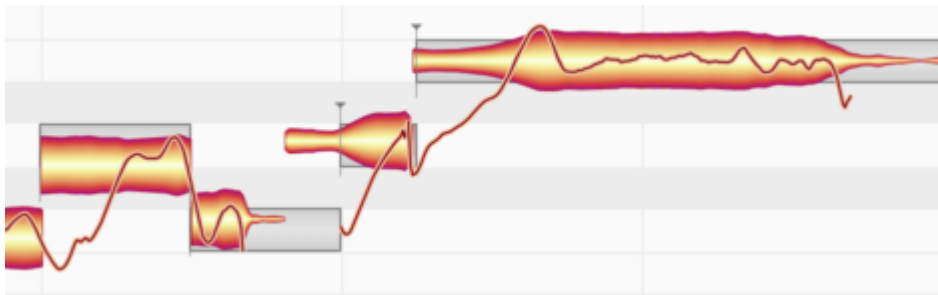
Quand il analyse la première fois les données, Melodyne calcule pour chaque note deux paramètres intéressants pour le processus de correction temporelle.

Le premier est le temps musical voulu pour la note ; il est indiqué par le début du conteneur gris encadrant la goutte. Comme vous pouvez le voir, le début du cadre tombe constamment sur une ligne de grille.

Le second est le début ou le point de départ musical de la note, représentés respectivement par une séparation de notes ou un trait vertical avec un triangle. Cela ne correspondra pas nécessairement à l'extrémité gauche de la goutte. Pensez par exemple à un cuivre, dont chaque note réelle est souvent précédée d'une certaine quantité de bruit de souffle. Certes ce bruit appartient à la note, mais du point de vue du timing, ce qui est intéressant, c'est le moment où le son fleurit vraiment et où la hauteur devient identifiable ; c'est le moment essentiel pour le timing.

Il peut ne pas toujours être possible de déterminer l'instant où cela se produit, auquel cas seul le début de la note sera indiqué (les points de départ peuvent être modifiés en mode d'assignation des notes).

Si vous quantifiez les notes avec la macro Quantifier timing, le point de départ musical de chaque note (s'il a été déterminé, sinon le début de la note) se déplacera vers la gauche de son cadre gris. Le curseur de rigueur de quantification détermine si le recalage est total ou seulement partiel en direction du temps auquel la note est assignée.



Une remarque sur la quantification temporelle : avec des données polyphoniques, il existe des ancres avec triangles et d'autres sans. Notez que les ancres sans triangle ont une relation temporelle avec une autre note ayant un triangle et sont donc traitées différemment durant la quantification. Si vous jouez un *do* sur le piano et immédiatement après un *mi*, le *do* peut contenir des transitoires appartenant au *mi*. Le *do* a ici un marqueur avec triangle ; le *mi* en a un sans triangle. Déplacer ces deux notes sur des distances différentes sans raison valable durant la quantification peut ne pas avoir beaucoup d'intérêt musical et peut même produire des artéfacts sonores.

Les règles suivantes s'appliquent donc : si durant la quantification les deux notes sont sélectionnées, la note ayant un triangle et celle n'en ayant pas se déplacent de façon exactement identique vers le marqueur. En d'autres termes, il existe alors une relation maître-esclave. Si vous n'avez sélectionné que la note ayant un marqueur à triangle, seule celle-ci sera quantifiée. Si vous n'avez sélectionné que la note ayant un marqueur sans triangle, aucune quantification ne se fait. Il en est de même pour une sélection multiple. Naturellement, vous pouvez déplacer tout ou partie des notes manuellement si vous n'êtes pas satisfait de la façon dont elles sonnent ensemble.

Dans le cas d'accords, c'est la sélection qui détermine le comportement de la quantification : si les notes de l'accord sont sélectionnées et quantifiées individuellement l'une après l'autre, elles se comportent comme décrit ci-dessus en se déplaçant individuellement vers les lignes de la grille. De cette façon, par exemple, vous pouvez vous assurer que les notes d'un accord balayé à la guitare (qui sonnent donc en succession rapide) seront recalées sur le même instant pour sonner simultanément – un effet techniquement impossible à réaliser pour un instrumentiste mais qui pourrait être musicalement souhaitable.

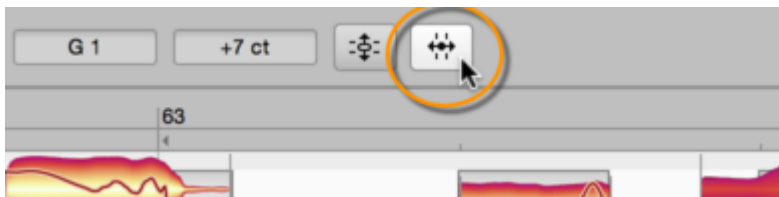
Si, à l'opposé, vous sélectionnez toutes les notes de l'accord avant de quantifier, chacune sera décalée de la même valeur. Le timing interne de l'accord – dans notre exemple de guitare, les intervalles de temps séparant le début des notes successives, et par conséquent l'authenticité de l'effet – sera préservé. L'accord, après quantification, sonnera exactement comme avant ; la différence étant, bien sûr, qu'il ne sera plus produit « trop tôt » ou « trop tard ».

La valeur dont toutes les notes sont déplacées vers l'avant ou vers l'arrière dans le temps est déterminée par la note la plus proche de la moyenne mathématique entre la première et la dernière note de l'accord. Dans le cas d'un accord de guitare à six cordes, c'est généralement la note produite par la troisième ou la quatrième corde. Si vous voulez que ce soit le son d'une autre corde qui coïncide avec la ligne de la grille, vous pouvez bien sûr toujours décaler un peu la totalité de l'accord.

### Ouverture de la macro Quantifier timing et réglage des paramètres

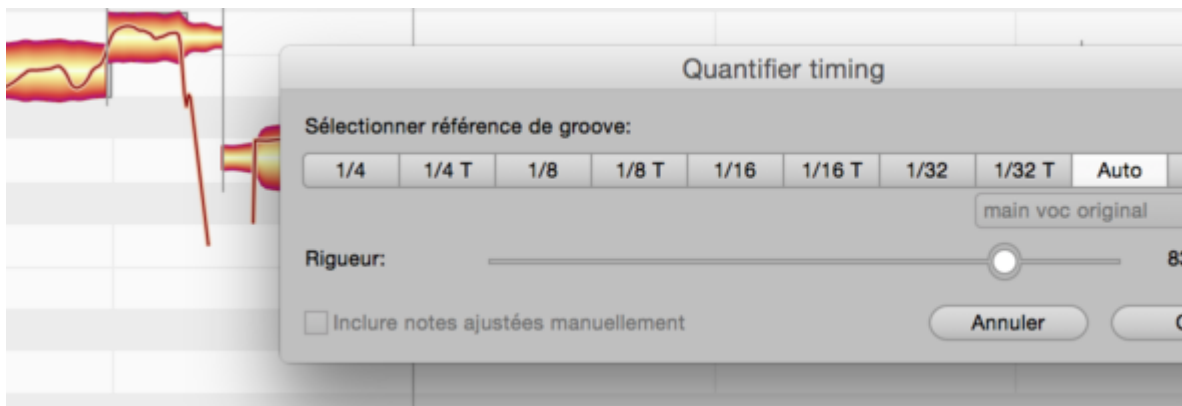
Sélectionnez les notes que vous voulez éditer. Si aucune note n'est sélectionnée, la macro-édition affectera par défaut toutes les notes.

Pour ouvrir la macro Quantifier timing, choisissez Édition > Macros de quantification > Quantifier timing ou cliquez sur l'icône Quantifier timing à droite de la barre d'outils dans l'Éditeur de notes.



D'abord, la référence de groove gérant la correction temporelle (s'il y en a une) doit être sélectionnée.

Si l'option Auto est sélectionnée, l'objectif (ou destination ultime) de toute quantification sera le bord gauche du cadre gris, comme déjà décrit. Celui-ci est invariablement aligné avec la ligne de grille qui représente le temps auquel Melodyne a assigné la note lors de son analyse (globalement, le système fonctionne très bien ; mais il peut arriver que Melodyne se trompe et qu'après quantification vous ayez à déplacer manuellement la note sur le temps précédent ou suivant). En d'autres termes, en sélectionnant Auto, vous demandez à la macro Quantifier timing de déplacer les notes sur (ou vers) les temps auxquels elles ont été assignées par Melodyne en se basant sur sa propre analyse des données.



Si vous sélectionnez Piste, vous pouvez utiliser une autre piste ou occurrence de Melodyne Plugin comme référence pour la quantification. Sélectionnez la piste ou occurrence désirée dans le menu déroulant au-dessous des boutons. Les notes de la piste sélectionnée fourniront alors la grille sur laquelle seront quantifiées les notes ou la piste actuellement éditées. Avec les autres boutons, vous pouvez sélectionner la grille cible pour la quantification. Le « T » qui suit certaines valeurs de note signal la valeur ternaire correspond à un triolet. Si vous sélectionnez 1/4 comme référence de groove, pour donner un exemple, les cadres gris se déplaceront sur la noire la plus proche qui deviendra alors la destination ultime de toute quantification.

Notez que la macro de correction temporelle fonctionne différemment de la quantification généralement offerte par les séquenceurs MIDI, de façon plus musicale. Plutôt que de simplement recalcr toutes les notes sur la grille sélectionnée, elle édite les points d'accentuation rythmique des notes sélectionnées. Si, par exemple, vous prenez un passage contenant des successions de doubles-croches et le quantifiez à la noire, le début de chaque succession de doubles-croches sera recalé sur la noire la plus proche. Par contre, le timing des doubles-croches suivantes dans la séquence restera intact. Si vous désirez aussi rigidifier leur timing, vous pouvez le faire grâce à un second passage, cette fois en prenant tour à tour chaque double croche et en employant les doubles-croches comme facteur de quantification.

Le curseur Rigueur de quantification détermine le pourcentage de la distance vers cette destination ultime que parcourons les notes suite à la quantification. Si vous sélectionnez par exemple 0%, elles ne bougeront pas ; à 50% elles feront la moitié de la distance ; et à 100%, elles feront toute la distance, terminant ainsi précisément sur le temps. Vous pouvez modifier à la fois la référence de groove et la rigueur de quantification en temps réel pendant que l'audio est lu ; et ainsi entendre, mais aussi voir (par le mouvement des gouttes dans l'éditeur de notes), l'effet des différents réglages.

Si vous avez déjà affiné la position des notes à l'aide de l'outil Timing, Melodyne considère que vous êtes satisfait des résultats ; cela signifie que, par défaut, si vous ouvrez maintenant la macro Quantifier timing sans avoir sélectionné de notes et commencez à faire des changements, toutes les notes seront affectées sauf celles-ci. Si vous désirez que la position de ces notes soit aussi affectée par la macro, cochez « Inclure notes ajustées manuellement ». Cette option est bien sûr grisée, car sans intérêt, si aucune édition manuelle de la position des notes n'a encore été accomplie.

### **Fermeture de la macro et valeurs de correction à la réouverture**

Quittez la macro avec OK pour conserver vos changements ou avec Annuler pour ne pas les prendre en compte. Naturellement, le fait que vous ayez utilisé la macro Quantifier timing n'exclut en aucune façon de déplacer par la suite les notes à la main.

Si vous sélectionnez une note ayant déjà été éditée par la macro puis ouvrez à nouveau la macro, les réglages qui lui ont été préalablement appliqués sont affichés ; en d'autres termes, la macro se rappelle des paramètres précédemment appliqués à chaque note. Si la sélection actuelle comprend des notes auxquelles des réglages différents ont été appliqués, une valeur moyenne sera affichée pour chaque paramètre.

Même après avoir quitté la macro avec OK, vous pouvez toujours inverser ses effets en utilisant la fonction d'annulation.

## Outil principal

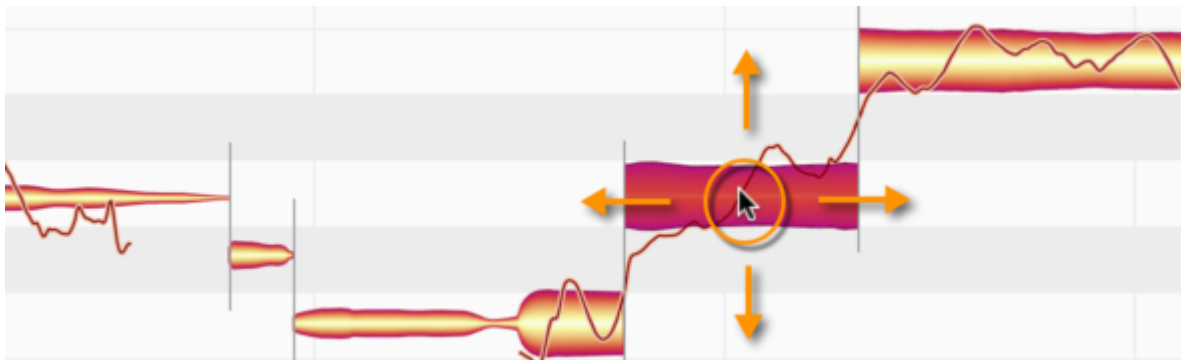
L'outil principal de Melodyne varie en fonction du contexte, sa fonction exacte dépend à chaque instant de sa position par rapport à la goutte sélectionnée. Il n'a pas de fonctions propres mais offre simplement un mode d'accès différent à des fonctions qu'il partage avec les outils plus spécialisés pour la modification de hauteur, de timing et des séparations de notes, les réunissant de telle façon que vous pouvez accomplir les tâches d'édition essentielles sans jamais avoir besoin de changer d'outil.

### Modification de la hauteur et du timing des notes

Sélectionnez l'outil principal (représenté par une flèche), soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F1] du clavier de votre ordinateur. (Si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal.)



Avec l'outil principal, amenez le curseur flèche sur un point proche du centre d'une goutte, pressez et tenez le bouton de la souris enfoncé pendant que vous tirez vers le haut ou le bas (pour modifier sa hauteur) ou vers la gauche ou la droite (pour l'avancer ou la reculer dans le temps). C'est le mouvement initial (vertical ou horizontal) qui détermine si c'est la hauteur ou le timing de la note qui est modifié. Afin de pouvoir changer d'axe, vous devez d'abord relâcher la note. Si vous tenez enfoncée la touche [Alt] pendant que vous tirez la note, la grille de temps et la grille de hauteur, même si elles sont actives, seront temporairement ignorées, vous permettant de positionner la note exactement là où vous la voulez.

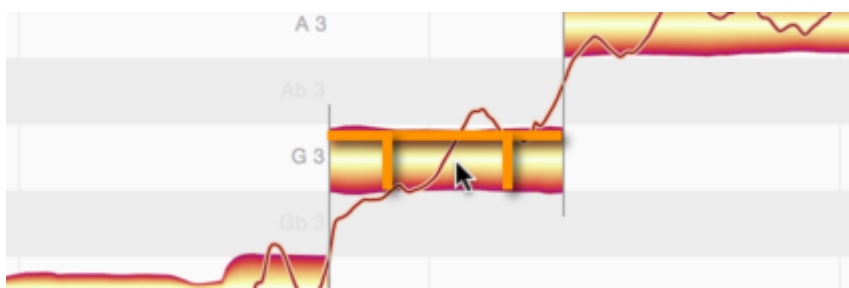


Quand vous tirez une note vers le haut ou le bas, vous entendez le son figé de la note à l'endroit où vous avez cliqué. Si, pendant que vous tirez, vous déplacez la souris vers la droite ou la gauche, vous pouvez faire passer d'autres parties de la note sous le microscope acoustique. Si vous ne souhaitez pas ce contrôle auditif des changements de hauteur, décochez l'option Écoute durant

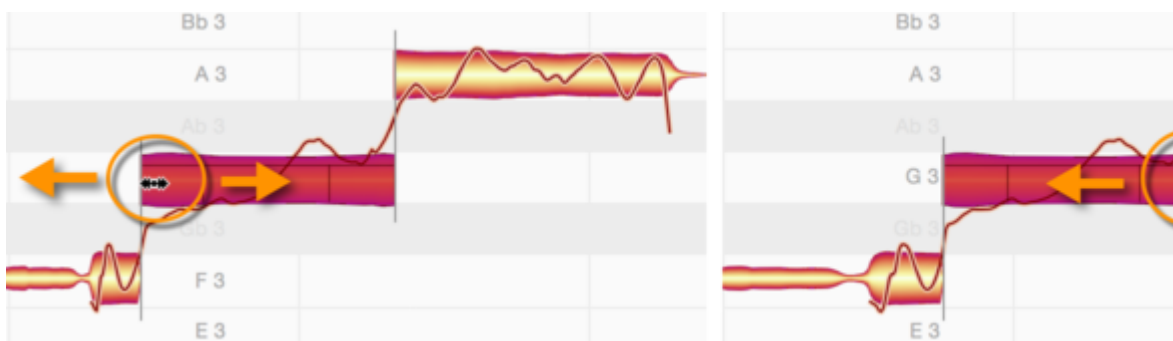
l'édition des gouttes dans le sous-menu Options > Éditeur de notes, également accessible via l'icône de roue dentée dans le coin supérieur droit de l'éditeur de notes.

### Modification de la longueur des notes

Ouvrez le menu Options de l'Éditeur de notes et cochez Afficher infos de goutte. Zoomez sur quelques gouttes individuelles pour que vous puissiez les étudier de plus près. Maintenant, quand vous amenez le pointeur de la souris sur une goutte, de fines lignes apparaissent pour matérialiser les zones dans lesquelles l'outil principal a des fonctions particulières. Dans un but illustratif, les lignes ont été ici dessinées plus épaisses que dans le programme lui-même. Vous connaissez déjà la zone centrale. Les régions antérieure, postérieure et supérieure de la goutte sont différentes. Quand vous amenez le pointeur de la souris d'une de ces régions à une autre, son apparence change pour émuler l'outil spécialisé le plus approprié à cette zone – adoptant par là-même ses fonctions.



Tirez la partie avant d'une note vers la droite ou la gauche. Tenez enfoncée la touche [Alt] pendant que vous le faites si vous désirez outrepasser une grille de temps active. À présent, seul le début des notes bouge ; la fin reste ancrée, aussi la note est-elle étirée ou compressée.

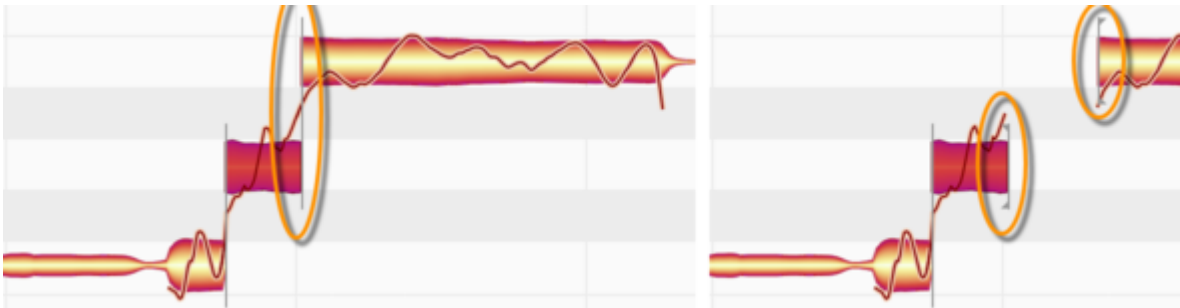


De la même façon, vous pouvez ne déplacer que la partie la plus à droite d'une goutte (correspondant à la fin de la note).

Remarquez que quand vous déplacez le début ou la fin d'une note de cette façon, la note précédente ou suivante, si elle est adjacente, est aussi étirée ou compressée avec une ampleur correspondante afin d'éviter que les deux notes ne se chevauchent ou au contraire qu'un blanc (silence) ne se crée

entre elles. Ce type de relation existe quand une transition de hauteur entre deux notes consécutives a été détectée. En déplaçant aussi la note adjacente, Melodyne assure la continuité et préserve la musicalité du phrasé.

Si ce comportement n'est pas celui que vous recherchez, l'outil Type de séparation vous permet de transformer la séparation « avec continuité » entre les notes en séparation « sans continuité ». Plutôt que la ligne de séparation, c'est alors un crochet qui apparaît entre les deux notes pour indiquer qu'il n'y a plus de connexion entre elles. Vous trouverez l'outil Type de séparation sous l'outil Séparation de notes dans la barre d'outils.



### Édition des séparations de notes

Si vous amenez le pointeur de la souris sur la partie supérieure d'une note (au dessus de la ligne horizontale), l'outil principal adopte l'apparence et émule les fonctions de l'outil Séparation de notes. Si vous double-cliquez maintenant, vous pouvez créer une séparation de notes – c'est-à-dire scinder la note en deux.



Si vous double-cliquez maintenant, vous pouvez créer une séparation de notes – c'est-à-dire scinder la note en deux.

Ne soyez pas surpris si les deux notes obtenues n'ont plus la même hauteur : une nouvelle hauteur centrale est en effet calculée pour chacune des notes nouvellement créées et elle peut différer de la hauteur centrale qu'elles avaient en commun quand elles ne faisaient qu'une seule note. Dans de tels cas, chacune bouge donc jusqu'à une nouvelle position verticale basée sur sa hauteur centrale nouvellement calculée.



Avec l'outil Séparation de notes, vous pouvez déplacer horizontalement une séparation de notes existante. Avant cela, choisissez Options > Options de l'Éditeur de notes et cochez Afficher séparations de notes.

Vous pouvez double-cliquer sur une séparation de notes pour la supprimer.

Si vous sélectionnez plusieurs notes et déplacez une séparation de notes, les séparations de notes des autres notes sélectionnées bougeront aussi. Si vous double-cliquez sur une des séparations de notes pour la supprimer, celles des autres notes sélectionnées seront aussi supprimées.

Si vous avez sélectionné plusieurs notes qui se chevauchent, vous pouvez simultanément insérer une séparation de notes au même endroit dans toutes celles-ci, ainsi qu'en déplacer ou supprimer une.

## Outil Hauteur

L'outil Hauteur édite la hauteur centrale de chaque note. Ce paramètre de « hauteur centrale » de la note peut aussi être édité avec l'outil principal de Melodyne.

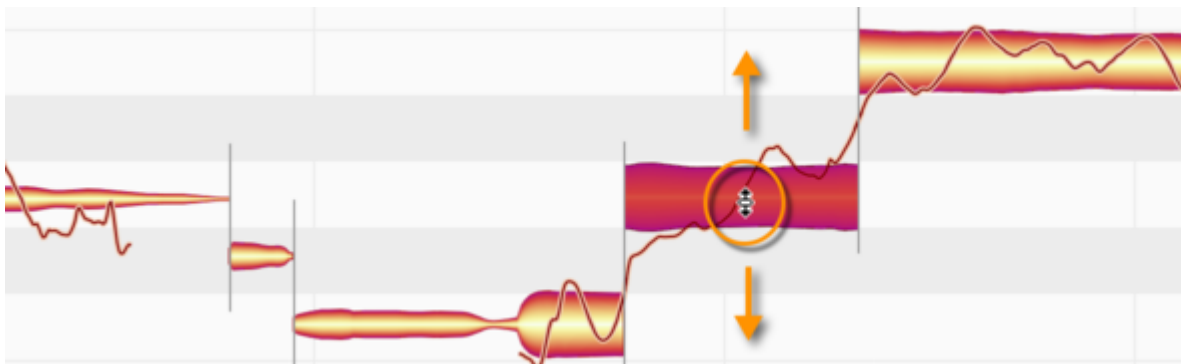
### Décalage de la hauteur centrale

Choisissez l'outil Hauteur, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F2] du clavier de votre ordinateur (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal).

L'outil Hauteur est le plus haut des trois outils d'édition de hauteur. Il est responsable de la hauteur centrale de chaque note, que l'on peut comparer à son centre de gravité. Melodyne vous permet de modifier la hauteur centrale des notes indépendamment de toute modulation ou dérive de hauteur qu'elles peuvent manifester. Pressez la touche [F2] deux fois et trois fois coup sur coup pour sélectionner respectivement le premier et le deuxième des outils auxiliaires de l'outil Hauteur. Dans la boîte de dialogue Préférences, vous pouvez également, si vous le souhaitez, définir des raccourcis clavier propres aux trois outils.



Tirez une note vers le haut ou le bas avec l'outil Hauteur pour modifier sa hauteur. Si la note fait partie de plusieurs notes sélectionnées, toutes les notes de la sélection monteront ou descendront en bloc.



Selon que l'option Pas de magnétisme, Magnétisme chromatique ou Magnétisme de gamme est sélectionnée dans le menu Grille de hauteur, les notes peuvent respectivement être déplacées sans contraintes, être aimantées par le demi-ton le plus proche ou par la note la plus proche dans la gamme sélectionnée.

Tenez enfoncée la touche [Alt] quand vous déplacez les notes si vous voulez qu'il ne soit pas tenu compte de la grille sélectionnée ; cela vous permettra de positionner librement la note.

### Écoute de contrôle des changements de hauteur

Quand vous déplacez une note dans la hauteur, vous entendez le son « figé » de la note à l'endroit où vous avez cliqué. En déplaçant la souris vers la droite ou la gauche quand vous faites cela, vous pouvez faire passer d'autres parties de la note sous le microscope acoustique. Si vous ne souhaitez pas ce contrôle auditif des changements de hauteur, décochez l'option Écoute durant l'édition des gouttes dans le sous-menu Options > Éditeur de notes, également accessible via l'icône de roue dentée en haut à droite de l'éditeur de notes.

Si plusieurs notes sonnent simultanément à cet endroit, vous entendez non seulement la note déplacée mais aussi son contexte harmonique, qui est très utile si vous souhaitez par exemple construire des accords. Pour cela, pressez et maintenez la touche [Commande] une fois que vous avez commencé à déplacer la note et vous entendrez maintenant le son figé de l'accord à la position en question.

### Édition de la hauteur avec les inspecteurs

À titre d'alternative à l'édition avec l'outil Hauteur des notes sélectionnées, vous pouvez saisir la valeur désirée pour la note et la déviation en centièmes de demi-ton par rapport au tempérament égal dans les champs situés près de la barre d'outils ou dans l'inspecteur de notes. L'inspecteur de notes vous permet aussi de choisir la fréquence en hertz de la ou des notes sélectionnées. Dans chaque cas, vous augmentez ou diminuez la valeur actuelle en cliquant sur le champ pertinent et en tirant le curseur vers le haut ou le bas.

Quand vous saisissez des valeurs dans le champ Hauteur, vous pouvez saisir des valeurs absolues (Do3, Ré4 etc.) ou relatives (+2, -1, etc.).



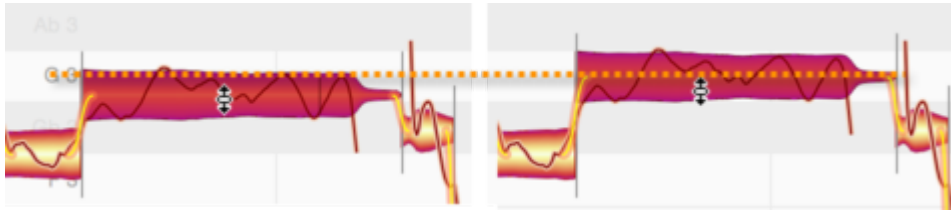
Si vous avez sélectionné plusieurs notes de hauteurs différentes, trois tirets s'affichent dans les cases, remplacés ensuite, quand vous cliquez et tirez dans la case, par les valeurs décrivant l'étendue des changements relatifs effectués.



### Correction de la hauteur par double-clic

Vous pouvez voir si une note est trop aiguë ou trop grave à partir du fait qu'elle ne repose pas au milieu d'une des bandes horizontales de la zone d'édition. Ces bandes représentent les notes d'une

gamme chromatique, la note en question étant dans chaque cas indiquée par la règle de hauteur verticale située sur la gauche de l'éditeur de notes. Si avec l'outil Hauteur sélectionné vous double-cliquez maintenant sur la fausse note, elle – et toute autre note sélectionnée en même temps – se « calera sur la grille », ce qui signifie que chacune se déplacera instantanément sur le centre exact de la bande représentant le demi-ton le plus proche de sa hauteur.

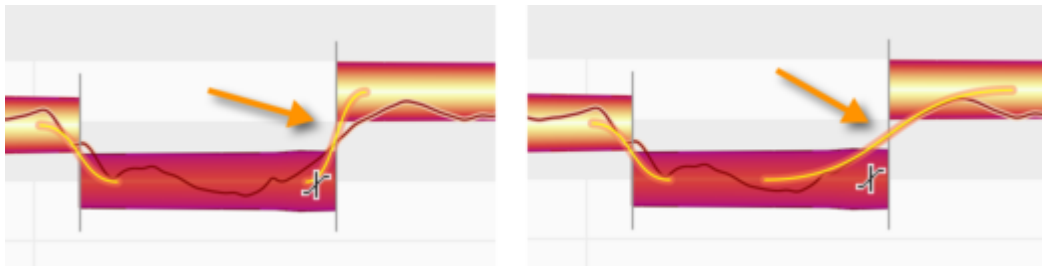


Un mot d'avertissement toutefois : la hauteur des notes fluctue souvent, aussi leur position est-elle basée sur une hauteur moyenne que Melodyne doit calculer. Cette valeur, que nous appelons leur « hauteur centrale », forme la base de toute quantification de hauteur. Si la hauteur d'une note oscille légèrement, il ne peut pas être garanti qu'il « sonnera bien » à la nouvelle hauteur après calage exact sur le demi-ton le plus proche par la quantification – notamment parce que la « hauteur correcte » n'est pas une valeur absolue mais dépend à chaque instant du contexte musical.

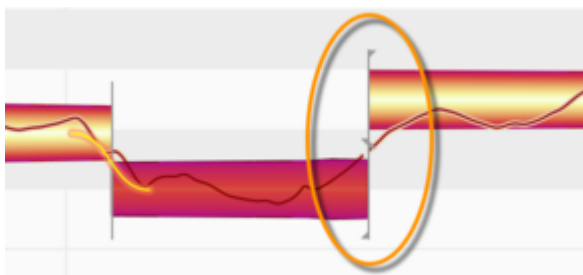
### Transitions de hauteur

Quand une note en suit une autre et qu'une relation tonale entre elles deux a été détectée, une courbe de hauteur se dessine de l'une à l'autre, et dans la zone les reliant, une épaisse ligne orange est affichée, représentant la transition de hauteur.

Si vous positionnez l'outil Hauteur sur la partie arrière d'une note, puis cliquez et tirez verticalement, vous pouvez accentuer ou réduire la pente de la transition de hauteur.



Les transitions de hauteur n'existent qu'entre notes adjacentes pour lesquelles il y a une séparation de notes avec continuité. En cliquant avec l'outil Type de séparation de notes (l'outil secondaire de l'outil Séparation de notes) sur une séparation de notes avec continuité, vous pouvez la transformer en séparation de notes sans continuité, rompant ainsi toute association entre les deux notes et par là-même la transition de hauteur.



### Réinitialisation d'édits spécifiques et introduction de déviations aléatoires

Dans le sous-menu Édition > Réinitialiser spécifiquement > Hauteur, vous trouverez une variété de commandes pouvant servir à inverser les effets de certains types particuliers d'édition de hauteur, ramenant ainsi les aspects spécifiques des notes sélectionnées à leur état d'origine quant à certains de leurs aspects spécifiques. Les commandes ne s'appliquent qu'à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en question n'a été appliquée aux notes concernées. Notez que ces commandes opèrent totalement indépendamment de la fonction Annuler normale !

Avec les commandes du sous-menu Édition > Ajouter déviation aléatoire, vous pouvez altérer aléatoirement la hauteur des notes actuellement sélectionnées, ce qui introduit des déviations soit légères et modérées, soit spectaculaires, par rapport à la hauteur d'origine. Vous pouvez aussi employer plusieurs fois de suite les commandes pour intensifier l'effet. Ces commandes sont utiles quand, par exemple, vous avez doublé une piste afin d'obtenir un son plus plein ou plus « gros ». En introduisant des déviations aléatoires de façon à ce que la copie ne soit plus identique à l'original, vous pouvez simuler de façon plus réaliste l'effet de deux interprètes jouant ou chantant à l'unisson. Toutes ces commandes n'affectent que les notes sélectionnées et sont donc grisées si aucune note n'est sélectionnée.

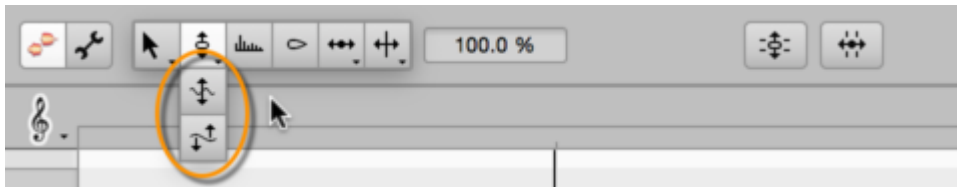
## Modulation et dérive de hauteur

Le terme « modulation de hauteur » couvre les variations rapides et généralement intentionnelles de hauteur telles que des trilles ou du vibrato. La « dérive de hauteur » est notre terme pour les fluctuations lentes de hauteur généralement involontaires et symptomatiques d'une technique de jeu médiocre. Vous trouverez les outils pour éditer ces paramètres dans la barre d'outils sous l'outil Hauteur.

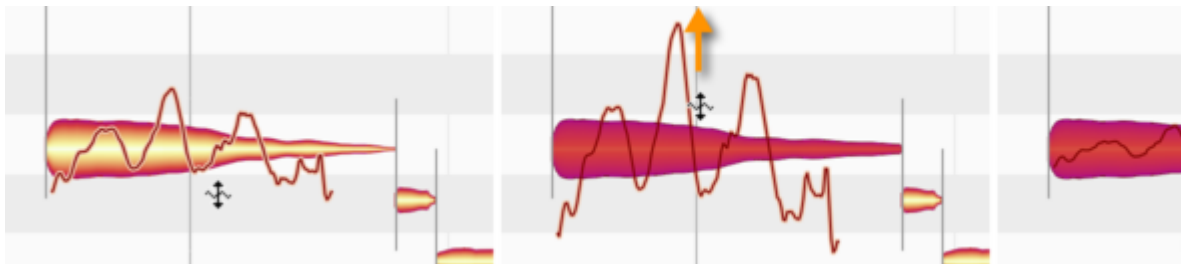
### Édition de la modulation et de la dérive de hauteur

Sélectionnez l'outil Modulation de hauteur ou Dérive de hauteur, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F2] du clavier de votre ordinateur .

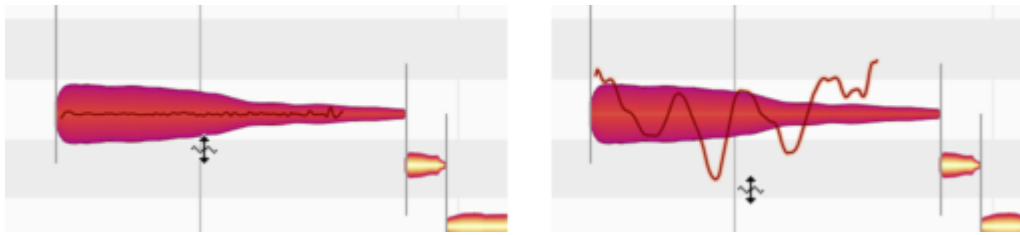
L'outil Modulation de hauteur est le premier, et l'outil Dérive de hauteur le deuxième des sous-outils de l'outil Hauteur. Pressez la touche [F2] deux fois coup sur coup pour sélectionner le premier et trois fois pour le dernier (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal). Si vous le souhaitez, vous pouvez également définir ici des raccourcis clavier propres aux trois outils.



Une fois l'outil sélectionné, cliquez sur une note et, sans relâcher le bouton de la souris, tirez vers le haut ou le bas. Les notes éditées peuvent faire partie d'une sélection multiple, auquel cas vous éditez simultanément toutes les notes sélectionnées. Regardez comment la courbe de hauteur change de forme.



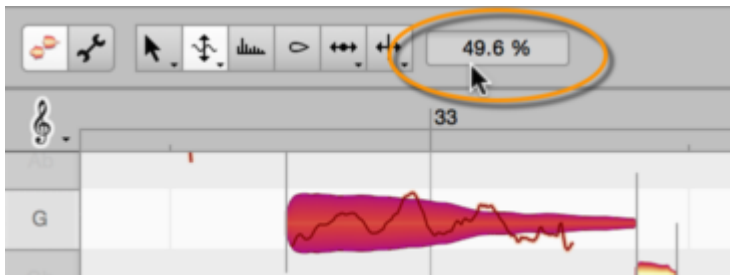
Tirez suffisamment vers le bas et la modulation ou la dérive seront d'abord réduites à zéro puis inversées.



Si vous double-cliquez sur une note avec l'outil Modulation de hauteur ou l'outil Dérive de hauteur, vous retrouverez la modulation ou la dérive de hauteur de l'enregistrement d'origine, à condition que vous l'ayez changée, sinon vous l'éliminerez complètement. Les doubles-clics suivants font alterner la modulation ou la dérive d'origine et leur absence. Si vous éliminez totalement la modulation et la dérive, vous obtiendrez un son artificiellement plat et monotone pouvant convenir à des effets.

### L'inspecteur pour la modulation et la dérive de hauteur

À titre d'alternative à l'édition des notes sélectionnées avec ces outils, vous pouvez saisir les valeurs désirées dans le champ situé à côté de la barre d'outils ou dans l'inspecteur de notes. Tirez sur la valeur existante pour la changer ou double-cliquez sur la case et saisissez la valeur désirée.



Quand l'outil Modulation de hauteur ou l'outil Dérive de hauteur est sélectionné, l'inspecteur affiche les valeurs sous forme de pourcentages. 100% représentent dans ce cas la modulation ou la dérive d'origine, 0% une ligne droite, et -100% la même courbe inversée avec son axe inchangé. Si vous avez sélectionné plusieurs notes ayant des valeurs différentes, un tiret s'affiche dans la case – remplacé ensuite, quand vous cliquez et tirez dans la case, par les valeurs décrivant l'étendue des changements relatifs effectués.

### Les commandes Réinitialiser

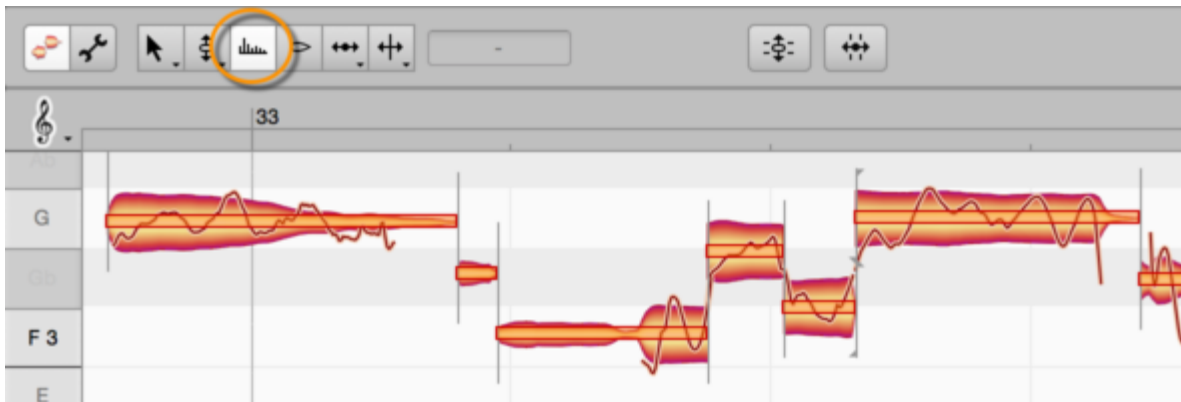
Dans le sous-menu Édition > Réinitialiser spécifiquement > Hauteur, vous trouverez une variété de commandes pouvant servir à inverser les effets de certains types particuliers d'édition de hauteur, ramenant ainsi les notes sélectionnées à leur état d'origine quant à certains de leurs aspects spécifiques. Ces commandes ne s'appliquent qu'à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en question n'a été appliquée aux notes concernées. Notez que ces commandes opèrent indépendamment de la fonction Annuler normale.

## Outil Formant

Les formants sont des zones d'accentuation ou d'atténuation du spectre des fréquences d'un son qui sont indépendantes de la hauteur de la note fondamentale et qui se trouvent toujours dans les mêmes plages de fréquences. Ils sont caractéristiques de la couleur tonale ou « timbre » de chaque source sonore, et d'intéressants effets peuvent être produits en les déplaçant, comme la transformation d'une voix d'homme en voix de femme, et vice versa.

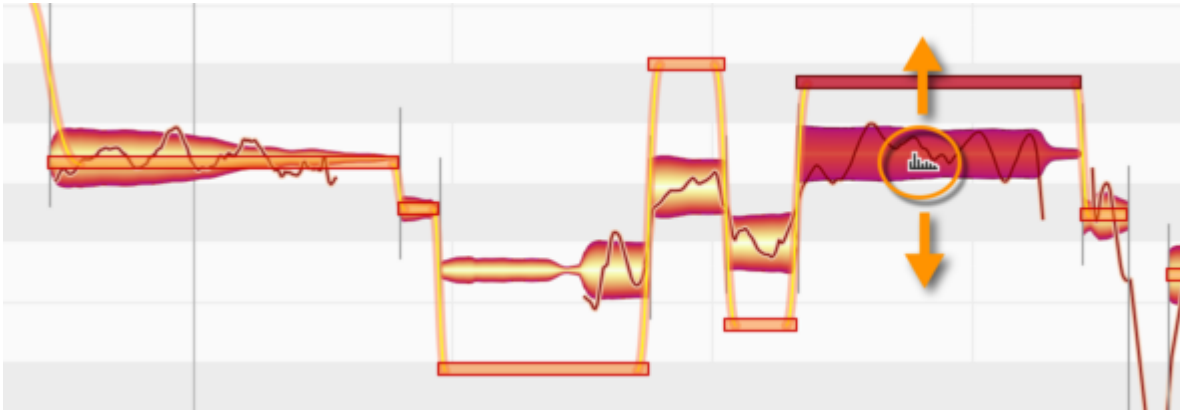
### Décalage des formants

Sélectionnez l'outil Formant, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F3] du clavier de votre ordinateur (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal). Un barreau apparaît au-dessus des gouttes, indiquant l'ampleur (le cas échéant) de la transposition des formants par rapport à leur hauteur d'origine.



Une fois l'outil sélectionné, cliquez sur une note et, sans relâcher le bouton de la souris, tirez la souris vers le haut ou le bas. Quand vous faites cela, les formants sont transposés vers le haut ou le bas, l'ampleur et la direction du mouvement étant indiquées par le mouvement vertical correspondant du barreau.

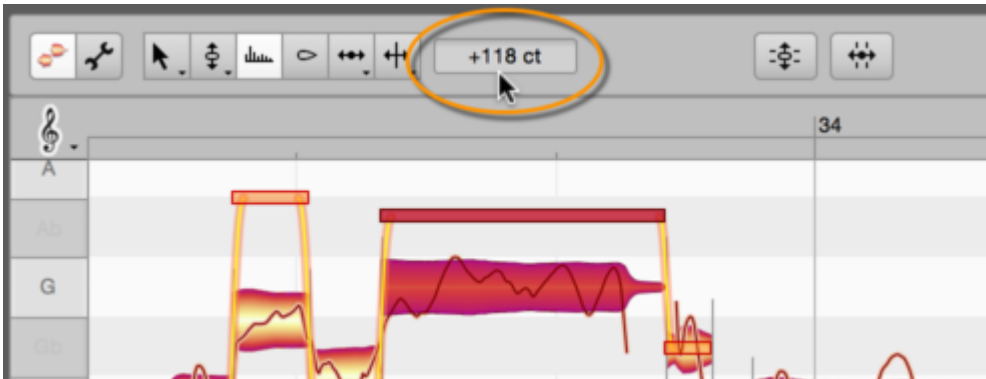




Les barreaux indiquent l'ampleur, en centièmes de demi-ton, de la transposition des formants vers le haut ou le bas. Vous pouvez déplacer les formants de quelques centièmes (pour les nuances les plus fines) ou de plusieurs milliers (pour une dénaturation drastique du son). Double-cliquer sur une note avec l'outil Formants ramène ses formants (ainsi que ceux de toutes les autres notes sélectionnées) à leur fréquence d'origine.

### L'inspecteur pour les formants

À titre d'alternative à l'édition, avec l'outil, des notes sélectionnées, vous pouvez saisir les valeurs désirées dans le champ situé à côté de la barre d'outils ou dans l'inspecteur de notes. Tirez sur la valeur existante pour la changer ou double-cliquez sur la case et saisissez la valeur désirée.

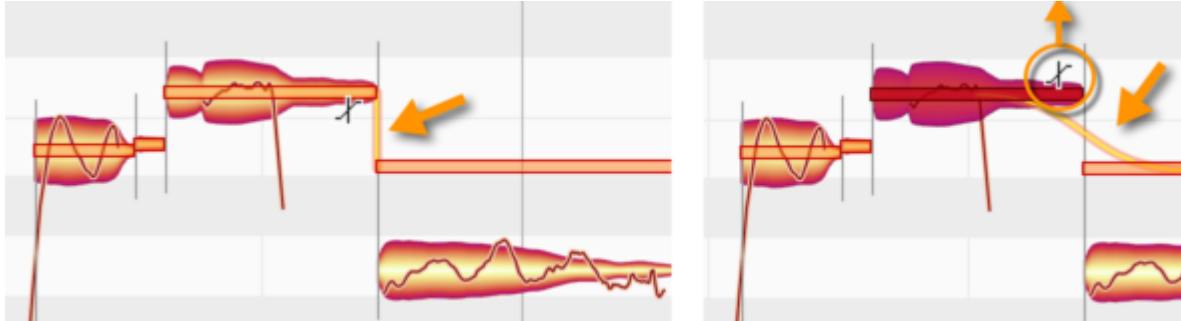


Si vous avez sélectionné plusieurs notes ayant des valeurs de déplacement de formants différentes, un tiret est affiché – remplacé ensuite, quand vous cliquez et tirez dans la case, par les valeurs décrivant l'étendue des changements relatifs effectués.

### Transitions des formants

Une épaisse ligne orange apparaît entre les barres des formants de notes adjacentes dès que vous déplacez les formants d'une note plus que ceux de l'autre, ou alors dans une direction différente de l'autre. Cette ligne représente la transition des formants entre les deux notes.

Si vous amenez l'outil Formants à la fin de la première note, il se change en outil Transition de formants. Tirer verticalement avec cet outil gère la vitesse de la transition des formants, qui est représentée par la pente de la ligne de liaison entre les notes.



Les transitions de formants n'existent que dans le cas de notes adjacentes pour lesquelles il y a une séparation de notes avec continuité. Si vous la transformez en séparation de notes sans continuité par double-clic sur l'outil Type de séparation de notes (l'outil secondaire de l'outil Séparation de notes), toute association entre les notes sera rompue et la transition des formants entre elles sera désactivée.

### Les commandes Réinitialiser

Dans le sous-menu Édition > Réinitialiser spécifiquement > Formants, vous trouverez une paire de commandes pouvant servir à inverser les effets de tout déplacement de formants ou édition des transitions de formants dont vous êtes l'auteur, ramenant ainsi les notes sélectionnées à leur état d'origine dans ce domaine. Ces commandes ne s'appliquent qu'à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en question n'a été appliquée aux notes concernées. Notez que ces commandes opèrent indépendamment de la fonction Annuler normale !

## Outil Amplitude

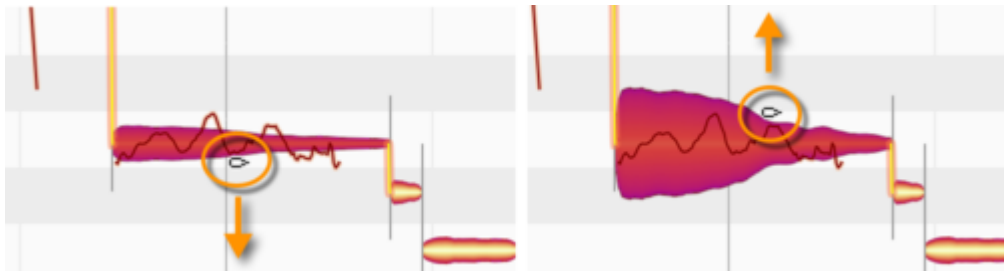
L'outil Amplitude vous permet de modifier l'amplitude (c'est-à-dire le volume) des notes sélectionnées, les transitions d'amplitude entre elles et de couper leur son.

### Modification de l'amplitude

Sélectionnez l'outil Amplitude, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F4] du clavier de votre ordinateur (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal).



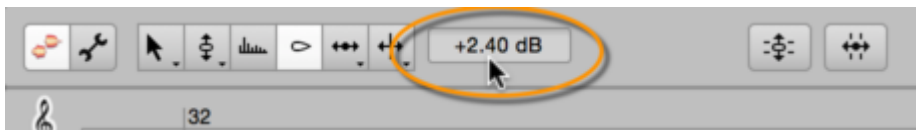
Une fois l'outil sélectionné, cliquez sur une note seule ou appartenant à une sélection et, sans relâcher le bouton, tirez la souris vers le haut ou le bas. L'épaisseur verticale des gouttes est d'autant plus grande que les notes qu'elles représentent sont fortes.



La démultiplication du réglage d'amplitude dépend de la résolution du zoom vertical. Pressez et maintenez la touche [Alt] pour passer à des pas plus petits en vue d'un réglage plus fin.

### Modification de l'amplitude avec les inspecteurs

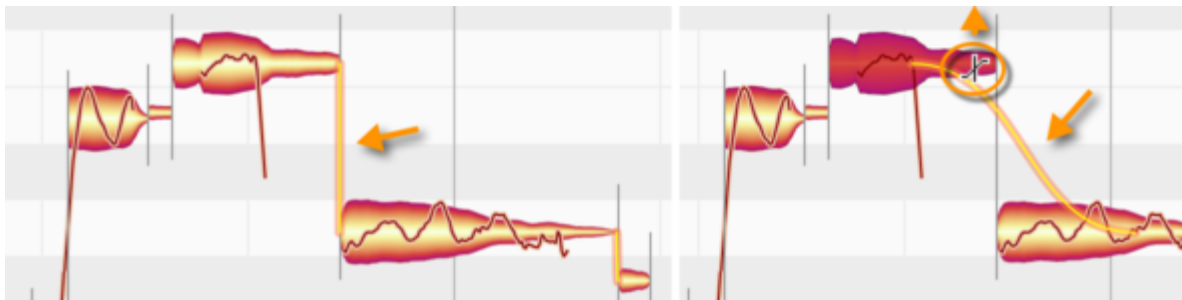
À titre d'alternative à l'édition avec l'outil Amplitude, vous pouvez saisir les valeurs désirées dans le champ à droite de la barre d'outils ou dans l'inspecteur de notes. Tirez sur la valeur existante pour la changer ou double-cliquez sur la case et saisissez la valeur désirée. Pressez et maintenez la touche [Alt] pour passer à des pas plus petits en vue d'un réglage plus fin.



Si vous avez sélectionné plusieurs notes auxquelles ont été appliqués des réglages d'amplitude différents, un tiret s'affiche dans la case – remplacé ensuite, quand vous cliquez et tirez dans la case, par les valeurs décrivant l'étendue du changement relatif effectué.

### Transitions d'amplitude

Une épaisse ligne orange apparaît entre les notes reliées dès que vous changez l'amplitude d'une note plus que celle de l'autre, ou alors dans une direction différente de l'autre. Cette ligne représente la transition d'amplitude entre les deux notes. Si vous amenez l'outil Amplitude à la fin de la première note, il se change en outil Transitions d'amplitude. Tirer verticalement avec cet outil gère la vitesse de la transition d'amplitude, qui est représentée par la pente de la ligne de liaison entre les notes.



Les transitions d'amplitude n'existent que dans le cas de notes connectées pour lesquelles il y a une séparation de notes avec continuité. Si vous double-cliquez sur la séparation avec l'outil Type de séparation de notes (que vous trouverez sous l'outil Séparation de notes dans la barre d'outils), vous transformez la séparation de notes avec continuité en séparation sans continuité, déconnectant ainsi les deux notes et désactivant la transition d'amplitude.

### Neutraliser des notes

Double-cliquer avec l'outil Amplitude sur une ou plusieurs notes sélectionnées les neutralise (coupe leur son). Seul le contour de ces notes reste affiché, pour indiquer que les notes en question ont été rendues muettes, mais que vous pouvez toujours les sélectionner et les éditer. Un autre double-clic rétablit les notes muettes.



Dans l'inspecteur de notes, vous trouverez un bouton marqué Note muette pour cette fonction : cliquez une fois sur le bouton pour couper le son des notes sélectionnées. Cliquez une seconde fois pour le rétablir.

### **Les commandes Réinitialiser**

Dans le sous-menu Édition > Réinitialiser spécifiquement > Amplitude, vous trouverez deux commandes pouvant servir à inverser les effets des deux types d'édition d'amplitude que nous venons de décrire (ramenant ainsi les notes sélectionnées à leur état d'origine quant à certains de leurs aspects) ainsi que la commande Annuler neutralisation, dont le titre est évocateur. Ces commandes ne s'appliquent qu'à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en question n'a été appliquée aux notes concernées. Notez que ces commandes opèrent indépendamment de la fonction Annuler normale !

## Outil Timing

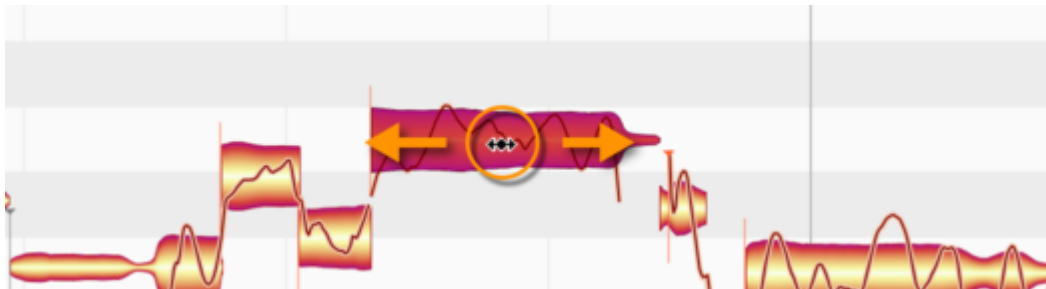
L'outil Timing vous permet d'éditer la position horizontale et la longueur des notes avec ou sans quantification.

### Modification de la position et de la longueur des notes

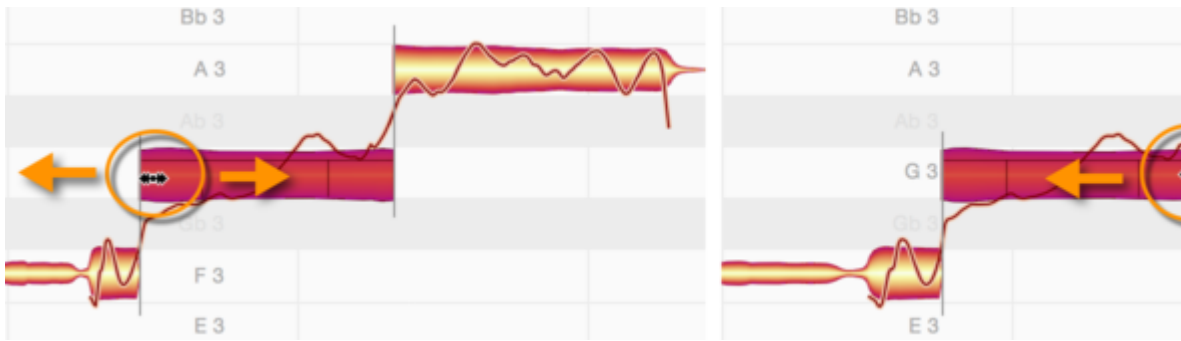
Sélectionnez l'outil Timing, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F5] du clavier de votre ordinateur. Pressez la touche [F5] deux fois et trois fois coup sur coup pour sélectionner respectivement le premier et le deuxième des outils auxiliaires de l'outil Timing (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal). Si vous le souhaitez, vous pouvez également définir ici des raccourcis clavier propres aux trois outils.



Cliquez sur le centre d'une note (seule ou appartenant à une sélection de plusieurs) et tirez vers la gauche ou la droite pour déplacer horizontalement la totalité de la ou des notes. Pressez et maintenez enfoncée la touche [Alt] durant le déplacement si vous désirez que la grille de temps soit temporairement ignorée afin de permettre un réglage plus fin.



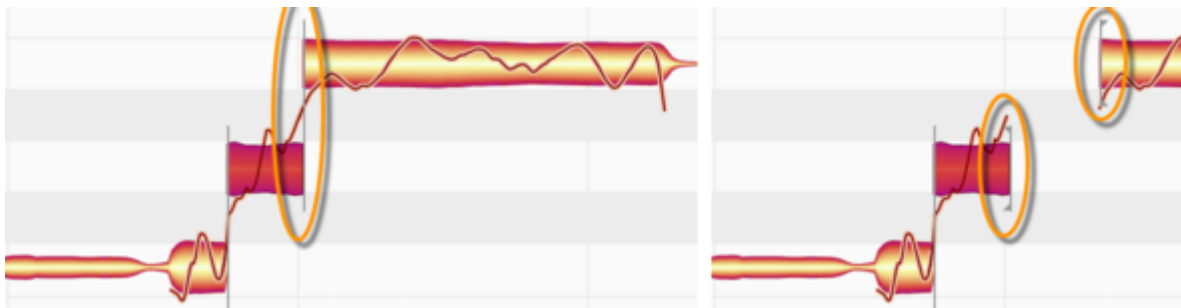
Si vous voulez ne déplacer que le début d'une note mais pas sa fin, cliquez sur sa partie antérieure et tirez. Selon la direction du mouvement, la note sera étirée ou contractée dans le temps. Pressez et maintenez enfoncée la touche [Alt] si vous désirez que la grille de temps soit ignorée durant l'édition. L'étirement et la contraction agissent aussi au choix sur une sélection d'une ou plusieurs notes.



De la même façon, vous pouvez ne déplacer que la partie droite de la goutte (correspondant à la fin de la note) ou de la sélection de gouttes pour étirer ou contracter la ou les notes correspondantes.

### Changements de timing avec des notes connectées

Notez que quand vous déplacez ainsi le début ou la fin d'une note, la note précédente ou suivante, si elle est adjacente, est par compensation étirée ou contractée à l'inverse avec la même ampleur pour éviter que les deux notes ne se chevauchent ou au contraire qu'un blanc (silence) ne se crée entre elles. C'est toujours le cas si une note en suit directement une autre et qu'il y a une séparation de notes avec continuité entre les deux. En déplaçant aussi la note adjacente de cette façon, Melodyne évite l'apparition de discontinuités et préserve la musicalité du phrasé.



Vous pouvez, si vous le désirez, désactiver la connexion entre des notes consécutives, en transformant la séparation de notes avec continuité en séparation de notes sans continuité. Cela se fait en cliquant sur elle avec l'outil Type de séparation (qui est un outil auxiliaire de l'outil Séparation de notes).

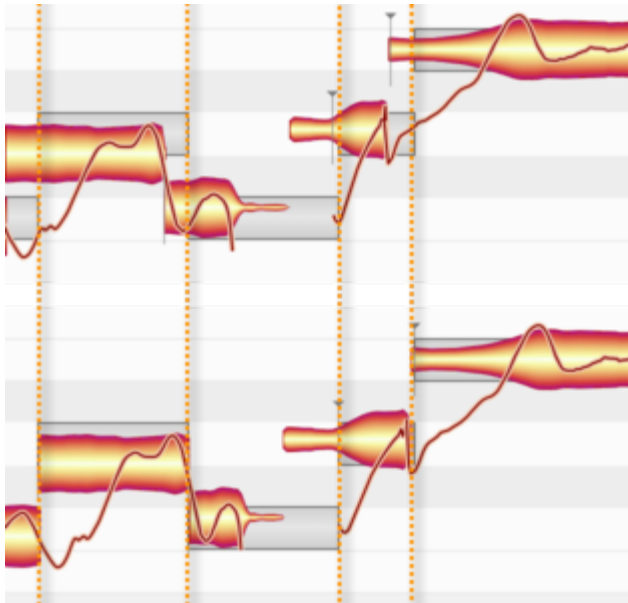
Toute connexion entre les deux notes sera également rompue si vous coupez une des notes et la collez à un autre endroit.

Dans les deux cas, quand la ligne de séparation de notes entre les deux notes est remplacée par un crochet, cela signifie que les notes ne sont plus connectées.

Si vous éloignez suffisamment une note de l'autre au moyen de l'outil Timing, leur connexion se rompra aussi. Toutefois, dans ce cas, si vous ramenez la note, la connexion d'origine sera rétablie, à condition que l'autre note n'ait pas entre temps changé de position et que vous n'ayez pas changé d'outil.

### Correction du timing par double-clic

Si vous double-cliquez sur une note avec l'outil Timing, elle et toutes les autres notes sélectionnées se caleront sur la grille sélectionnée – par exemple, sur une des sous-divisions de la règle des secondes ou sur une des lignes verticales indiquant le début d'une croche. Le résultat sera le positionnement du début musical de la note juste à la verticale de la ligne de grille la plus proche.



Le point de départ musical d'une note est indiqué par un trait vertical avec un triangle en haut, et se trouve quelque part près du début de la goutte, mais pas nécessairement à son extrême gauche (ce que nous appelons le « début physique » de la note). Melodyne définit le point de départ musical de la note comme le point où le son s'est suffisamment développé pour que la hauteur devienne détectable, car c'est le moment pertinent en ce qui concerne la quantification. Toutes les notes n'ont pas obligatoirement de point de départ musical. S'il n'y en a pas, c'est le début physique de la note qui sert de base à la quantification (le point de départ des notes peut être modifié en mode d'assignation des notes).

Toutefois, pour qu'une note se cale sur la ligne de grille la plus proche, il doit y avoir suffisamment d'espace ; si une note adjacente connectée à la note éditée est sur le chemin et ne peut pas être suffisamment compressée pour créer l'espace requis, la quantification de la note sur la grille désirée sera impossible. Dans de tels cas, les notes sont quantifiées sur la prochaine valeur possible, comme la croche la plus proche de la noire désirée.



Si aucune grille n'est active, une note sera quantifiée sur le temps qui lui est « promis », à savoir celui indiqué par le côté gauche du cadre gris qui l'entoure. C'est le temps sur lequel, d'après l'analyse de Melodyne, elle aurait dû tomber.

Note : il n'est pas possible de quantifier sur des mesures entières, seulement sur des fractions de mesures.

Dans les accords, c'est la procédure de sélection qui détermine le comportement de la quantification : si les notes sont sélectionnées et quantifiées individuellement, l'une après l'autre, elles se comportent comme décrit ci-dessus en se déplaçant individuellement sur ou vers les lignes de la grille. Cela permet par exemple de faire sonner simultanément les notes qui étaient à l'origine produites en succession rapide car dans un accord balayé à la guitare – un effet techniquement impossible à réaliser pour l'interprète, mais qui pourrait néanmoins être musicalement souhaitable.

Si par contre toutes les notes de l'accord sont sélectionnées et quantifiées simultanément, chacune sera décalée de la même valeur dans le temps. Le timing interne de l'accord – dans notre exemple de guitare, les intervalles de temps séparant le son des cordes successives – et par conséquent l'authenticité de la technique seront préservés. En d'autres termes, l'accord après quantification sonnera exactement comme avant ; mais plus « trop tôt » ou « trop tard ».

Le décalage dans le temps de toutes les composantes de l'accord est déterminé par rapport à la note la plus proche du point médian entre la production de la première note de l'accord et celle de la dernière. Dans le cas d'un accord balayé sur une guitare à six cordes, c'est vraisemblablement la note produite par la troisième ou la quatrième corde. Vous pouvez toujours déplacer l'accord à la main si vous préférez que ce soit le son d'une autre corde qui coïncide avec la ligne de la grille.

### **Ajout de déviations aléatoires**

Avec les commandes du sous-menu Édition > Ajouter déviation aléatoire, vous pouvez altérer aléatoirement le timing des notes actuellement sélectionnées, ce qui introduit des déviations soit légères et modérées soit spectaculaires par rapport au timing d'origine. Vous pouvez aussi employer plusieurs fois de suite les commandes pour intensifier l'effet. Ces commandes sont utiles quand, par exemple, vous avez doublé une piste afin d'obtenir un son plus plein ou plus « gros ». En introduisant des déviations aléatoires de façon à ce que la copie ne soit plus identique à l'original, vous pouvez simuler de façon plus réaliste l'effet de deux interprètes jouant ou chantant à l'unisson. Toutes ces commandes n'affectent que les notes sélectionnées et sont donc grisées si aucune note n'est sélectionnée.

### **Les commandes de réinitialisation**

Dans le sous-menu Éditer > Réinitialiser spécifiquement > Temps, vous trouverez un certain nombre de commandes qui peuvent servir à inverser les effets de toute édition effectuée sur le timing. Ces commandes s'appliquent toujours à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en

question n'a été effectuée sur les notes sélectionnées. Notez que ces commandes de réinitialisation fonctionnent indépendamment de la commande Annuler normale.

## Poignée de temps et Vitesse d'attaque

Les outils Poignée de temps et Vitesse d'attaque se trouvent sous l'outil Timing dans la barre d'outils. Leur but est de vous permettre d'ajuster l'évolution interne dans le temps et l'enveloppe des notes.

### Comment fonctionnent les outils Poignée de temps et Vitesse d'attaque

Les poignées de temps sont des poignées que vous pouvez apposer à des étapes particulières dans l'évolution d'une note puis que vous pouvez tirer sur les côtés afin d'avancer ou de retarder leur réalisation. Ainsi, vous pouvez accélérer ou ralentir des phases particulières du développement d'une note pour peaufiner le phrasé musical.

L'outil Vitesse d'attaque affecte aussi la vitesse à laquelle évolue une note : soit en l'étirant et par conséquent en ralentissant la première phase de son développement et en accélérant la seconde, soit l'inverse.

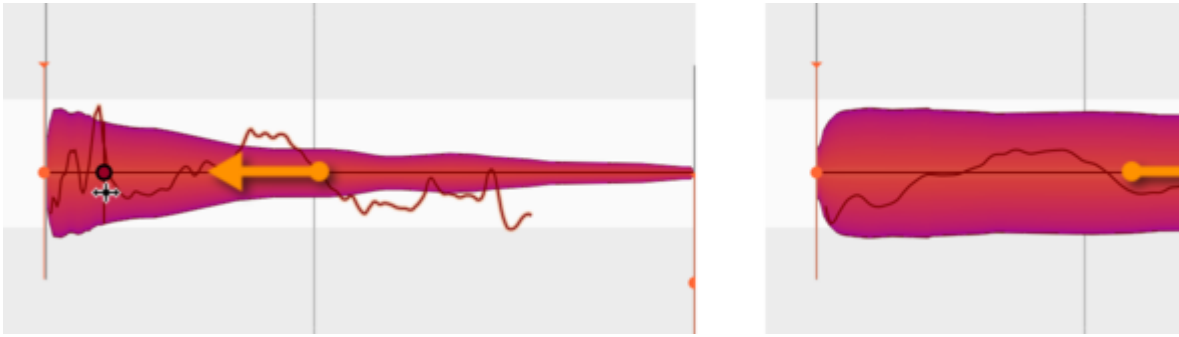
Le résultat est soit une attaque plus lente et plus douce, soit une attaque plus rapide et plus dure. Le point « perçu » comme étant le départ musical de la note reste toutefois inchangé.

### Modification de l'évolution des notes à l'aide des poignées de temps

L'outil Poignée de temps est le premier des deux outils auxiliaires de l'outil Timing. Pour le sélectionner, pressez la touche [F5] deux fois coup sur coup (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal). Si vous le souhaitez, vous pouvez également définir ici des raccourcis clavier propres aux trois outils de temps.

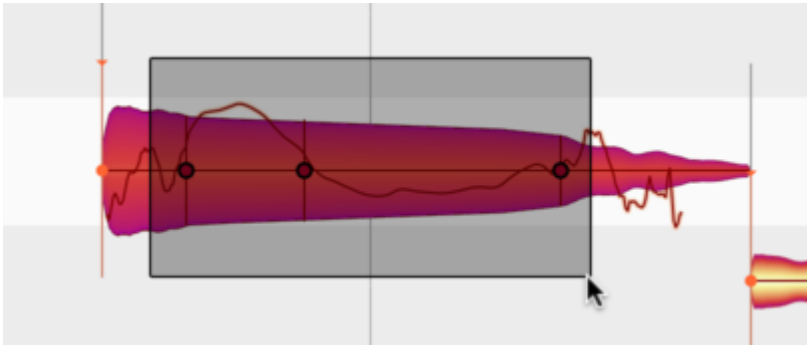


Zoomez sur la note que vous voulez éditer, de façon à la voir nettement et à positionner plus précisément les poignées de temps. Double-cliquez alors sur le point que vous voulez avancer ou retarder dans l'évolution de note. Une poignée de temps apparaîtra et vous pourrez la déplacer dans le temps, en arrière ou en avant, en tirant respectivement l'outil vers l'arrière ou l'avant. Comme la longueur globale de la note reste inchangée, le résultat est l'accélération et donc le raccourcissement de la phase de développement de la note située d'un côté de la poignée de temps tandis que la phase située de l'autre côté ralentit et s'allonge.



Vous pouvez doter une simple note de plusieurs poignées de temps et les déplacer individuellement pour agir sur de fins détails de l'évolution de la note. Il n'y a pas de limite au nombre de poignées de temps qui peuvent être fixées sur une même note. Melodyne impose toutefois des contraintes quand à la proximité de placement des poignées. Si jamais vous constatez que vous ne pouvez pas placer une poignée de temps exactement là où vous le voulez, essayez un peu plus loin.

Si vous sélectionnez plusieurs poignées de temps à l'aide des techniques habituelles de sélection, vous pouvez toutes les déplacer en même temps.



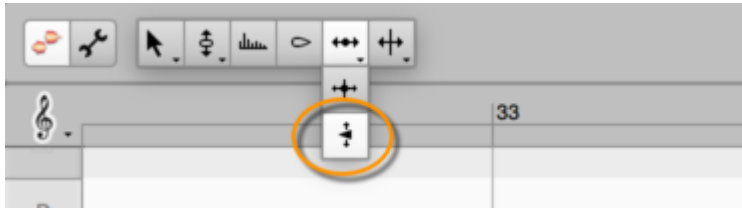
Double-cliquer sur une poignée de temps ou sur une sélection de poignées de temps les supprime, ce qui restaure la vitesse d'évolution d'origine pour les phases de note concernées.

En choisissant Edition > Réinitialiser spécifiquement > Durée > Supprimer poignées de temps dans le menu principal, vous pouvez supprimer les poignées de temps de toutes les notes sélectionnées.

### Changement de la vitesse d'attaque des notes

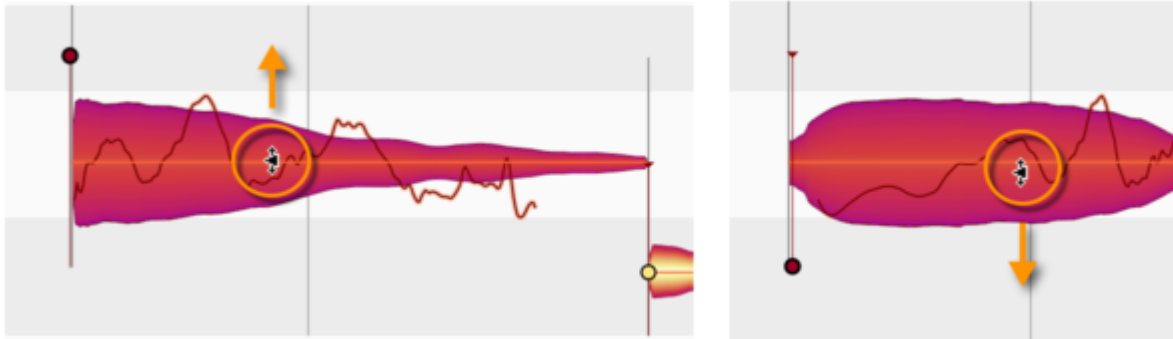
L'outil Vitesse d'attaque est le second outil auxiliaire de l'outil Timing. Pour le sélectionner, pressez la touche [F5] trois fois coup sur coup. Dans la boîte de dialogue Préférences, vous pouvez également, si vous le souhaitez, définir un raccourci clavier propre à cet outil.

Veuillez noter que cet outil n'a aucune fonction lorsque l'algorithme Universel est sélectionné. Vous constaterez donc que les gouttes correspondantes n'ont pas de poignées et que le champ Vitesse d'attaque de l'inspecteur de notes est grisé pour ces gouttes.



Quand vous sélectionnez l'outil Vitesse d'attaque, un point apparaît au début de chaque note. Si vous placez maintenant l'outil n'importe où sur une note (pas nécessairement sur le point) et tirez verticalement, ce point monte ou descend.

Si vous montez, la phase d'attaque de la note sera compressée et donc lue plus vite, le reste de la note étant proportionnellement plus lent. La note aura donc une attaque plus dure ; son amplitude crête sera atteinte plus rapidement.



Si vous descendez le point, c'est l'inverse qui se passe. Le début de la note sera étiré - même au-delà de son point de départ visible - et sera lu plus lentement, le reste de la note étant proportionnellement plus rapide. L'attaque sera donc plus douce. Notez que la position du début musical de la note, indiqué par l'ancrage orange, n'est pas affectée par les changements de vitesse d'attaque. Le point « perçu » comme étant le départ musical de la note est donc indépendant de la vitesse d'attaque. La fin de la note n'est en aucun cas affectée.

Vous pouvez faire varier individuellement la vitesse d'attaque des notes, afin d'accentuer ces dernières. Vous pouvez toutefois aussi sélectionner et modifier la vitesse d'attaque de plusieurs notes à la fois et donc modifier le timbre de toute une phrase.

Si vous double-cliquez sur une note ou sur une sélection de notes avec l'outil Vitesse d'attaque, le paramètre correspondant retournera à sa position neutre (centrale). Le même résultat peut être obtenu en choisissant Edition > Réinitialiser spécifiquement > Durée > Réinitialiser vitesse d'attaque dans le menu principal.

### Combinaison des poignées de temps et de l'outil Vitesse d'attaque

Vous pouvez combiner l'emploi des poignées de temps avec celui de l'outil Vitesse d'attaque. Dans ce cas, modifier la vitesse d'attaque déplacera les poignées de temps, fonctionnant comme une sorte

de maître du timing. Vous pouvez donc modeler l'évolution de la note pour améliorer le phrasé avant de régler le timing global (pour que la note démarre plus vite ou plus lentement) avec l'outil Vitesse d'attaque.

## Outils de séparation de notes

Avec l'outil Séparation de notes, vous pouvez scinder des notes ainsi que supprimer et déplacer des séparations de notes. Avec l'outil Type de séparation, vous pouvez faire alterner les séparations de notes pour qu'elles se fassent avec ou sans continuité.

### Insertion, déplacement et suppression de séparations de note

Sélectionnez l'outil Séparation de notes, soit dans la boîte à outils, soit dans le menu contextuel de l'éditeur de notes, soit en pressant la touche [F6] du clavier de votre ordinateur (si vous souhaitez affecter un autre raccourci à cet outil, vous pouvez le faire après avoir choisi Melodyne > Préférences > Raccourcis > Outils d'édition dans le menu principal).



En double-cliquant dans une note avec l'outil Séparation de notes, vous pouvez introduire une séparation de notes et par conséquent scinder la note en deux.



Ne soyez pas surpris si les deux notes obtenues n'ont plus la même hauteur : une nouvelle hauteur centrale est en effet calculée pour chacune des notes nouvellement créées et ces deux hauteurs centrales peuvent chacune différer de celle qu'elles avaient en commun quand elles ne faisaient qu'une seule note. Dans de tels cas, chacune bouge donc jusqu'à une nouvelle position verticale basée sur sa hauteur centrale nouvellement calculée.

Vous pouvez déplacer une séparation de notes existante rien qu'en la tirant horizontalement avec l'outil Séparation de notes.

Vous pouvez double-cliquer sur une séparation de notes pour la supprimer.

### Édition des séparations de notes avec plusieurs notes sélectionnées

Si vous sélectionnez plusieurs notes et déplacez une séparation de notes, les séparations de notes des autres notes sélectionnées bougeront aussi. Si vous double-cliquez sur une des séparations de notes pour la supprimer, les séparations de notes des autres notes sélectionnées seront aussi supprimées.

Si vous avez sélectionné plusieurs notes qui se chevauchent, vous pouvez insérer une séparation de notes au même endroit simultanément dans toutes ces notes, ainsi qu'en déplacer ou en supprimer une.

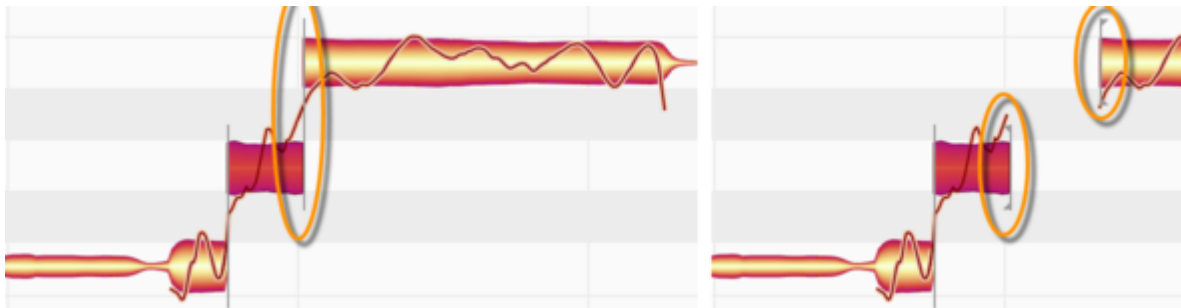
### Séparations de notes avec et sans continuité

Selon les données audio et l'algorithme sélectionné, Melodyne place des séparations avec ou sans continuité entre les notes. Les séparations avec continuité ne se font qu'entre notes consécutives et apportent une liaison entre les notes : si la fin de la première note est déplacée, le début de la seconde bouge conjointement avec elle pour veiller à ce qu'il n'y ait pas de blanc entre elles. Cela vous aide à préserver le phrasé pendant l'édition.

La connexion entre notes joue aussi un rôle dans les transitions de hauteur, de formants et d'amplitude entre notes : de telles transitions ne sont possibles que dans le cas de notes connectées par une séparation de notes avec continuité.

Dans le cas d'une séparation sans continuité, les notes consécutives sont indépendantes l'une de l'autre. Cela signifie que changer la longueur de la première n'a pas d'effet sur la position de la seconde. Cela signifie aussi qu'il n'y a pas de transitions de hauteur, de formants ou d'amplitude entre les deux notes.

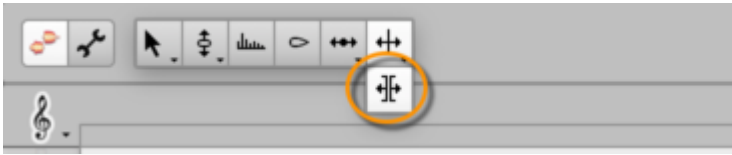
Les séparations avec continuité sont indiquées par une fine ligne verticale entre les notes, tandis que les séparations sans continuité sont représentées par un crochet.



### Alternance entre séparations avec et sans continuité grâce à l'outil Type de séparation

L'outil Type de séparation est l'outil auxiliaire de l'outil Séparation de notes. Il vous permet de faire alterner les séparations de notes pour qu'elles se fassent avec ou sans continuité. Pour le sélectionner, pressez deux fois coup sur coup la touche [F6] (assignée par défaut aux outils Séparation de notes). Si vous préférez utiliser une autre combinaison de touches, choisissez Préférences -> Raccourcis -> Outils d'édition -> Outils Séparation de notes et pressez les touches de votre choix. Si vous le souhaitez, vous pouvez définir des raccourcis clavier distincts pour chacun des deux outils.





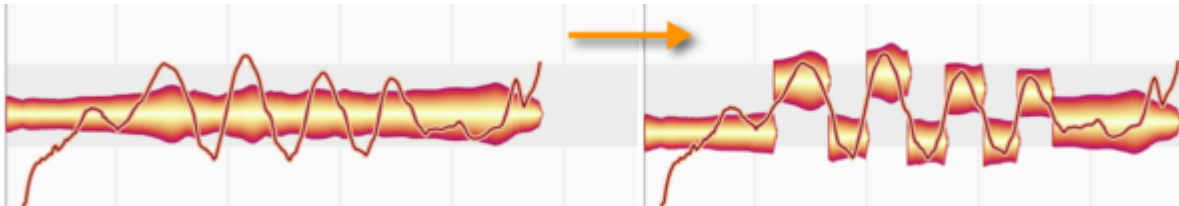
Double-cliquez sur une séparation avec cet outil afin de changer son type.

Veuillez noter que seules certaines séparations permettent d'alterner librement entre la version « avec continuité » et la version « sans continuité ».

- Les séparations avec continuité peuvent toujours être transformées en version sans continuité.
- Les séparations sans continuité ne peuvent par contre être transformées en version avec continuité que si elles l'étaient auparavant et ont vu leur type changé. L'exception à cette règle est le matériel détecté au moyen de l'algorithme Percussif ; dans ce cas, toutes les séparations sont initialement sans continuité mais peuvent être transformées en version avec continuité.

### Scinder les notes en trille

Quand l'outil Séparation de notes est sélectionné, le menu contextuel de l'éditeur de notes propose la commande « Scinder les notes en trille ». Elle a pour effet de découper une sélection d'une ou plusieurs notes en plus petits segments déterminés par la hauteur instantanée de chaque note. Cela se fait par insertion de séparations de notes sur les pentes montantes ou descendantes de la courbe de hauteur, transformant ainsi chaque « creux » et chaque « bosse » d'un vibrato en une note distincte.



L'emploi de cette commande vous permet par exemple d'améliorer l'intonation d'un trille, en accordant mieux les notes sur les hauteurs qu'elles sont sensées avoir, ou de limiter un vibrato mal maîtrisé en appliquant la macro de correction de hauteur à ses degrés haut et bas.

Sachez que les fluctuations de la courbe de hauteur doivent être assez prononcées pour que la fonction « Scinder les notes en trille » agisse et que celle-ci n'est disponible que si c'est l'algorithme Mélodique qui est actif, sinon elle est grisée. Si vous souhaitez affecter un raccourci à la commande « Scinder les notes en trille », cela peut être fait au moyen de la boîte de dialogue Préférences.

## **Séparer les notes**

Cette commande sépare automatiquement les notes en un point déterminé par Melodyne. Elle est utile lorsque vous avez besoin de réaliser des coupures précises dans un passage vocal et d'isoler des sibilants ou bruits de respiration avant d'intervenir avec les outils d'édition.

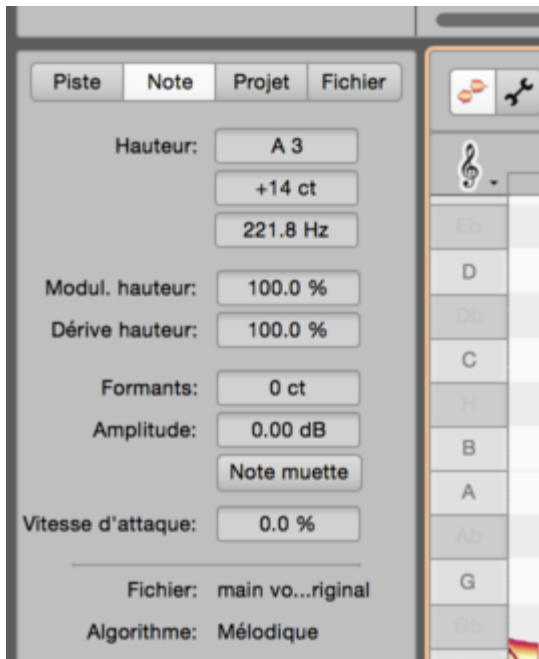
Vous trouverez la commande « Séparer les notes » dans le menu contextuel de l'outil Séparation de notes ainsi que dans la page « Raccourcis » des Préférences, où vous pouvez lui assigner un raccourci clavier.

## L'inspecteur de notes

L'inspecteur de notes du panneau d'infos vous offre une vue d'ensemble des paramètres de la ou des notes sélectionnées et vous permet de modifier leur valeur.

### Les paramètres de l'inspecteur de notes

L'inspecteur de notes réunit les champs d'inspection normalement affichés près de la barre d'outils lors de l'utilisation des divers outils. Il vous permet de voir d'un coup tous les paramètres les plus importants et même de les éditer sans avoir à changer d'outil.



En plus des données incluses dans les champs d'inspection, l'inspecteur de notes affiche la fréquence en Hertz ainsi qu'un bouton pour couper le son des notes.

Les paramètres éditables affichés dans l'inspecteur de notes sont (de haut en bas) :

- la hauteur de la note sélectionnée en demi-tons, centièmes de demi-ton et hertz
- la modulation de hauteur exprimée en pourcentage
- la dérive de hauteur exprimée en pourcentage
- le décalage des formants en centièmes de demi-ton
- l'amplitude en décibels
- le bouton pour couper et rétablir le son des notes
- la vitesse d'attaque exprimée en pourcentage

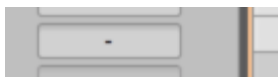
Plus bas dans l'inspecteur, vous pouvez voir le fichier audio auquel appartient la note sélectionnée et l'algorithme qui a été utilisé pour la détection.

### **Saisie de valeurs et gestion de sélection à plusieurs notes**

Lorsqu'une seule note est sélectionnée, l'inspecteur de notes affiche les valeurs réelles pour cette note.

En règle générale, vous pouvez modifier toutes les valeurs soit en cliquant dans le champ leur correspondant et en tirant le pointeur de la souris vers le haut ou le bas, soit en double-cliquant dans le champ et en saisissant une nouvelle valeur.

Dans le cas du champ Hauteur, vous pouvez saisir une valeur absolue (Do3, Ré4 etc.) ou relative (+2, -1, etc.). Dans les autres champs, c'est toujours la valeur absolue qui est adoptée.



Si vous avez sélectionné plusieurs notes, seuls les paramètres ayant une même valeur dans toutes les notes sélectionnées affichent une valeur réelle dans l'Inspecteur de notes. Quand les valeurs diffèrent, un tiret « - » est affiché dans le champ correspondant.

Si un tiret est affiché, en cliquant dessus et en tirant, vous pouvez modifier de la même façon les valeurs individuelles pour toutes les notes sélectionnées ; ainsi, par exemple, vous pouvez transposer toute une sélection de deux demi-tons vers le haut.

La fonction Magnétisme de gamme, si bien sûr elle est activée, régira la destination finale des diverses notes.

À mesure que vous faites glisser les valeurs, Melodyne mémorise la différence qui les sépare. Cela reste vrai lorsque certains paramètres « plafonnent » à leur valeur maximale ou minimale ; à condition de maintenir le bouton de la souris enfoncé, la différence initiale sera restaurée si vous tirez dans le sens inverse. Ce n'est que si vous relâchez le bouton de la souris au point de plafonnement que la différence initiale sera oubliée.

Sinon, avec plusieurs notes sélectionnées, vous pouvez saisir une valeur qui sera alors attribuée à toutes les notes sélectionnées qui la partageront donc (après quoi le tiret disparaît bien sûr).

Seule exception ici, la hauteur, car si vous saisissez par exemple la valeur « 2 », toutes les notes sélectionnées sont transposées de deux demi-tons vers le haut. Si vous souhaitez attribuer la même hauteur à tous les notes sélectionnées, saisissez une valeur absolue, telle que « C2 ». Si les algorithmes Percussif ou Universel sont sélectionnés, cela n'a bien sûr aucun effet puisque ces algorithmes ne connaissent que les hauteurs relatives.

## Copie de notes

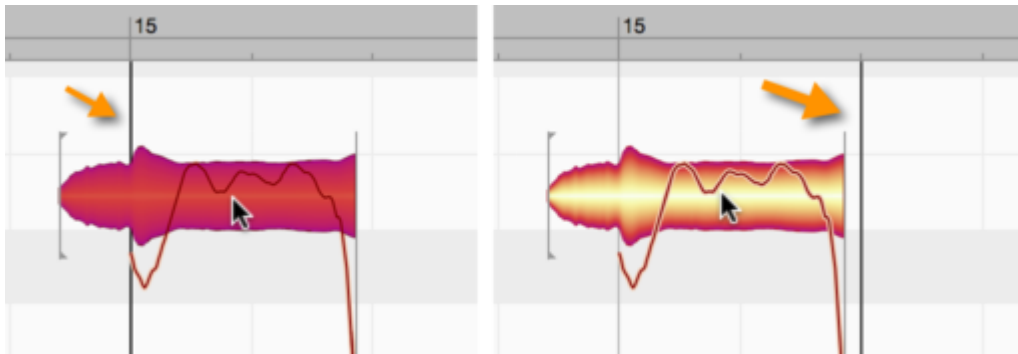
Pour copier des notes dans Melodyne, sélectionnez d'abord les notes voulues, puis choisissez Copier dans le menu Éditer ou dans le menu contextuel de l'éditeur de notes. Pour les insérer, utilisez la commande Coller. Les points suivants doivent être notés.

### La sélection, le curseur et la grille lors de la copie

Lorsque vous copiez des notes dans le presse-papiers en utilisant la commande Copier, vous remarquez que le curseur se déplace sur le début de la sélection ou, pour être plus précis, sur la noire de la grille de temps la plus proche de la première note de la sélection.

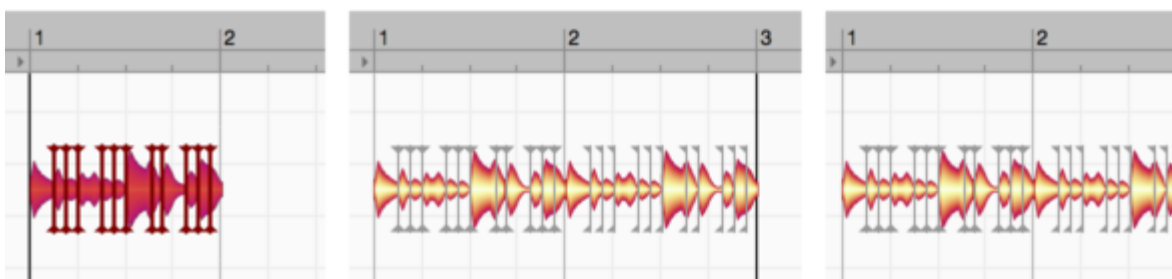
Si, avec les notes toujours sélectionnées, vous utilisez la commande Coller, la seule chose qui semble se produire, c'est que les notes qui étaient sélectionnées avant le collage ne le sont plus et que le curseur est maintenant situé juste après la dernière d'entre elles.

En réalité, les notes précédemment sélectionnées ont été remplacées par celles du presse-papiers. En d'autres termes, les notes ont été copiées sur elles-mêmes, les copies remplaçant les originales. Certes, cela peut ne pas paraître particulièrement utile, mais regardez la position du curseur : il est maintenant aligné sur la noire de la grille de temps la plus proche de la dernière note copiée.



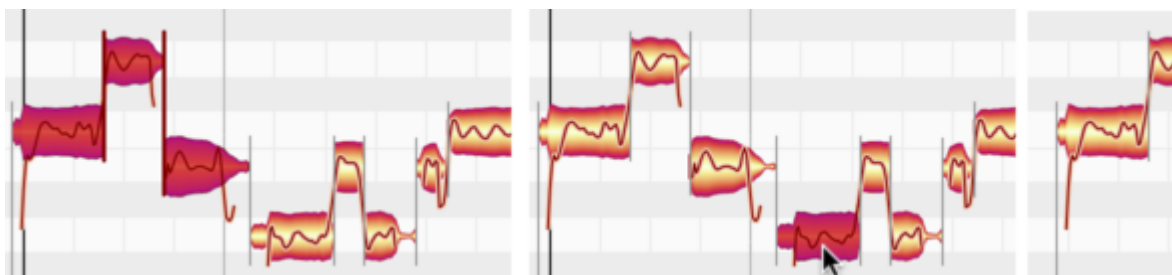
Maintenant, si vous exécutez un nouveau collage, les notes du presse-papiers seront collées une deuxième fois. Cependant, cette fois, comme aucune note n'a été sélectionnée, rien ne sera remplacé. Au lieu de cela, les notes nouvellement collées viendront se placer juste après celles qui avaient remplacé les originales la première fois.

Leur position est désormais déterminée par le curseur. Et comme celui-ci, après le premier collage, s'est aligné sur une noire de la grille de temps (la première noire après les notes collées, pour être précis), le deuxième collage a pour effet de reproduire exactement l'alignement d'origine des notes par rapport aux lignes de la grille, mais plus loin sur l'axe chronologique (timeline). Ce comportement vous permet d'enchaîner une succession de copies du même passage, rapidement et avec précision, afin par exemple de créer plusieurs répétitions d'une boucle de batterie.

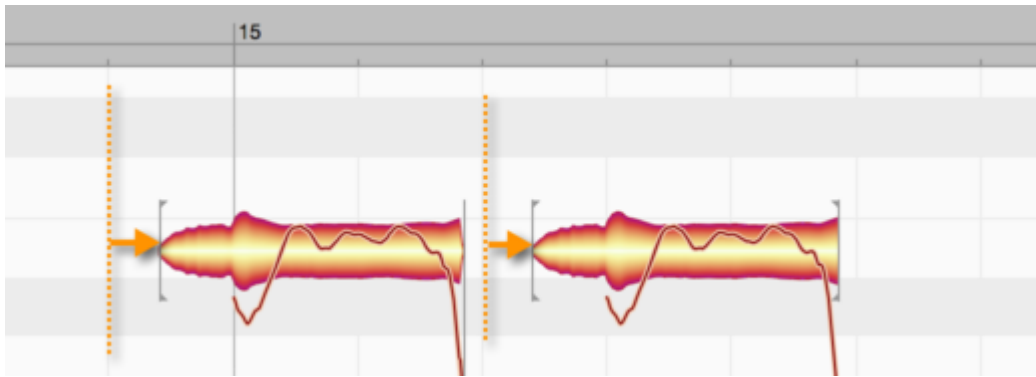


Avec ce que nous venons de voir, nous pouvons formuler les règles suivantes :

- Si la commande Coller est exécutée alors que des notes sont sélectionnées, ces dernières sont remplacées par le contenu du presse-papiers. Les notes collées sont étirées ou tassées de façon à correspondre exactement à la plage allant du début de la première note à la fin de la dernière note de la sélection. Cela est illustré ici : sur la gauche se trouvent les notes à copier ; au centre, une seule note sélectionnée, qui sert de destination à la copie ; sur la droite est représenté le résultat après le collage : la note de destination sélectionnée a été remplacée et les notes collées ont été suffisamment tassées pour tenir exactement dans l'espace qu'elle occupait.



- Si le collage est exécuté alors qu'aucune note n'est sélectionnée, c'est le curseur qui détermine le point duquel commencera le passage collé. Les réglages de la grille jouent ici un rôle important : lors de la copie de notes dans le presse-papiers, Melodyne mémorise la distance entre la première des notes copiées et la ligne de grille la plus proche. Quand le collage est répété à la nouvelle position du curseur, le décalage de la première note collée par rapport à la ligne de grille la plus proche d'elle restera exactement le même.

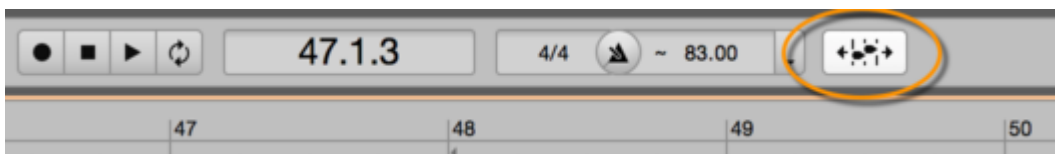


En d'autres termes, les notes ne sont pas copiées dans Melodyne pour nécessairement coïncider avec les lignes de la grille, car alors les subtilités de l'expression seraient perdues. Au lieu de cela, les notes copiées conservent leurs décalages respectifs par rapport à la grille. Il y a cependant une exception à cette règle : si, au lieu d'être graduée en temps rythmiques, la grille l'est en secondes (c'est-à-dire si vous avez sélectionné « Sec » dans le menu déroulant Réglages de grille de temps à droite de la règle temporelle), la note (ou la première note d'une série de notes copiées) commencera exactement à la position du curseur, sans décalage.

- Après chaque collage, le curseur avance sur la première noire qui suit le dernier collage, ce qui facilite l'enchaînement de plusieurs répétitions du même passage. Évidemment, si vous le souhaitez, vous pouvez déplacer le curseur à la main sur un autre point de la règle temporelle et en faire le point de référence pour le prochain collage, en lieu et place de la noire automatiquement sélectionnée. Cela peut vous servir, par exemple, à introduire une pause entre les répétitions.
- La hauteur des notes copiées est toujours la même que celle des originales. Cela reste vrai lorsque des notes sont sélectionnées, et donc remplacées lors du collage. Dans ce cas, seule est conservée la longueur du passage sélectionné, pas la hauteur d'origine des notes qu'il contenait. Bien sûr, après le collage, vous pouvez déplacer les notes à la main sur la hauteur de votre choix.

### Réglage du tempo lors de la copie : le bouton Auto-Stretch

Si le collage est exécuté alors que des notes sont sélectionnées, le passage inséré sera étiré ou tassé pour remplir l'espace disponible (c'est-à-dire l'espace compris entre le début de la première note sélectionnée et la fin de la dernière) comme nous l'avons déjà vu. Mais comment est traité le tempo du passage copié lorsque la position du collage n'est déterminée que par le curseur ?



Si le tempo à la destination du collage est différent de celui du passage depuis lequel les notes ont été copiées, c'est le statut du bouton Auto-Stretch qui détermine si les notes collées s'adaptent au tempo de la destination ou conservent leur tempo d'origine. Si le bouton Auto-Stretch est activé, elles s'adaptent ; sinon elles conservent leur tempo. Donc, à moins de vouloir changer le tempo à l'endroit où se trouve le curseur, vous devez activer Auto-Stretch avant d'effectuer le collage.

Si le tempo de la source est différent de celui de la destination, et si le contenu du presse-papiers est ajusté au nouveau tempo, la version collée et l'original sonneront évidemment de façons différentes. Si vous voulez éviter cela, dans la version autonome de Melodyne, vous pouvez copier non seulement les notes mais également le tempo (y compris tout changement progressif ou soudain de tempo au sein de celles-ci) de la source à la destination. Dans ce cas, peu importe ce que vous copiez en premier : les notes ou le tempo.

### **Copie dans un contexte multipiste (sans ARA)**

Dans Melodyne 4 studio, vous pouvez voir, sélectionner et modifier en même temps des notes provenant de différentes pistes dans l'éditeur de notes – et même les copier. À condition qu'après avoir sélectionné les notes et exécuté la commande Copier vous ne quittez pas l'éditeur de notes avant d'exécuter la commande Coller, les affectations aux pistes des notes sélectionnées seront préservées. Par exemple, si vous sélectionnez une mesure de la piste de guitare basse et une mesure de la piste de voix du chanteur et les collez simultanément en un autre point de la règle temporelle, les notes copiées depuis la piste de basse seront collées dans la piste de basse, et celles copiées depuis la piste de chant seront collées dans la piste de chant.

Si vous souhaitez coller les notes copiées dans d'autres pistes que celles d'origine, avant d'exécuter le collage, vous devez sélectionner les pistes de destination désirées en cliquant sur les en-têtes leur correspondant, en maintenant les touches [Shift] et/ou [Commande] si nécessaire.

Ici, les règles suivantes s'appliquent :

- S'il y a le même nombre de pistes de destination que de pistes sources, les notes seront copiées en conséquence ; si les pistes sources, par exemple, sont numérotées 1, 2 et 3 et les pistes de destination 4, 5 et 6, les données copiées depuis la piste 1 seront collées en piste 4, celles de la piste 2 en piste 5 et celles de la piste 3 en piste 6, comme vous pouvez vous en douter.
- Si le contenu du presse-papiers a été copié à partir de plusieurs pistes mais qu'une seule piste a été sélectionnée comme destination, toutes les données seront collées dans cette seule piste.
- Si le contenu du presse-papiers a été copié à partir d'une seule piste, mais que plusieurs pistes ont été sélectionnées comme destinations, les mêmes notes seront copiées dans *toutes* les pistes de destination (ce qui, en d'autres termes, duplique les données).
- Si aucune corrélation raisonnable ne peut être établie entre les pistes sources et de destination, la commande Coller est grisée.



Les mêmes règles s'appliquent si vous choisissez Couper à la place de Copier après avoir effectué votre sélection.

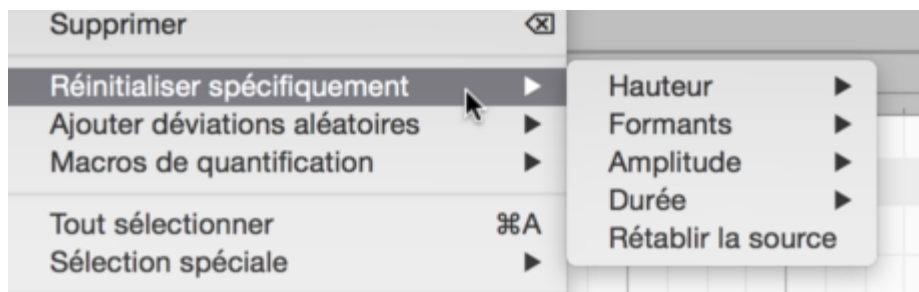
## Le menu Édition

Le menu Édition de Melodyne comprend des éléments qui vous permettent de réinitialiser spécifiquement certaines éditions et de d'ajouter des déviations aléatoires aux données audio.

### Réinitialisation d'édérations

Le sous-menu Réinitialiser spécifiquement contient des commandes qui annulent les effets de divers types d'édition.

Vous trouverez aussi dans le menu contextuel de l'éditeur de notes celles de ces commandes qui concernent l'outil utilisé à ce moment.



Les commandes s'appliquent toujours à la sélection actuelle et sont grisées si aucune édition du type en question n'a été appliquée aux notes sélectionnées. Sachez que ces commandes de réinitialisation agissent indépendamment de la fonction d'annulation normale.

L'effet des types d'édition suivants peut être inversé grâce au sous-menu Réinitialiser spécifiquement :

#### Hauteur

- tous les changements de hauteur
- édition de la hauteur centrale
- édition de la modulation de hauteur
- édition de la dérive de hauteur
- édition des transitions de hauteur

#### Formants

- édition des formants
- édition des transitions de formants

#### Amplitude

- édition de l'amplitude
- édition des transitions d'amplitude
- coupure du son des notes

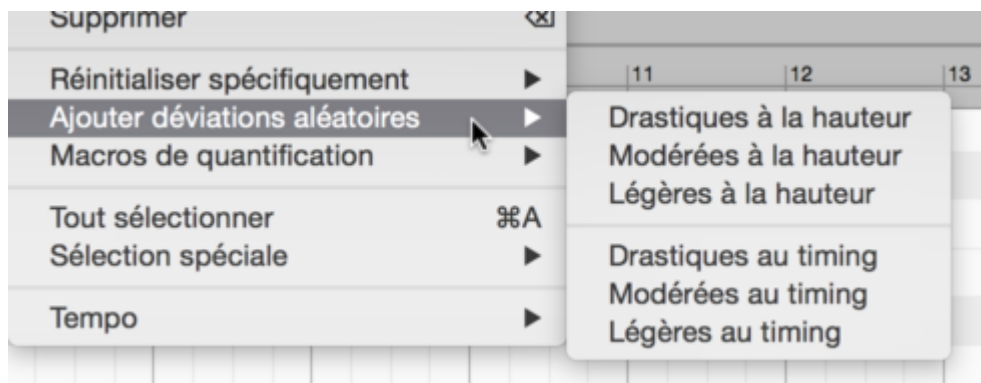
### Durée

- toutes les éditions de timing (position de départ/longueur des notes)
- placement des poignées de temps
- édition de la vitesse d'attaque

La dernière commande, Restaurer le fichier d'origine, annule d'un coup les effets de toutes les éditions (quel qu'en soit le type) ayant été effectuées sur le fichier audio.

### Ajout de déviations aléatoires

Le sous-menu Ajouter déviations aléatoires fait varier la hauteur ou le timing individuel des notes de façon a) drastique, b) modérée, ou c) légère ; au sein de ces différentes limites, la direction et l'ampleur de la déviation sont déterminées aléatoirement.



Les commandes introduisent une variation aléatoire de la hauteur ou du timing des notes sélectionnées, et leur effet s'accumule si une commande est utilisée plusieurs fois de suite. Les déviations aléatoires sont particulièrement utiles si vous avez fait une ou plusieurs copies d'une même prise sans pour autant souhaiter qu'elles soient identiques entre elles ou à l'original — le but pouvant être par exemple de faire sonner un seul chanteur comme tout un chœur. Grâce à l'ajout d'une certaine déviation aléatoire dans chaque copie, vous pouvez obtenir des résultats au son plus naturel, en vous assurant que la synchronisation des voix individuelles ne sera jamais d'une perfection improbable et que deux copies ne présenteront pas les mêmes fluctuations de hauteur.

## Audio vers MIDI

Dans cette visite guidée, vous apprendrez comment sauvegarder avec Melodyne les notes audio comme des notes MIDI.

### À propos de l'audio vers le MIDI

Melodyne vous permet d'exporter les notes audio sous forme de notes MIDI. Une fois cela fait, un fichier MIDI standard SMF est créé et sauvegardé sur votre disque dur. Ce fichier peut être chargé dans votre station de travail audio numérique (DAW) pour servir par exemple à doubler vos voix avec le son d'un synthétiseur virtuel.

Les notes MIDI sont une représentation exacte des notes audio dans Melodyne. Pour chaque note audio, une note MIDI est créée avec les mêmes position, durée et hauteur. La dynamique de chaque note MIDI est tirée de l'amplitude de la note audio qu'elle représente.

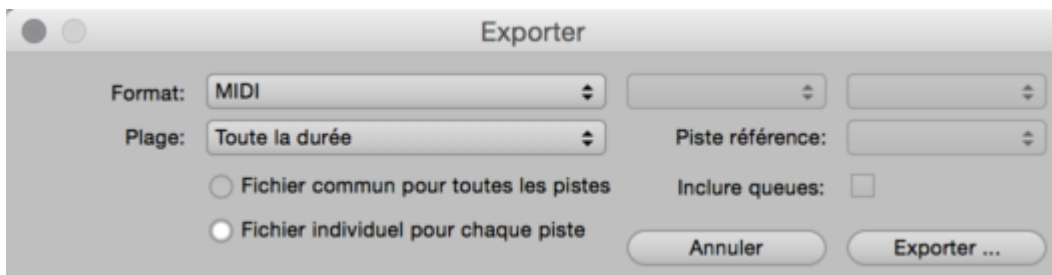
Quand vous sauvegardez en MIDI des données rythmiques, toutes les notes MIDI partagent la même hauteur, mais tirent leurs position, durée et amplitude de leurs équivalents audio dans la piste rythmique. Vous pouvez utiliser cette technique par exemple pour extraire d'une boucle de batterie une référence de quantification destinée à d'autres pistes MIDI de votre DAW.

La création de notes MIDI à partir d'un signal audio offre une foule de possibilités créatives différentes. Essayez-les par vous-même !

### Sauvegarde MIDI depuis la version autonome de Melodyne

Pour sauvegarder sur votre disque dur sous forme de fichier MIDI des données audio depuis la version autonome de Melodyne, choisissez Fichier > Exporter... Au préalable, rendez muettes les pistes que vous ne souhaitez pas exporter. Les pistes vides ou muettes ne sont pas exportées, donc vous pouvez obtenir le même effet qu'en mettant en solo les pistes que vous souhaitez exporter.

Dans la fenêtre Exporter, vous trouverez diverses options. La première utilisation du bouton déroulant sur la gauche sélectionne MIDI dans la première ligne ; cela grise les options sans rapport avec l'exportation des données audio.



Dans la seconde ligne, sélectionnez la Plage (c'est-à-dire l'intervalle de temps sur l'axe chronologique) que vous souhaitez exporter. Les boutons radio situés en dessous vous permettent de décider si toutes les pistes doivent partager un même fichier MIDI ou si un fichier distinct doit être créé pour chaque piste.

Si vous optez pour un fichier MIDI commun, un canal MIDI différent sera attribué à chaque piste, et vous pourrez ensuite nommer le fichier MIDI. Si vous choisissez qu'un fichier MIDI distinct soit créé pour chaque piste, chaque fichier portera le même nom que la piste dont il est issu.

En plus de ces fichiers individuels, un fichier MIDI supplémentaire est sauvegardé. Il ne contient pas de notes, mais simplement la carte de tempo du morceau. Le nom de ce fichier est « <nom du morceau >.tempo.mid ».

Pour la plage (c'est-à-dire l'intervalle de temps exporté), les options suivantes sont disponibles :

- Toute la durée : tout, depuis le début de la première piste jusqu'à la fin de la dernière.
- Plage de cycle : seulement le segment de l'axe chronologique compris entre les marqueurs de bouclage.
- Plage de piste référence : l'exportation sera limitée au segment de l'axe chronologique couvert par la piste choisie comme piste de référence au moyen du bouton déroulant de droite.
- Début de la piste référence jusqu'à la fin de l'arrangement : l'exportation commence, comme ci-dessus, au point de l'axe chronologique qui coïncide avec le début de la piste de référence, mais dans ce cas, elle continue jusqu'à la fin de la dernière piste du projet.
- Plage individuelle pour chaque piste : un fichier distinct sera créé pour chaque piste, couvrant dans chaque cas toute la longueur de la piste en question, de son début à sa fin. Si vous sélectionnez cette option, vous ne pouvez pas créer de fichier MIDI commun.

L'option « Inclure queues » doit être sélectionnée si vous souhaitez limiter à la plage de cycle la longueur des données exportées alors que certaines de leurs notes ne sont pas terminées quand la fin de la plage est atteinte. Si vous choisissez « Inclure queues », le segment exporté sera prolongé juste assez pour empêcher les queues de note d'être coupées.

Cliquez sur Exporter pour lancer l'exportation MIDI avec les options sélectionnées. Un sélecteur de fichier s'ouvre pour que vous puissiez choisir l'emplacement de sauvegarde.

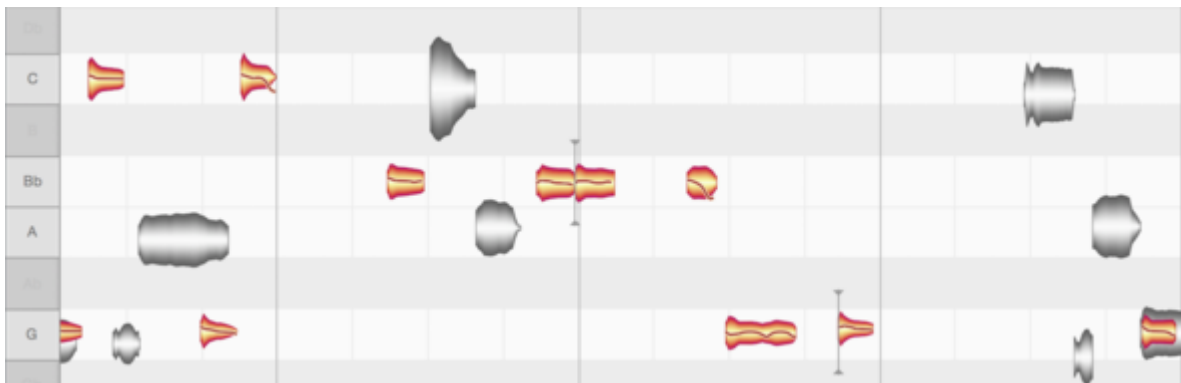
## Édition multipiste

Dans Melodyne studio, vous pouvez travailler avec plusieurs pistes, aussi bien dans la version autonome que dans le plug-in. Vous pouvez passer de piste en piste avec la plus grande facilité, et même voir et éditer simultanément des notes appartenant à différentes pistes.

### Multipiste dans Melodyne

Dans Melodyne, le multipiste a une signification particulière, car ici vous ne travaillez pas seulement avec des fichiers audio mais avec des notes. Pour cette raison, c'est dans l'éditeur de notes que l'aspect multipiste de Melodyne se montre à son avantage.

Imaginez le cas d'une piste contenant des voix et une autre un accompagnement à la guitare. Dès que vous faites passer la piste vocale en mode d'édition, les notes qui la composent apparaissent dans l'éditeur de notes. Maintenant, si vous faites passer la piste de guitare en référence, ses notes sont elles aussi affichées dans l'éditeur de notes. Les gouttes correspondant à la guitare sont dans ce cas grisées et ne peuvent pas être sélectionnées ni éditées. Elles sont simplement affichées en fond des notes de chant pour faciliter l'orientation. Cela fait du suivi de la mélodie un jeu d'enfant.



Que se passe-t-il si, alors que vous éditez la piste de chant, vous remarquez quelque chose à changer dans la piste de guitare ? Pas de problème. Faites simplement passer la piste de guitare en mode d'édition ou double-cliquez sur une de ses gouttes grisées et les deux pistes échangeront immédiatement leurs rôles : les gouttes de guitare seront colorées et pourront être éditées tandis que les gouttes du chant s'afficheront en gris dans le fond.

Et vous pouvez donc changer de piste à la volée pendant que vous travaillez avec n'importe quel nombre de pistes de référence. Il vous est ainsi très facile d'éditer vos données audio dans le contexte désiré, non seulement acoustiquement mais aussi visuellement. En cela, vous êtes aidé par le monitoring intelligent qui vous permet de contrôler les rapports de volume entre la piste éditée, les pistes de référence et toutes les autres pistes. Quand vous interrompez l'édition d'une piste pour travailler sur une autre, le mixage de volume s'ajuste automatiquement.

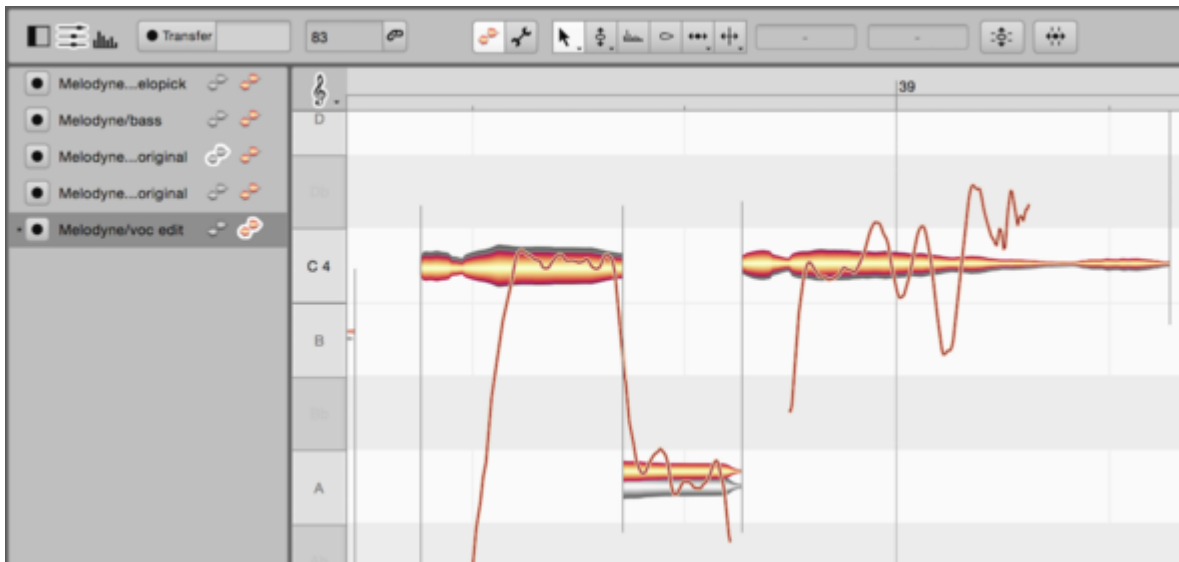
Mais ce sont loin d'être les seules possibilités multipistes de Melodyne : si vous le souhaitez, vous pouvez même faire passer plusieurs pistes d'un coup en mode d'édition, sélectionner, éditer, supprimer et copier des notes entre les pistes. C'est le cas à la fois dans la version autonome et dans le plug-in de Melodyne.

Dans les sections suivantes, nous détaillerons les concepts fondamentaux du multipiste dans Melodyne et nous vous montrerons comment tirer pleinement parti des possibilités que cela offre.

### Différences entre version autonome et plug-in

Quand Melodyne fonctionne comme une application autonome, plusieurs pistes sont affichées un peu comme dans la plupart des stations de travail audio numériques (DAW) : le panneau gauche présente une liste des en-têtes de piste, avec à droite les fichiers audio appartenant à chaque piste.

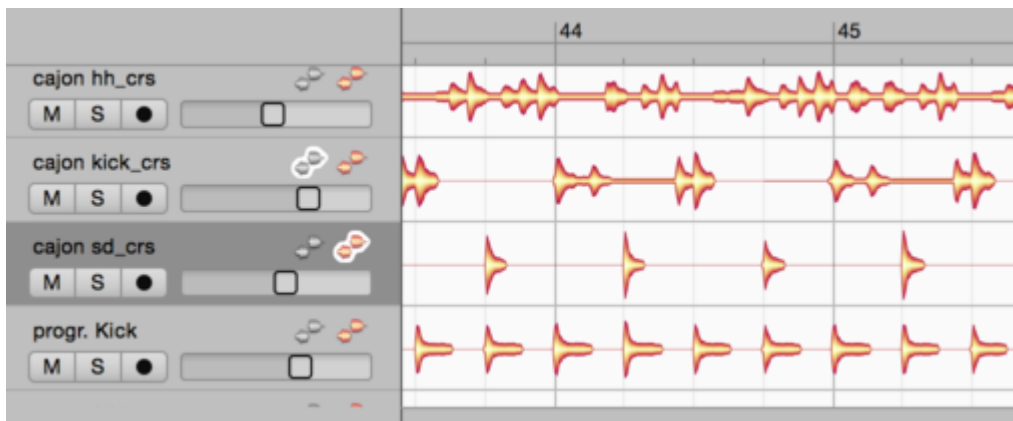
Dans la version plug-in de Melodyne, le multipiste est mis en œuvre sous forme d'une collaboration entre la DAW et les différentes occurrences de Melodyne. Il y a également ici une liste des en-têtes sur la gauche. Dans celle-ci, vous verrez quelle occurrence du plug-in Melodyne est actuellement ouverte, ainsi que toutes les autres insérées dans les pistes du projet actuel. L'idée de base est de vous permettre de toujours travailler dans *une seule* fenêtre de plug-in Melodyne, tout en gardant la possibilité de voir et d'éditer le contenu de *toutes* les occurrences.



Dans le plug-in, il n'y a pas de panneau de pistes contenant des données audio puisque les données audio sont déjà présentes sur les pistes de DAW. Vous ne voyez donc que la liste des occurrences et l'éditeur de notes.

## Les en-têtes de piste

**Dans la version autonome** : chaque en-tête de piste affiche le nom de la piste et un fader de volume ainsi que des boutons de coupure du son, de mise en solo et d'armement d'enregistrement. La fonction solo n'est active que dans la dernière piste dont le bouton solo a été cliqué. Maintenez la touche [Commande] pressée pour mettre en solo plusieurs pistes. Vous pouvez renommer la piste grâce au menu Piste, au menu contextuel dans l'en-tête de piste, ou à l'inspecteur de pistes, qui est décrit en section suivante.



L'icône de gouttes colorées dans l'en-tête de piste est le bouton d'édition, qui fait s'afficher les notes dans l'éditeur de notes. Le même effet est obtenu en double-cliquant sur le contenu d'une piste dans le panneau des pistes. Si vous cliquez sur le bouton d'édition ou double-cliquez dans la région d'une autre piste, ses notes remplacent celles de la première piste dans l'éditeur de notes.

Si maintenant vous maintenez la touche [Commande] et cliquez sur le bouton d'édition d'une autre piste, les notes de cette piste seront aussi affichées sous forme de gouttes colorées dans l'éditeur de notes. Vous pourrez alors, si vous le souhaitez, sélectionner et éditer simultanément les notes des *deux* pistes. Procédez de la même façon pour ajouter le contenu d'autres pistes à l'éditeur de notes. Cliquer sur un bouton d'édition déjà activé retire de l'éditeur de notes le contenu de la piste correspondant à ce bouton.

L'icône de gouttes grises dans l'en-tête de piste est le bouton de référence qui fait s'afficher les notes de la piste dans l'éditeur de notes, mais seulement pour référence. Les gouttes grises qui en résultent ne peuvent pas être sélectionnées ni éditées. Elles ne sont là que pour mieux vous y retrouver — par exemple pour faciliter les réglages de hauteur ou de timing. En cliquant sur d'autres boutons de référence, vous pouvez ajouter le contenu d'autres pistes à l'éditeur de notes — là encore, uniquement pour référence — et les retirer de la même façon.

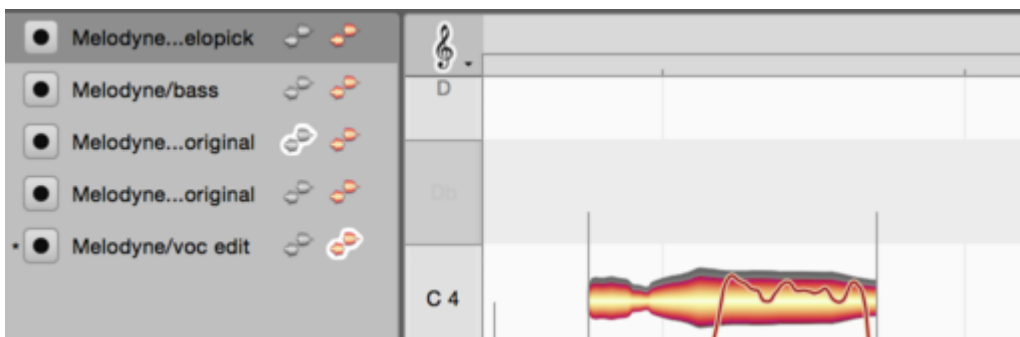
Si vous faites passer une piste de référence en mode d'édition — soit en cliquant sur son bouton d'édition dans l'en-tête de piste soit en double-cliquant sur une des gouttes grisées ne servant actuellement que de référence — la piste grise devient orange et celle qui était orange devient grise. En d'autres termes : les deux pistes échangent leurs rôles.



Un clic droit dans l'en-tête ouvre un menu contextuel offrant les mêmes commandes que le menu Piste principal.

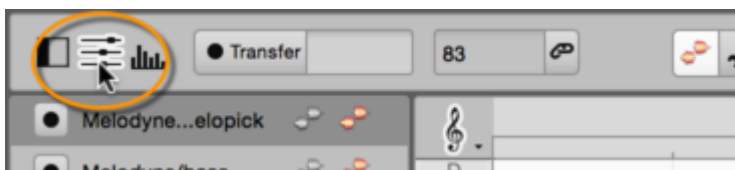
Vous pouvez changer l'ordre d'apparition des pistes en tirant les en-têtes de piste vers le haut ou le bas comme vous le souhaitez.

**Dans le plug-in :** vous voyez un en-tête pour chaque occurrence de Melodyne que vous avez ouverte dans votre projet. Il n'y a pas de bouton de coupure du son ou de mise en solo et aucun fader de volume dans l'en-tête, puisque ces fonctions sont déjà assurées par votre DAW. À la place, vous voyez un bouton Transfert pour chaque occurrence, et vous pouvez activer le transfert d'autant d'occurrences que vous le souhaitez depuis une seule et même fenêtre de plug-in.



Les boutons d'édition et de référence fonctionnent exactement de la même façon que dans la version autonome et déterminent le contenu de l'éditeur de notes qui pourra être édité et celui qui n'est affiché qu'à titre de référence. Vous pouvez librement passer du contenu d'une occurrence à celui d'une autre et, comme dans la version autonome, éditer simultanément le contenu de plusieurs occurrences – par exemple en sélectionnant et en copiant sur toutes les pistes. Vous pouvez tout le temps rester dans la même fenêtre de Melodyne ; il n'y a pas besoin de basculer sur la fenêtre d'une autre occurrence ni d'ouvrir une seconde fenêtre. Un petit astérisque sur la gauche du nom de la piste vous indique, pour vous y retrouver, à quelle occurrence de Melodyne appartient la fenêtre dans laquelle vous travaillez actuellement.

Pour laisser plus de place au panneau Info ou à l'éditeur de notes, vous pouvez masquer le panneau d'en-tête dans le plug-in en cliquant sur le symbole correspondant – et le réafficher de la même manière.



Dans la version autonome et avec certaines DAW, vous pouvez renommer les pistes par clic droit sur leur en-tête, en choisissant Renommer piste dans le menu contextuel.

Cette option sera toutefois grisée si votre DAW est du type à imposer les noms de piste à Melodyne, puisque le nom correct sera alors déjà affiché dans l'en-tête de piste.

De même, avec certaines DAW, comme dans la version autonome, vous pouvez changer l'ordre d'affichage des pistes en tirant les en-têtes de piste vers le haut ou le bas.

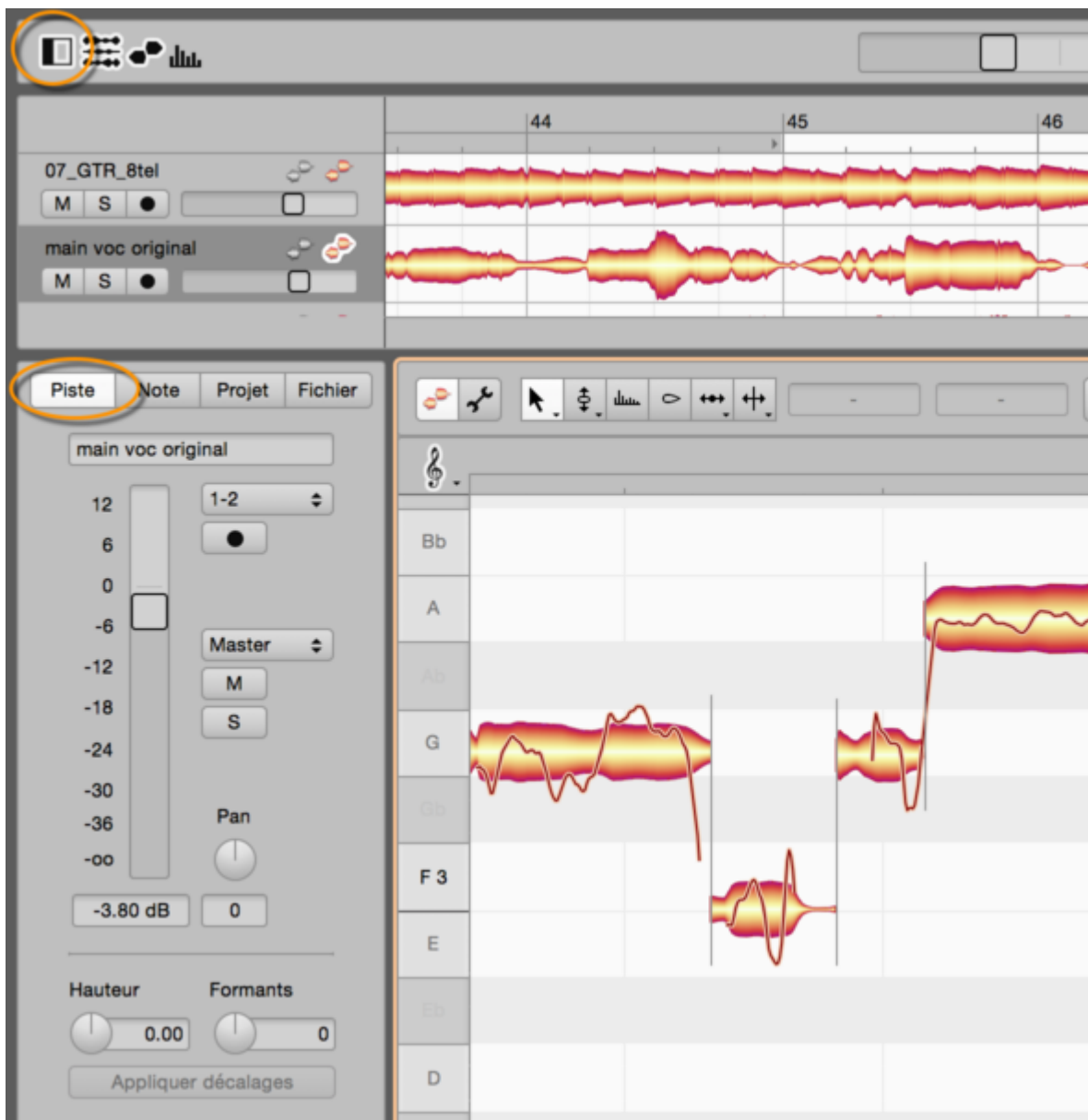
Cette option sera là encore grisée si votre DAW a imposé l'ordre des pistes à Melodyne, puisqu'elles seront alors déjà affichées dans l'ordre correct.

## **L'inspecteur de pistes dans la version autonome**

Le panneau d'infos de la version autonome donne accès à l'inspecteur de pistes.

L'inspecteur de pistes a les mêmes réglages que l'en-tête de piste plus quelques paramètres supplémentaires :

- Le champ de titre : il peut servir à renommer la piste.
- Le fader de volume : il correspond au fader dans l'en-tête de piste. Un champ de texte sous le fader vous permet de fixer le volume en saisissant une nouvelle valeur ou en cliquant et en tirant sur la valeur existante.
- Le potentiomètre Pan : pour déplacer la piste en question sur la gauche ou la droite dans le champ stéréo, cliquez sur la bouton et tirez respectivement vers le bas ou le haut ou sinon, saisissez une valeur.
- Boutons de coupure du son, de mise en solo et d'armement d'enregistrement : ils fonctionnent exactement comme leurs homologues de l'en-tête de piste.
- Boutons à menu déroulant pour la sélection de l'entrée (pour l'enregistrement) et de la sortie de la piste. Si vous travaillez avec une interface audio multicanal, vous pouvez vous servir de ces boutons pour choisir les entrées et sorties de vos pistes.



Les boutons rotatifs Hauteur et Formants vous offrent un moyen rapide de décaler la hauteur ou les formants sur la totalité de la piste. Initialement, tout changement effectué ici n'est que « superficiel » et ne se reflète pas sur les gouttes dans l'éditeur de notes. Si vous souhaitez les adopter comme de véritables modifications, cliquez sur le bouton Appliquer décalages situé dessous. La hauteur des notes et/ou leurs formants seront alors décalés conformément à vos réglages et les changements se reflèteront dans les gouttes.

Quand les décalages sont appliqués et rendus permanents, le rendu sonore est meilleur que lors de la phase superficielle et temporaire. Pour cette raison, les boutons rotatifs Hauteur et Formants ne

doivent servir qu'à rapidement trouver les bonnes valeurs, mais vous devez ensuite les appliquer pour que le décalage en question soit proprement mis en œuvre. Une fois leurs valeurs appliquées, les deux boutons retournent à leur position neutre (zéro).

Vous pouvez réinitialiser tous les paramètres mentionnés ci-dessus pour qu'ils retrouvent leur valeur par défaut par [Commande] double-clic sur leurs champs respectifs dans l'inspecteur.



L'inspecteur de pistes concerne une ou plusieurs pistes sélectionnées.  
Les éléments de commande agissent simultanément sur toutes les pistes.

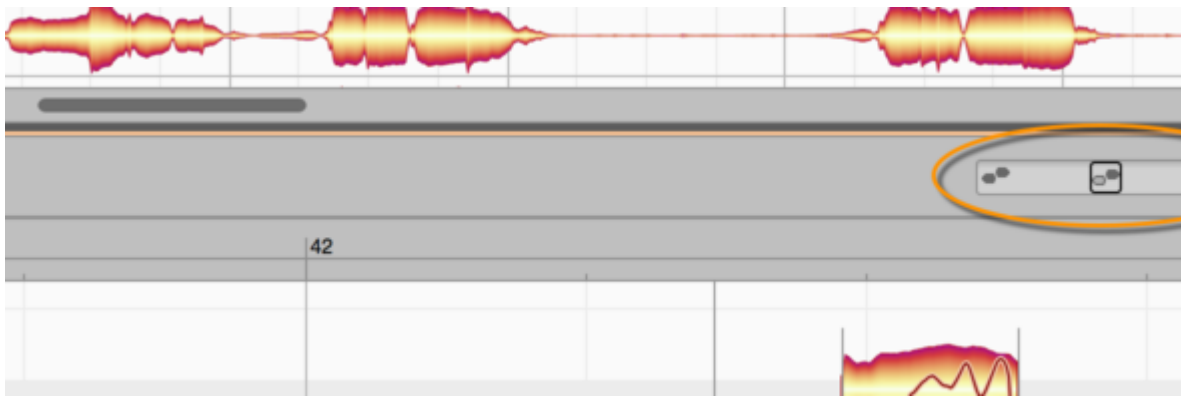
Si les valeurs de plusieurs pistes sélectionnées diffèrent pour un même paramètre, un tiret s'affiche dans le champ correspondant. Quand ces valeurs sont augmentées ou diminuées avec la souris, les rapports entre pistes sont préservés, les changements étant relatifs. C'est le cas même si, sans relâcher le bouton de la souris, vous atteignez la limite haute ou basse de la plage avant de revenir à une valeur intermédiaire. Ce n'est que si vous relâchez le bouton de la souris alors que le changement est à son maximum, et si vous tirez à nouveau que les valeurs des pistes sélectionnées s'uniformisent.

C'est différent si vous saisissez les valeurs. Dans ce cas, la valeur saisie est adoptée par toutes les pistes sélectionnées. Si par exemple vous saisissez « +2 » dans le champ de volume, toutes les pistes sélectionnées auront leur volume réglé sur +2 dB.

### **Le fader de mixage d'édition**

Quand vous éditez simultanément les notes de plusieurs pistes dans l'éditeur de notes, le fader de mixage d'édition est d'une grande utilité. Notre intention était ici de vous fournir l'équivalent acoustique de la mise au point d'un appareil photo sur certaines gouttes particulières : quand vous éditez une piste, vous souhaitez pouvoir vous concentrer entièrement sur cette piste sans être distrait par les autres. Visuellement, c'est facile à accomplir : vous sélectionnez simplement une ou deux pistes à éditer, en affichant par exemple deux ou trois autres pistes comme références dans l'éditeur de notes, et vous masquez le reste.

Acoustiquement, une telle focalisation est difficile à obtenir. Naturellement, vous pouvez mettre en solo les pistes éditées, mais vous perdriez alors la seule référence qui vous permettrait d'évaluer au mieux l'intonation et le timing des pistes éditées. Idéalement, dans cette situation, vous pourriez employer un autre mixage : la piste éditée serait la plus forte ; les pistes affichées comme références seraient un peu moins fortes, et les autres pistes encore moins fortes, voire complètement inaudibles. Vous pourriez bien entendu faire cela avec les commandes de volume individuelles des pistes, mais le fader de mixage d'édition rend cela beaucoup plus facile.



Si vous faites glisser le fader de mixage d'édition à fond à gauche, vous n'entendrez que la ou les pistes actuellement activées pour l'édition dans l'éditeur de notes – en d'autres termes, celles ayant les gouttes teintées en orange. Plus vous ramenez le fader vers le centre, plus les gouttes affichées en gris pour référence deviennent fortes, jusqu'à rejoindre le niveau des notes colorées en position centrale. Quand vous déplacez maintenant le fader de la position centrale vers la droite, le volume des pistes restantes – c'est-à-dire celles incluses dans l'arrangement mais non affichées dans l'éditeur de notes – monte progressivement.

Ainsi, vous pouvez rapidement et facilement arriver à la balance acoustique idéale entre les notes affichées pour l'édition, celles affichées pour référence, et le reste de l'arrangement.

Veuillez noter que mettre les pistes en solo ou les rendre muettes affecte aussi le mixage : les pistes affichées pour référence ou édition dans l'éditeur de notes mais rendues muettes (soit directement soit parce qu'une autre piste a été mise en solo) sont néanmoins audibles quand le fader de mixage d'édition se trouve entre l'extrême gauche et le centre de sa course. Par contre, quand le fader est déplacé du centre vers l'extrême droite de sa course (rendant audibles les pistes non affichées dans l'éditeur de notes), les pistes commutées pour être muettes s'affaiblissent, et l'on retrouve un fonctionnement normal de la mise en solo des pistes.

Dès que vous revenez de l'éditeur de notes au panneau des pistes en cliquant dans ce dernier, vous entendez à nouveau la totalité de l'arrangement ; c'est l'équivalent du réglage le plus à droite du fader de mixage d'édition. Si vous cliquez alors une nouvelle fois dans l'éditeur de notes, les rapports de volume redeviendront déterminés par le fader de mixage d'édition.

Dans le plug-in, le fader fonctionne selon le même principe, à une petite différence près : si vous lancez la lecture de la DAW, c'est la console de mixage de cette dernière et exclusivement elle qui détermine la balance entre les pistes. Le curseur Mixage d'édition n'agit que si la DAW est arrêtée et que vous lancez la lecture locale dans Melodyne.

Dans ce cas, là encore, avec le fader à fond à gauche, seules les gouttes colorées seront entendues, les grisées montant progressivement quand vous ramenez le fader vers le centre, les pistes restantes entrant en jeu et montant progressivement quand vous allez encore plus loin vers la droite. Le terme

« pistes restantes » n'inclut toutefois ici que les pistes dont le contenu a été transféré à Melodyne. Pour entendre véritablement *toutes* les pistes, sauf si elles ont toutes été transférées, vous devez lancer la lecture depuis la DAW.

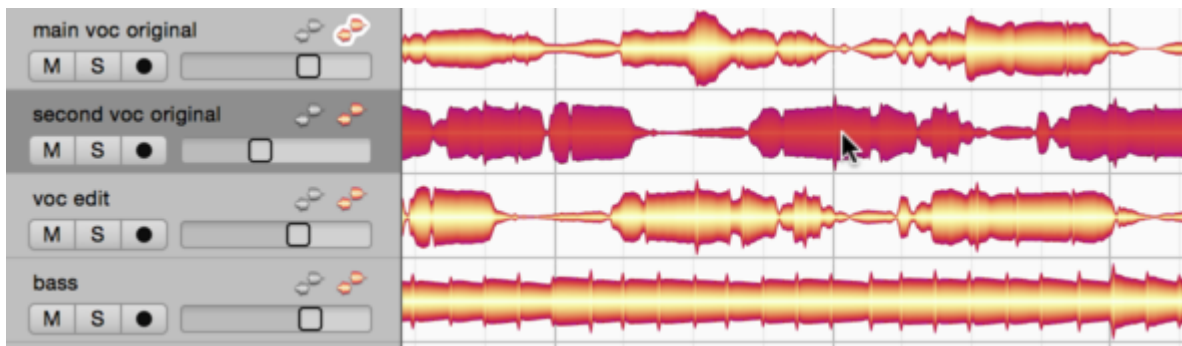
Le fader de mixage d'édition n'est fonctionnel que lorsque l'éditeur de notes est en service, c'est-à-dire quand c'est le dernier panneau sur lequel vous avez cliqué. Le panneau en service à un moment donné est celui signalé par un fin cadre orange.

### Le panneau des pistes et le travail avec les pistes dans la version autonome

À droite des en-têtes de piste se trouve le panneau des pistes de Melodyne, dans lequel sont affichés les fichiers audio. Les fichiers audio peuvent être ouverts, on peut les faire glisser et les déposer sur les pistes ou y enregistrer directement.

Une piste peut contenir plusieurs fichiers audio sans que Melodyne ne les affiche comme différents segments, régions, clips ou équivalents : sur chaque piste, quel que soit le nombre de fichiers audio qu'elle comprend, une seule et même forme d'onde est utilisée pour représenter le contenu. C'est parce que Melodyne adopte une approche *basée sur les notes* et parce que vous accomplissez des actions typiques comme transposer ou copier des segments dans une piste en sélectionnant et en éditant dans l'éditeur de notes les notes qui les composent – pas en manipulant des segments en tant que tels.

Le maximum que vous puissiez faire sur la piste elle-même est de déplacer en bloc la totalité de son contenu. Pour cela, tirez simplement la forme d'onde sur la gauche ou sur la droite. Quand vous relâchez le bouton de la souris, le contenu de la piste se cale sur la grille sélectionnée (si elle est activée) ou sinon reste là où vous l'avez déposé.



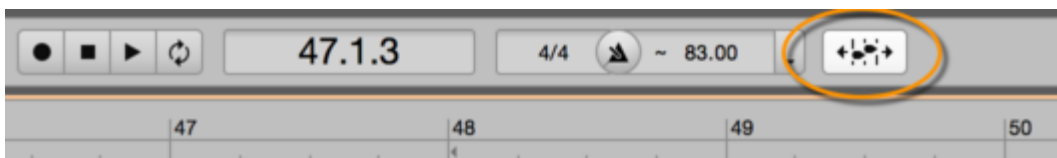
Il existe plusieurs façons de transférer des fichiers audio dans les pistes :

- L'une est la commande Importer audio dans le menu Fichier, qui convient si le fichier audio est déjà sur votre disque dur. Une nouvelle piste sera créée et le fichier sera placé au début de la piste.
- Une autre consiste à faire glisser un fichier audio depuis le navigateur de fichiers de Melodyne ou le finder ou l'explorateur de votre ordinateur et le déposer sur une région vide sous les

pistes existantes ou sur une de celles-ci. Dans le premier cas, une nouvelle piste sera créée ; dans le second, le nouveau fichier sera mixé avec le contenu existant. Dans les deux cas, la grille peut être utilisée pour vous aider à placer avec précision le fichier. Si vous souhaitez que le début du fichier coïncide avec le début de la piste, déposez-le plutôt sur l'en-tête de piste.

- La troisième est d'enregistrer l'audio. Pour cela, sélectionnez l'entrée désirée de votre interface audio depuis l'inspecteur de pistes, armez l'enregistrement de la piste puis lancez l'enregistrement au moyen des commandes de transport de Melodyne.

Veuillez noter que lors de l'importation d'un fichier, que ce soit depuis le menu ou par glisser-déposer, c'est le bouton Auto Stretch du panneau Transport qui détermine si le tempo des nouvelles données est ajusté pour correspondre au contenu existant.



Si Auto Stretch est activé, Melodyne adapte le tempo du fichier à celui de votre projet, en tenant compte de tout changement de tempo soudain ou progressif qui s'y trouve. Si Auto Stretch n'est pas activé, le tempo du projet source d'origine sera conservé : en d'autres termes, aucun changement ne sera apporté au tempo d'origine.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans les visites guidées traitant de la détection et de l'édition du tempo.

Pour sélectionner une piste, cliquez sur sa forme d'onde dans le panneau des pistes ou sur l'en-tête de la piste en question. Pour sélectionner plusieurs pistes, maintenez pressée la touche [Commande] ou [Shift] pendant que vous le faites. Avec la touche [Shift], toutes les pistes entre la première et celle cliquée en dernier seront incluses dans la sélection.

Le menu Piste, comme le menu contextuel du panneau des en-têtes de pistes, contient les éléments suivants :

- Nouvelle piste : crée une nouvelle piste (vide).
- Renommer piste : vous permet de saisir un nouveau nom pour la piste en question.
- Fusionner pistes : quand cette commande est exécutée alors que plusieurs pistes sont sélectionnées, le contenu de toutes les pistes sélectionnées est mixé dans une seule et même piste, celle-ci étant la première des pistes sélectionnées à apparaître dans la liste des pistes.
- Dupliquer pistes : crée des copies de la ou des pistes sélectionnées, plaçant dans chaque cas la copie sous l'originale.
- Supprimer piste : supprime la ou les pistes sélectionnées.

- Scinder piste d'après source audio : par certains aspects, l'opposé de Fusionner pistes. Si une piste contient plusieurs fichiers audio ou enregistrements, ou si des notes de différents fichiers audio y ont été copiées, cette commande a pour effet de scinder la piste et de créer pour chacune des diverses sources audio une nouvelle piste indépendante.
- Scinder piste d'après sélection : cette commande scinde aussi la ou les pistes sélectionnées, mais sur la base des notes actuellement sélectionnées dans l'éditeur de notes. Exemple : vous sélectionnez dans l'éditeur de notes toutes les occurrences du *do* médian (C4) d'un enregistrement et vous choisissez cette commande. Résultat : tous les *do* médians quittent la piste d'origine pour en rejoindre une nouvelle.

### **Copie entre documents, pistes et occurrences**

Vous pouvez librement copier des notes dans Melodyne entre documents, pistes et occurrences. Pour copier des notes d'une piste de la version autonome de Melodyne ou d'une occurrence de plugin respectivement dans une autre piste ou occurrence, procédez comme suit :

- Sélectionnez les notes désirées et choisissez Copier.
- Sélectionnez respectivement la piste de destination ou l'occurrence en cliquant sur son en-tête.
- Positionnez le curseur de lecture en cliquant sur la règle temporelle et choisissez Coller.

Dans la version autonome (stand-alone), pour copier des notes d'un projet à l'autre, procédez comme suit :

- Sélectionnez les notes désirées et choisissez Copier.
- Passez au projet de destination et sélectionnez la piste désirée, par exemple en cliquant sur son en-tête.
- Positionnez le curseur de lecture en cliquant sur la règle temporelle et choisissez Coller.

Vous trouverez plus d'informations sur la copie dans la visite guidée intitulée « Copie de notes »

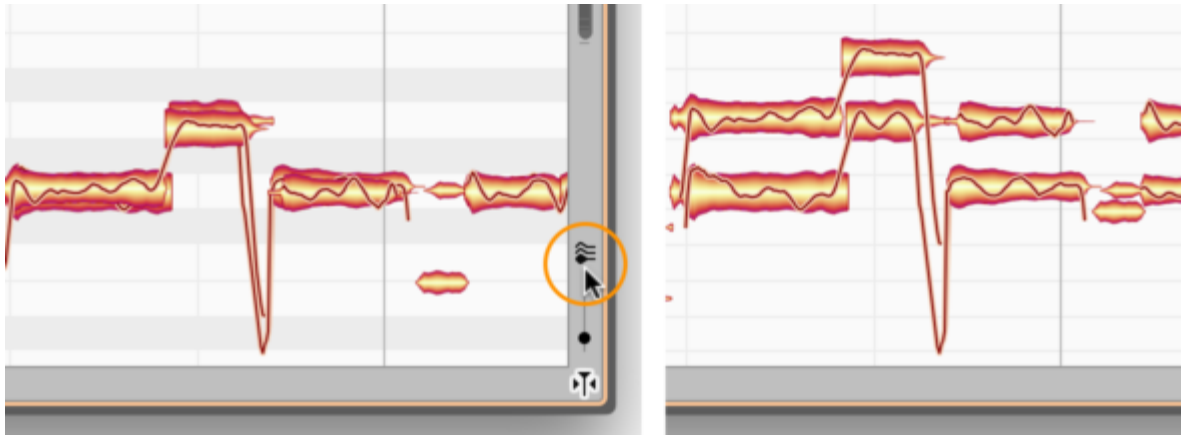
### **« Ventiler pistes à l'unisson »**

Lorsque vous affichez plusieurs pistes simultanément dans l'éditeur de notes, vous pouvez rapidement vous retrouver avec des chevauchements de notes qui rendent la visualisation et l'édition plus difficiles. Le bouton représenté ici, que vous trouverez près de l'angle inférieur droit de l'éditeur de notes, peut alors vous aider. Son rôle est de séparer et de ventiler verticalement les différentes pistes affichées dans l'éditeur de notes, provoquant en d'autres mots leur déploiement, ce qui facilite la visualisation et la sélection de notes de même hauteur sur des pistes différentes. Évidemment, cela n'a aucun effet sur la hauteur réelle des notes en question, mais uniquement sur la manière dont



elles sont affichées. Comme la règle de hauteur ne donne qu'une indication approximative de la hauteur des notes lorsque les pistes sont ainsi ventilées, les rayures grises et blanches (imitant le clavier d'un piano) disparaissent de l'arrière-plan de l'éditeur de notes.

Le bouton Ventiler pistes à l'unisson ne peut être activé que lorsque plusieurs pistes sont affichées simultanément dans l'éditeur de notes et que leurs notes se chevauchent.



## L'éditeur de son

Avec Melodyne, vous pouvez modifier d'une manière unique non seulement la hauteur, le timing, le phrasé et le tempo de vos enregistrements mais aussi leur son. Cela va de subtils ajustements de timbre et d'une simple coloration jusqu'à des applications à caractère très expérimental. Toutes ces possibilités se retrouvent dans l'éditeur de son de Melodyne, que vous allez découvrir dans cette visite guidée.

L'éditeur de son fonctionne au niveau spectral et vous offre un accès étendu à la structure harmonique des notes. En combinaison avec les autres fonctions de Melodyne, il vous permet d'obtenir des résultats qu'aucun autre outil ne peut offrir.

Travailler avec l'éditeur de son ne nécessite aucune connaissance particulière. Il vous suffit de suivre cette visite guidée et d'avoir envie d'expérimenter. Toutefois, si vous souhaitez en savoir plus sur les bases théoriques, [cet article de Wikipedia](#) peut être un bon point de départ.

### Ouverture de l'éditeur de son

L'éditeur de son de Melodyne a son propre panneau, que vous pouvez ouvrir en cliquant sur le bouton illustré ici ou en sélectionnant Afficher éditeur de son dans le menu Options.



L'éditeur de son travaille par piste : pour ouvrir une ou plusieurs pistes dans l'éditeur de son, sélectionnez-les dans le panneau des en-têtes de piste. Comme vous éditez plusieurs pistes simultanément dans l'éditeur de son, les paramètres de départ de chaque piste varient avec la même ampleur.

L'éditeur de son ne peut être utilisé qu'avec les pistes dont les notes ont été détectées à l'aide des algorithmes Mélodique ou Polyphonique.

Note technique : lorsqu'une piste est affichée ou éditée dans l'éditeur de son, Melodyne emploie en interne la lecture « Tonale », même si « Complexe » a été sélectionnée dans le mode d'assignation des notes. Cela peut faire sonner de façon légèrement différente des notes dont le timing ou la hauteur ont été modifiés quand l'éditeur de son est activé sur une piste.

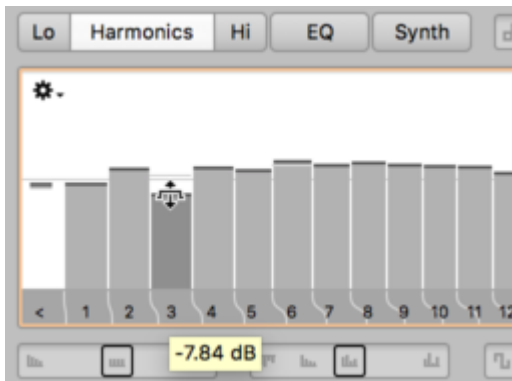
Conseil : si vous souhaitez éditer des données audio pour lesquelles l'algorithme Universel ou Percussif a été utilisé lors du processus de détection, vous devez d'abord passer à l'un des autres algorithmes, ce qui déclenche une nouvelle analyse des données.

## L'éditeur de son en mode Piste et en mode Clip

Dans le cas de l'intégration par l'ARA, l'éditeur de sons fonctionne *par piste* comme dans la version autonome. Donc, si vous travaillez en mode Piste et que la piste en question contient plusieurs clips, toute modification apportée dans l'éditeur de son affectera tous les clips de la même manière. Si, par exemple, vous avez abaissé la troisième harmonique de 10 dB, cela s'appliquera à tous les clips de la piste.

Si vous passez par contre en mode Clip et remontez la troisième harmonique du clip sélectionné de 4 dB, la valeur obtenue pour l'harmonique en question dans le clip sélectionné sera la somme des deux réglages, à savoir -6 dB, tandis que dans les autres clips, la troisième harmonique sera toujours à -10 dB. Par ce moyen, vous pouvez appliquer des réglages propres à chaque clip.

Si vous revenez maintenant au mode Piste, vous verrez dans l'éditeur de son s'afficher une valeur comprise entre -10 et -6 dB pour l'harmonique en question. Il s'agit d'un compromis d'affichage : une moyenne de tous les clips concernés.



De même, les autres commandes de l'éditeur de son peuvent également afficher des valeurs approximatives si vous continuez de passer en mode Clip pour régler les paramètres de certains clips isolément. C'est, comme nous l'avons dit, un compromis. Mais si jamais cela prête à confusion, il suffit de faire plus confiance à vos oreilles qu'à vos yeux.

Le comportement décrit survient chaque fois que tous les clips d'une piste donnée sont issus d'enregistrements différents. Si certains des clips d'une piste donnée, mais pas tous, sont issus du même enregistrement, le comportement est quelque peu différent : toutes les modifications apportées aux réglages de l'éditeur de son d'un tel clip ne s'appliqueront qu'aux clips issus du même enregistrement.

Par exemple : supposons que vous avez assemblé une piste vocale à partir de quatre prises différentes en utilisant la technique de compilation décrite ci-dessus, et que l'une des prises a une qualité sonore un peu différente (peut-être parce qu'elle a été enregistrée un autre jour où la voix en question avait un timbre plus sourd). Il suffit donc d'utiliser l'éditeur de son sur un clip issu de cette prise plus sourde en vue de lui redonner de l'éclat, et *tous* les clips issus de cette prise bénéficieront de cette correction.

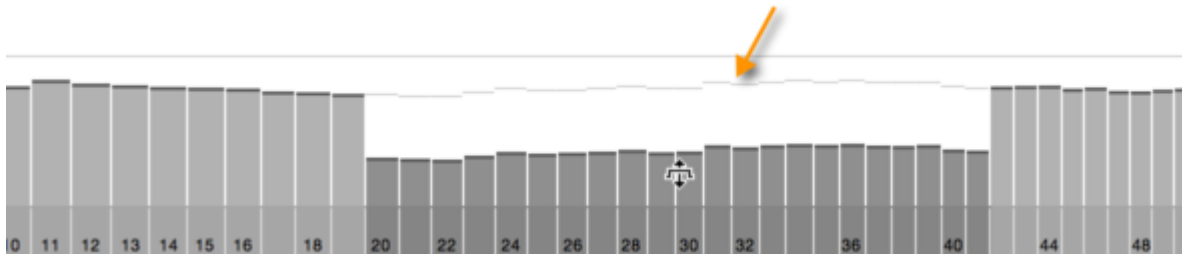
## Le spectre moyen

Avant d'examiner les fonctions de l'éditeur de son en détail, un terme doit être expliqué, car c'est une sorte de fil rouge qui les relie : le « spectre moyen ».

Une fois qu'il a détecté les notes composant une piste audio, Melodyne effectue une analyse spectrale pour déterminer les partiels harmoniques (à partir de maintenant, nous les appellerons « harmoniques ») que contient chaque note et quel est leur volume sonore dans chaque cas. Lorsque l'analyse est terminée, Melodyne possède une empreinte acoustique (sous forme spectrale) de chaque note. Après avoir fait la moyenne des spectres de toutes les notes de la piste, Melodyne obtient ce que nous appelons le « spectre moyen » pour la piste entière.

Le point de départ de tout ajustement spectral effectué avec l'éditeur de son est le spectre moyen de la piste en question, que l'on peut comparer au timbre (ou « couleur tonale ») moyen de ses notes. Pour s'y retrouver, le spectre moyen est affiché sous la forme d'une fine ligne qui reste stationnaire pendant que vous redimensionnez les colonnes ou retracez la courbe dans les différents espaces de travail de l'éditeur de son.

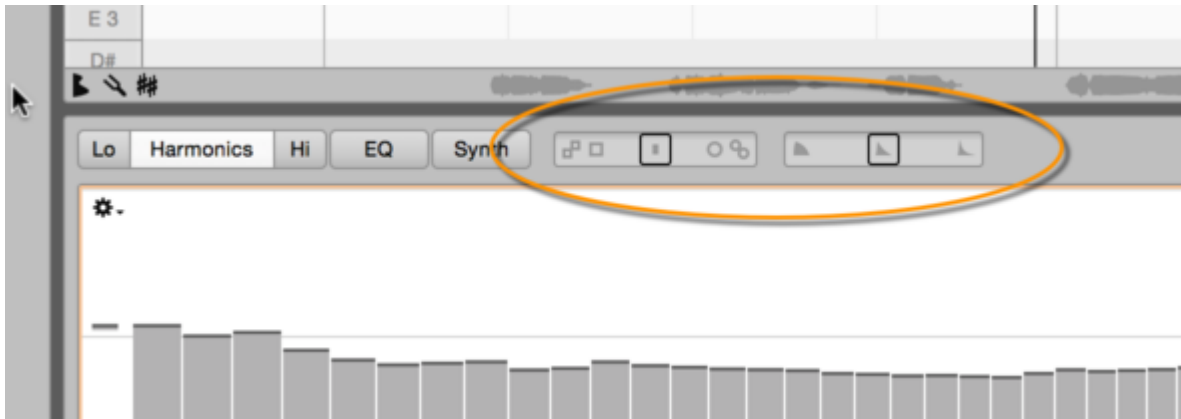
Si plusieurs pistes sont sélectionnées quand vous ouvrez l'éditeur de son, c'est le spectre moyen de toutes celles-ci qui est affiché et qui sert de base à l'édition.



## Emphase et Dynamique

Les curseurs Emphase et Dynamique vous offrent un moyen simple mais efficace d'influer sur la couleur tonale et l'amplitude de la piste. Ils fonctionnent indépendamment des autres éléments de l'éditeur de son et n'ont pas d'effet sur leurs affichages. Utiliser l'une de ces commandes, ou les deux, est parfois une raison suffisante pour ouvrir l'éditeur de son.

Si vous ne l'avez pas déjà fait, cochez l'option Afficher les infobulles en page Interface utilisateur de la fenêtre de dialogue Préférences, pour que les noms des différents éléments de commande s'affichent quand vous les survolez avec la souris.



**Emphase** : quand vous vous déplacez ce curseur vers la droite à partir de sa position médiane neutre, les différences éventuelles entre les spectres des notes vraiment produites et le spectre moyen sont augmentées. Cela rend leurs particularités plus prononcées car, partout où leur spectre s'écarte du spectre moyen, la différence est progressivement exagérée, façon caricature.

Déplacer le curseur vers la gauche a l'effet inverse, rapprochant le spectre des notes en question du spectre moyen. Ainsi, leurs particularités disparaissent progressivement, rendant le timbre plus uniforme tout au long de la piste.

Le curseur Emphase offre un excellent moyen de rehausser le profil de certaines sources au sein du mixage et de les aider à ressortir, tout en rendant les autres moins envahissantes afin qu'elles se marient mieux – dans les deux cas *sans* changer leur volume.

Veuillez noter que le curseur Emphase a une très large plage dans les deux directions ( $\pm 200\%$ ), ce qui en fait un outil puissant pour créer des effets. Des résultats appréciables peuvent toutefois être obtenus, selon les données de départ, avec des valeurs beaucoup plus petites. Par conséquent, nous vous recommandons d'agir légèrement avec cette commande particulière. Maintenir enfoncée la touche [Alt] pendant que vous bougez le curseur vous facilitera l'augmentation/diminution du paramètre par paliers de un pour cent.

**Dynamique** : ce curseur influe sur l'amplitude des notes, plus précisément sur leur dynamique interne. Lorsque vous déplacez le curseur vers la droite, les parties calmes de chaque note le deviennent encore plus ; lorsque vous le déplacez vers la gauche, elles deviennent plus fortes. En d'autres termes, déplacer le curseur vers la droite accentue toutes les fluctuations d'amplitude à l'intérieur de chaque note, tandis que le déplacer vers la gauche permet au contraire de les lisser.

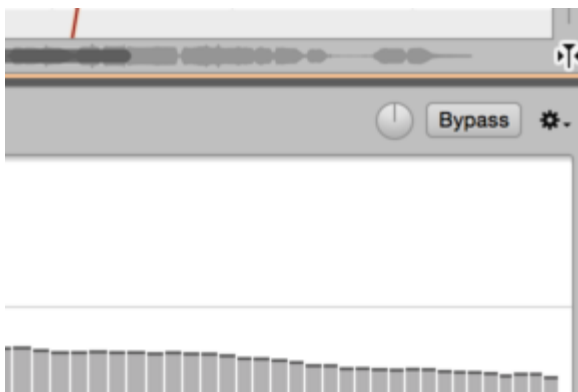
Si vous utilisez le curseur Dynamique sur un enregistrement de piano, par exemple, vous pouvez faire décliner les notes plus rapidement (pour un effet staccato) en déplaçant le curseur vers la droite, alors que déplacer le curseur vers la gauche leur donnera un temps de déclin plus long, donnant au passage en question une sensation plus legato. Étant donné la façon dont il fonctionne, le curseur

Dynamique n'a évidemment aucun effet sur les notes dont l'amplitude est uniforme – en d'autres termes avec la même enveloppe qu'un orgue – si ce n'est tout au plus de les rendre un peu plus fortes.

Conseil : avec les enregistrements polyphoniques, déplacer le curseur Dynamique vers la gauche peut amener des notes à se chevaucher alors qu'elles ne le faisaient pas à l'origine, ce qui, s'il y a peu de marge au départ, risque d'entraîner le dépassement du seuil de distorsion. Cela s'évite toutefois facilement en tournant légèrement le bouton Gain (décrit dans la section suivante) dans le sens antihoraire.

### Bypass, Gain et menu général de l'éditeur de son

Dans le coin en haut à droite de l'éditeur de son, vous trouverez un commutateur Bypass qui désactive tout l'éditeur de son, de façon à entendre le signal d'origine de la piste, non modifié. Utilisez ce commutateur pour une comparaison rapide entre le son du signal modifié et celui du signal d'origine.



Comme la modification du spectre peut impliquer des changements spectaculaires de niveau, Melodyne compense automatiquement pour que le niveau de sortie reste à peu près le même. En de rares occasions, toutefois, vous constaterez peut-être que le seuil de distorsion a été dépassé ou que le niveau de sortie est trop faible, auquel cas vous pouvez ajuster le niveau manuellement à l'aide de la commande de gain.

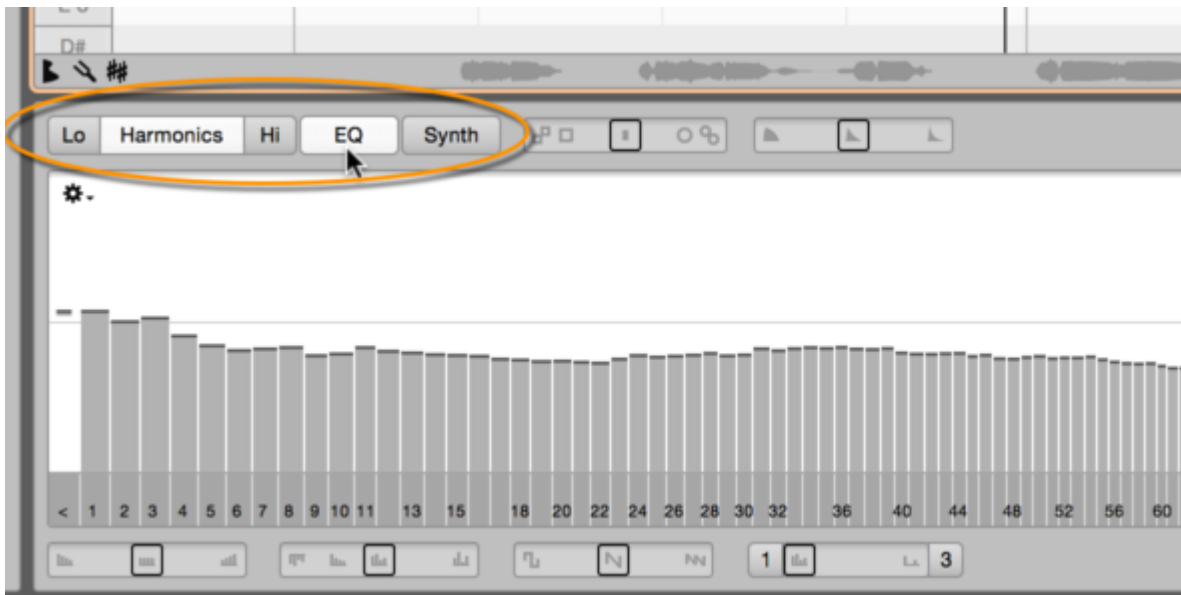
Le menu déroulant contient trois commandes : Tout réinitialiser agit sur tous les espaces de travail de l'éditeur de son, ramenant celui-ci à l'état dans lequel il se trouvait lors de la première ouverture de la piste en question. De même, Copier les réglages copie les réglages de *tous* les espaces de travail de l'éditeur de son ouvert, vous permettant ensuite de les appliquer à une autre piste à l'aide de la commande de dessous : Coller les réglages.

Veuillez noter que la commande Copier les réglages ne copie pas le spectre moyen de la piste source, mais seulement les ajustements relatifs que vous lui avez apportés, par exemple pour adoucir ou renforcer une harmonique particulière. Lorsque les réglages sont collés, les mêmes décalages sont par conséquent appliqués au spectre moyen de la piste de destination. Le niveau

final de l'harmonique en question dépend donc de son niveau d'origine et seulement en partie de l'édition de cette même harmonique dans la piste source que vous avez copiée (avec les autres paramètres).

## Les espaces de travail

Avec les onglets, vous pouvez basculer d'un espace de travail à l'autre dans l'éditeur de son. Si vous maintenez la touche [Commande] pressée en même temps, vous pouvez ouvrir plusieurs espaces de travail côte à côte, à condition qu'il y ait suffisamment de place. Pour fermer l'un des multiples espaces de travail ouverts, faites de la même façon un [Commande]-clic sur son onglet.



Chacun de ces espaces de travail contient un afficheur central et en dessous, un certain nombre de curseurs. Avant d'entrer dans les détails, examinons rapidement les différents espaces de travail.

**Harmonics, Lo et Hi** : ces trois espaces de travail vous permettent d'intervenir directement sur la structure harmonique des notes. Ils sont agencés de manière identique, Harmonics étant d'une importance cruciale puisqu'il régit toutes les notes. Lo et Hi vous permettent simplement, si vous le désirez, d'apporter d'autres ajustements aux harmoniques des notes dont les fondamentales se trouvent (respectivement) dans les moitiés inférieure et supérieure du registre de la piste.

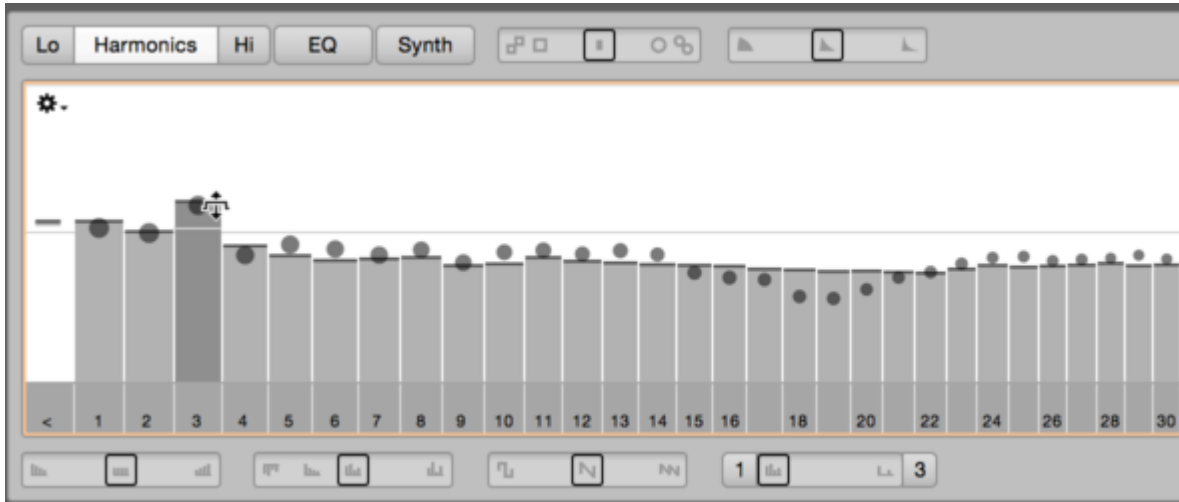
**EQ** : c'est un égaliseur graphique dans lequel le spectre des fréquences est découpé en bandes d'un demi-ton de largeur. La différence importante entre l'EQ et les espaces de travail Harmonics, Lo et Hi, c'est que ces derniers régissent les niveaux des harmoniques des notes (dont les fréquences dépendent de la hauteur de leurs fondamentales respectives), tandis que l'EQ agit sur des bandes de fréquence fixes comme un égaliseur graphique classique.

**Synth** : cette zone de travail contient trois enveloppes qui régissent l'influence au cours de la durée de vie de chaque note des modifications que vous pouvez avoir apportées (respectivement) au

spectre, au glissement des formants vers le haut ou le bas, et aux changements internes d'amplitude. Ici, vous trouverez aussi deux curseurs qui régissent la resynthèse dans l'éditeur de son.

## Les espaces de travail Harmonics, Hi et Lo

L'espace Harmonics affiche et permet de modifier le spectre harmonique des notes de la piste sélectionnée.



Le graphique à barres dominant le panneau peut vous faire penser à une banque de filtres ou à un de ces plug-ins permettant un filtrage spectral. Il diffère cependant de ces filtres sur un point important : le spectre se rapporte ici aux notes individuelles, c'est-à-dire à la hauteur des fondamentales ; cela n'est possible que parce que Melodyne est en mesure de reconnaître les notes entendues sur la piste.

Cela signifie que lorsque vous augmentez ou diminuez la hauteur de la troisième barre, par exemple, vous ne modifiez pas le niveau d'une bande fixe du spectre de fréquences mais celle de la troisième harmonique de toutes les notes, dont la fréquence varie bien évidemment d'une note à l'autre.

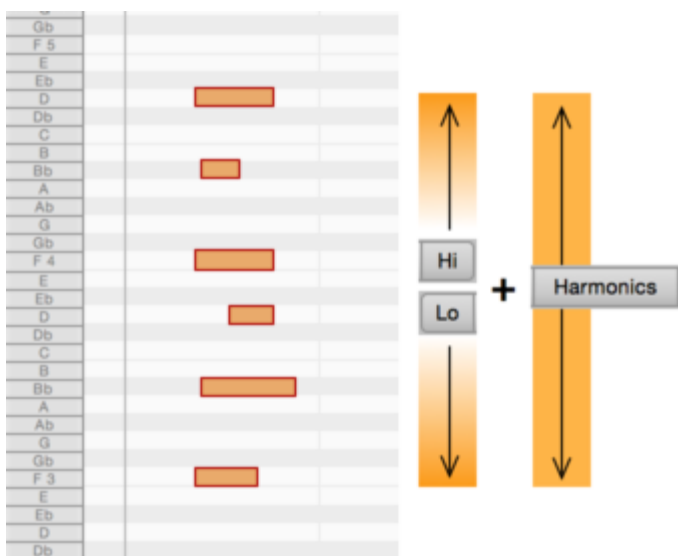
Vous modifiez le son pour ainsi dire à la source, en exerçant une influence très directe sur le timbre. Les barres d'harmoniques sont donc beaucoup plus comparables aux oscillateurs d'un synthétiseur additif ou aux tirettes d'un orgue qu'aux bandes d'un égaliseur. Elles reflètent et déterminent l'amplitude relative des harmoniques – y compris celle de la fondamentale, qui est la première harmonique – de toutes les notes de la piste. Les possibilités qu'elles offrent pour façonner le timbre sont à la fois subtiles et considérables.

Le point de départ de toute édition est le spectre moyen de la totalité de la piste, que Melodyne a déterminé à l'aide de son analyse préalable. Les balles qui sautillent au fur et à mesure de la lecture de la piste reflètent le niveau instantané des harmoniques en question. Vous remarquerez qu'elles



croisent et recroisent constamment la valeur moyenne indiquée et déterminée par le haut de la barre. Lorsque vous augmentez ou diminuez la hauteur d'une barre, le niveau d'origine de l'harmonique en question dans le spectre moyen reste visible, indiqué par une mince ligne.

Les espaces de travail Lo et Hi complètent l'espace Harmonics. Les trois espaces sont actifs simultanément et leur effet est cumulatif. Les espaces de travail Lo et Hi offrent exactement les mêmes jeux de fonction que l'espace Harmonics mais affectent uniquement les harmoniques des notes présentes respectivement dans les moitiés inférieure et supérieure du registre de la piste en question, le point médian étant automatiquement déterminé par Melodyne. Les réglages subissent une métamorphose entre les deux régions sur la zone de raccordement pour assurer une transition en douceur dans le timbre.

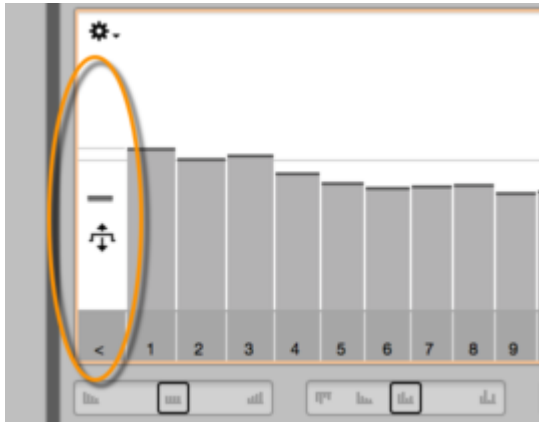


Exemple : vous avez une piste de piano sur laquelle les notes aiguës sont parfaites mais les notes graves un peu ternes. Si vous essayez de rendre plus brillantes les notes basses et moyennes à l'aide d'un égaliseur conventionnel, les notes hautes deviennent trop brillantes. Avec l'éditeur de son, un tel problème n'existe pas ; vous pouvez éditer le spectre harmonique des notes basses dans l'espace de travail Lo sans influencer les notes hautes, tandis qu'en même temps, des réglages assez différents dans l'espace de travail Hi régissent les notes hautes sans affecter les basses. Les réglages de l'espace de travail Harmonics demeurent actifs, vous offrant un contrôle supplémentaire sur toutes les notes.

### Les barres d'harmoniques et comment les utiliser

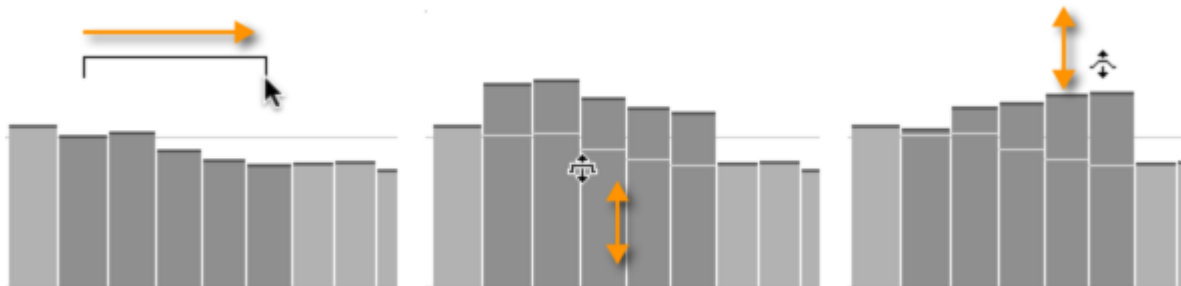
Les barres ou colonnes des espaces de travail Harmonics, Lo et Hi représentent les partiels harmoniques des notes. La barre marquée « 1 » représente la première harmonique (la fondamentale), et les barres à sa droite marquées « 2 », « 3 », « 4 » représentent les deuxième, troisième et quatrième harmoniques, dont les fréquences valent respectivement 2, 3 et 4 fois celle de la fondamentale, et ainsi de suite plus vous allez le haut. La barre la plus à gauche, marquée « < »,

influe sur le niveau de toutes les fréquences inférieures à celle de la fondamentale. Pour de nombreuses sources, tirer cette barre vers le bas peut rendre le son plus propre.



Pour régler la hauteur des barres, procédez comme suit :

- Tirez le haut d'une barre vers le haut ou vers le bas pour modifier sa hauteur (et le niveau de l'harmonique correspondante).
- Pour des réglages plus fins, faites-le en maintenant la touche [Alt].
- Tirez horizontalement dans la zone blanche au-dessus des barres pour sélectionner une plage.
- Pour régler simultanément la hauteur de toutes les barres de la sélection, tirez vers le haut ou vers le bas dans la zone moyennement foncée (pas dans la bande plus sombre du bas) au sein de la sélection. Si, d'autre part, vous tirez à partir d'un point situé juste au-dessus de la sélection (lorsque le pointeur de la souris change de forme), le déplacement de la barre la plus proche du pointeur de la souris sera le plus conséquent, et le sera de moins en moins pour les barres plus éloignées.
- Cliquez en maintenant [Shift] pour sélectionner (ou désélectionner) des barres non adjacentes.
- Double-cliquez sur une barre pour sélectionner toutes les octaves de l'harmonique correspondante.
- Pour restaurer le niveau d'origine dans le spectre moyen d'une harmonique ou d'une sélection d'harmoniques, cliquez sur la barre ou la sélection en question en maintenant [Commande].



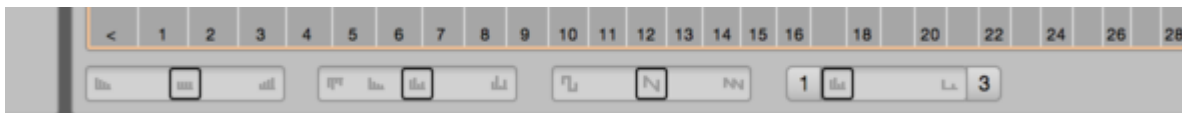
Les menus déroulants locaux des espaces de travail Harmonics, Lo et Hi contiennent les commandes suivantes, qui affectent toutes les barres d'harmoniques de leurs affichages respectifs.



- Réinitialiser le spectre : cela restaure la position d'origine des barres harmoniques de l'espace de travail, qui reflète le spectre moyen.
- Copier le spectre : cela copie le spectre de la zone sélectionnée, pour qu'il puisse être collé dans une autre zone ou piste. La copie de spectre peut créer d'intéressants effets de type coloration et morphing. Quand la copie est exécutée, le réglage Contour actuel est pris en compte dans le spectre copié, tandis que les valeurs des autres curseurs de macro sont simplement copiés et les réglages de formant ignorés.
- Coller le spectre : cette commande fonctionne en conjonction avec la commande Copier le spectre décrite ci-dessus, le résultat étant de coller le spectre copié dans la zone de travail actuellement sélectionnée (Harmonics, Hi ou Lo) de la piste éditée. Vous pouvez copier et coller entre les pistes d'un même document ou d'un document à un autre. Une fois le collage effectué, le paramètre Contour de la piste de destination est réinitialisé, afin que toute sa plage soit disponible pour d'autres modifications.
- Effacer le spectre : c'est comme d'abaisser tous les faders d'une console de mixage : cela donne du silence, qui peut être un bon point de départ si vous souhaitez créer un nouveau timbre à partir de zéro.
- Brasser le spectre : cela règle aléatoirement les niveaux pour toutes les bandes.
- Afficher toutes les harmoniques : vous avez le choix d'afficher tous les harmoniques (aussi élevées soient-elles) ou seulement les plus basses et les plus importantes, dont les barres seront alors plus larges et plus faciles à manipuler. Lorsque les plus hautes harmoniques ne sont pas affichées mais qu'une sélection inclut la barre la plus à droite qui *soit* visible, toutes les harmoniques au-dessus de celle-ci qui sont exclues de l'affichage sont néanmoins incluses dans la sélection et modifiées en conséquence.

### Les macro-commandes d'Harmonics, Lo et Hi

Chacun de ces trois espaces de travail offre les mêmes quatre curseurs. Ce sont des macro-commandes qui régissent le niveau des diverses harmoniques, et leurs effets sont immédiatement reflétés par l'affichage. Cliquer sur une des macro-commandes en maintenant [Commande] la ramène à sa position neutre. Cela supprime toute son influence antérieure sur le niveau des harmoniques et la hauteur des barres d'harmoniques, mais toutes les modifications que vous avez éventuellement faites manuellement (c'est-à-dire autrement qu'avec la macro) restent en vigueur.



**Brillance** : lorsque vous déplacez ce curseur vers la droite, le niveau des harmoniques supérieures est augmenté, rendant le son plus brillant. Le déplacer vers la gauche adoucit les harmoniques supérieures et rend le son plus feutré.



**Contour** : déplacer ce curseur vers la droite accroît toute différence de hauteur avec les barres voisines, accentuant les pics et les creux et, de façon plus générale, rendant plus nets les contours de l'affichage. Déplacer ensuite le curseur vers la gauche a l'effet inverse, avec un retour progressif aux contours d'origine quand il revient vers le milieu, avant un écrasement pour un déplacement plus à gauche.



**Impaires/Paires** : estompe progressivement les harmoniques de numéro impair (lorsqu'il est déplacé vers la droite) ou de numéro pair (lorsqu'il est déplacé vers la gauche). Dans le premier cas, les octaves sont petit à petit renforcées, tandis que dans le second, la source prend progressivement un son plus creusé, de type clarinette.



**En peigne** : ce curseur affine le spectre harmonique, créant des effets de plus en plus étranges, avec un affichage faisant penser à un peigne perdant ses dents. Les boutons de chaque côté du curseur vous permettent de faire glisser le peigne latéralement (sans retirer d'autres dents) et cela aussi a un effet spectaculaire sur le son. Si le curseur est laissé en position centrale, cliquer sur le bouton situé à sa droite élimine une par une les harmoniques les plus basses du spectre.



Vous pouvez combiner librement l'utilisation des quatre curseurs avec celle des barres représentant les harmoniques ; cela vous donne une abondance d'options pour la conception sonore.



bandes de fréquences ou la hauteur des barres d'harmoniques dans les autres fenêtres, donc si vous n'avez pas déjà lu la section expliquant comment sélectionner et tirer les barres, veuillez le faire maintenant.

L'égaliseur emploie comme base les notes qui ont été détectées dans la piste actuellement éditée. Cela signifie qu'une note qui n'a pas été correctement identifiée dans le contenu audio ne sera pas affectée ni régie par la bande d'EQ pertinente. Si une note n'est pas détectée dans un enregistrement polyphonique, sa contribution à l'ensemble sera attribuée à tort à une note plus basse ou plus haute.

Dans le premier cas, son énergie sera répartie entre les harmoniques de la note inférieure et n'apparaîtra que sous cette forme dans le spectre d'EQ. Si elle est attribuée à une note plus haute, elle se retrouve dans la bande inférieure de l'égaliseur, marquée « < ». Celle-ci collecte toutes les composantes de fréquence présentes en dessous des fondamentales des notes détectées ou qui ne peuvent être assignées à aucune note. Pour entendre les composantes du signal de la piste qui sont regroupées dans la bande « < », vous pouvez effacer (c'est-à-dire ramener à zéro) toutes les autres bandes avant d'augmenter celle-ci.

Examinez, et si nécessaire modifiez la détection en mode d'assignation des notes, en activant toutes les notes qui n'ont pas été détectées afin qu'elles aussi puissent être traitées correctement par l'égaliseur.



Dans le menu déroulant local vous trouverez les commandes suivantes pour le spectre de l'égaliseur (EQ) :

- Réinitialiser le spectre : cela restaure le spectre moyen d'origine.
- Copier le spectre : cela copie le spectre actuel de l'égaliseur (EQ) afin qu'il puisse être collé dans une autre piste. Quand la copie est exécutée, le réglage Contour actuel est pris en compte dans le spectre copié, tandis que les valeurs des autres curseurs de macro sont simplement copiés et les réglages de formant ignorés.
- Coller le spectre : cette commande fonctionne en conjonction avec la commande Copier le spectre décrite ci-dessus, le résultat étant de coller le spectre de l'égaliseur (EQ) copié dans la zone de travail de la piste actuellement sélectionnée. Vous pouvez copier et coller entre les pistes d'un même document ou d'un document à un autre. Une fois le collage effectué, le paramètre Contour de la piste de destination est réinitialisé, afin que toute sa plage soit disponible pour d'autres modifications.
- Coller le spectre : cette commande fonctionne en conjonction avec la commande Copier ([Ctrl]-C) qui se trouve également dans le menu Éditer et le menu contextuel de l'éditeur de notes. Si vous sélectionnez et copiez une goutte (ou une sélection de gouttes sur la même piste) dans l'éditeur de notes, vous pouvez coller le spectre de la goutte en question (ou le spectre moyen

des gouttes sélectionnées) dans l'espace de travail de l'égaliseur (EQ). Le spectre copié est alors appliqué au son, ce qui permet d'obtenir des couleurs tonales intéressantes.

- Effacer le spectre : cela ramène toutes les bandes au minimum, le résultat étant du silence.
- Brasser le spectre : cela règle aléatoirement les niveaux pour toutes les bandes. Laissez votre égaliseur vous surprendre !

### Les curseurs de macro de l'EQ

Les curseurs de macro agissent sur les niveaux de toutes les bandes de fréquences et leur influence se reflète immédiatement sur la hauteur des bandes verticales. Cliquer sur une des macro-commandes en maintenant [Commande] la ramène à sa position neutre. Cela annule tout effet antérieur sur la hauteur des bandes, mais toutes les modifications que vous avez éventuellement faites manuellement (c'est-à-dire autrement qu'avec la macro) restent en vigueur.



Les commandes sont, de gauche à droite :

**Brillance** : lorsque vous déplacez ce curseur vers la droite, le niveau des bandes supérieures est augmenté, donnant une plus grande importance aux hautes fréquences contenues dans le signal. Le déplacer vers la gauche atténue les bandes supérieures et rend le son plus feutré.

**Contour** : déplacer ce curseur vers la droite accroît toute différence de hauteur avec les bandes voisines, accentuant les pics et les creux et, de façon plus générale, rendant plus nets les contours de l'affichage. Déplacer le curseur vers la gauche rend d'abord le spectre de plus en plus linéaire, avant de l'inverser, de sorte que les pics deviennent des creux et vice versa.

**Tonalité** : lorsqu'il est déplacé vers la droite, les notes étrangères à la gamme sont atténuées ; lorsqu'il est déplacé vers la gauche, ce sont les notes qui font partie de la gamme qui sont atténuées.

**En peigne** : dans le premier cas, les notes les plus éloignées de la tonique dans le cycle des quintes sont progressivement supprimées jusqu'à ce qu'il ne reste au final que la note et ses octaves. Dans ce but, vous pouvez déterminer avec les boutons situés de part et d'autre du curseur la note à considérer comme la tonique en suivant le cycle des quintes dans le sens horaire ou antihoraire. Le bouton de gauche indique la note actuellement désignée comme tonique.

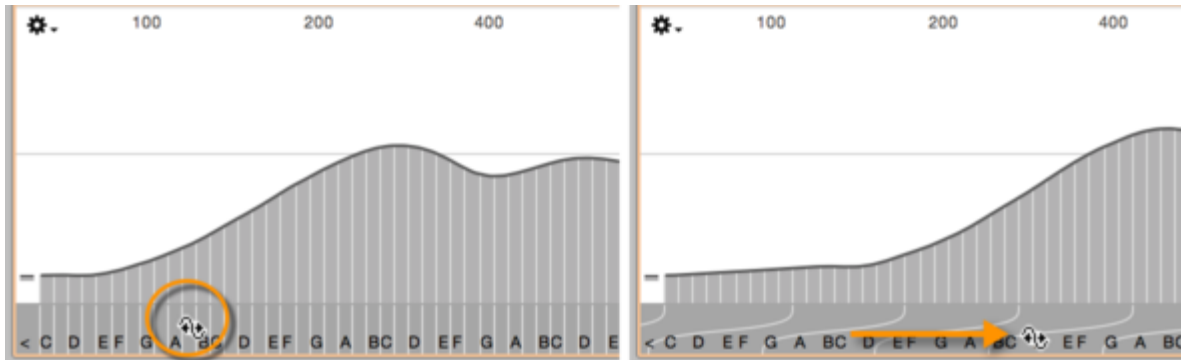
Vous pouvez combiner librement l'utilisation des quatre curseurs avec la modification directe des bandes individuelles de fréquences dans l'affichage principal de l'EQ.

### Formants

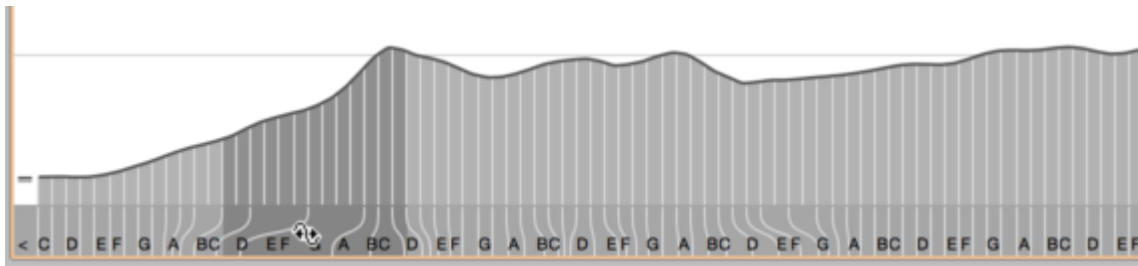
Les formants sont des pics dans le spectre des fréquences, dont la position n'est pas directement liée à la hauteur de la fondamentale, mais qui aident à donner à chaque instrument ou voix son caractère

propre. Si vous avez déjà utilisé Melodyne, vous connaissez l'outil Formant qui vous permet de modifier le son de notes en décalant leur formants vers le haut ou vers le bas.

L'éditeur de son offre lui aussi l'accès aux formants : vous pouvez les éditer dans les espaces de travail EQ, Harmonics, Lo et Hi, le changement qui en résulte dans chaque case affectant toutes les notes de la piste en question. Les formants sont accessibles dans la zone gris foncé à la base des barres ou des bandes, dans laquelle sont affichés le numéro de l'harmonique ou le nom de la note.



- Tirez horizontalement dans cette zone pour décaler les formants régissant toutes les harmoniques ou bandes de l'égaliseur.
- Sélectionnez des barres ou des bandes adjacentes pour ne décaler que les formants les concernant. En répétant le processus, vous pouvez décaler les formants de plusieurs sélections dans des directions différentes et à des degrés divers pour arriver à un motif de transposition complexe des formants.



- Cliquer dans la zone des formants en maintenant [Commande] rétablit les formants d'origine dans tout le registre.

L'outil Formant, la technique qui vient d'être décrite dans l'éditeur de son, et la commande Formants dans l'inspecteur de piste peuvent être appliqués simultanément. Leur effet combiné est le suivant :

- L'outil Formant décale vers le haut ou vers le bas les formants des notes sélectionnées. Si vous avez déjà « infléchi » dans l'éditeur de son les formants de la piste à laquelle les notes



en question appartiennent, ce sont ces formants « infléchis » qui seront décalés. En d'autres termes, l'outil Formant ajoute à la structure des formants affichée dans l'éditeur de son un décalage basé sur les notes.

- La commande Formants de l'inspecteur de piste et les fonctions de décalage de formant offertes par l'éditeur de son affectent la piste dans sa totalité et travaillent main dans la main. Chaque fois que vous tournez la commande Formants, la totalité de la structure des formants dans l'éditeur de son (y compris toute modification que vous pourriez avoir effectuée) est décalée vers le haut ou vers le bas. Si vous décalez toutes les harmoniques dans les espaces de travail EQ ou Harmonics, la commande Formants bouge en conséquence. Si au contraire vous ne décalez qu'une sélection d'harmoniques ou de bandes de fréquences dans l'éditeur de son, la commande Formants ne reflète pas le changement.

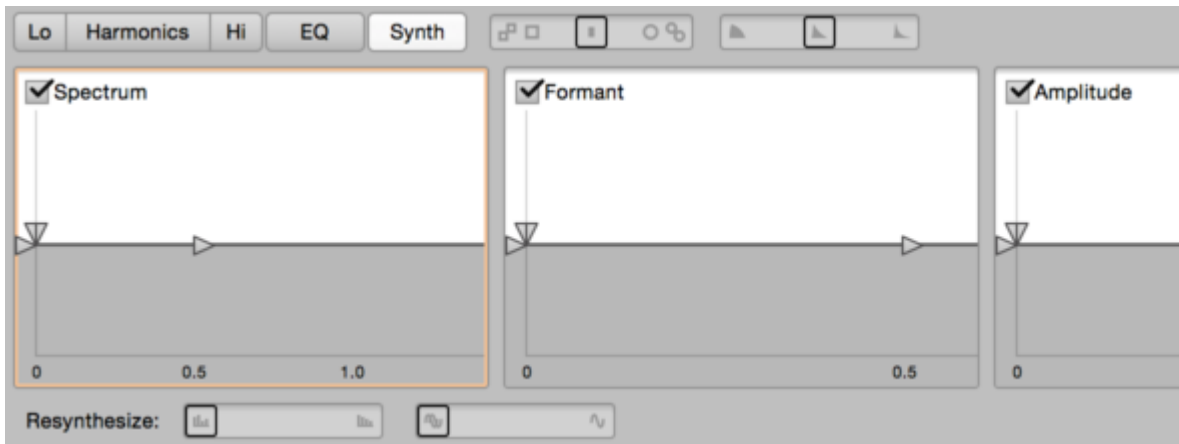
Comme les formants, quasiment par définition, ne bougent pas lorsque la fondamentale change, ils ne peuvent à strictement parler être édités que dans l'un des quatre espaces de travail de l'éditeur de son, à savoir l'EQ ; dans les espaces Harmonics, Lo et Hi, les barres sont associées aux harmoniques qui suivent en parallèle la note, donc il serait préférable dans leur cas de parler de « manipulation du spectre ». Des résultats utiles peuvent néanmoins être obtenus à l'aide des techniques décrites dans les quatre espaces de travail, et leurs effets combinés sont les suivants :

- Un décalage de formant appliqué à toutes les bandes de l'EQ se reflétera dans l'espace de travail Harmonics ; de même, un décalage de formant appliqué à toutes les barres dans l'espace de travail Harmonics se reflétera dans l'EQ. Les zones de travail Hi et Lo refléteront un décalage appliqué à toutes les bandes de l'EQ.
- Par contre, aucun décalage de formants dans les espaces de travail Hi ou Lo ne pourra jamais se refléter dans les espaces de travail Harmonics ou EQ. C'est parce que les espaces de travail Hi et Lo n'accèdent qu'à la moitié du registre des fondamentales que les modifications effectuées dans l'un ou l'autre ne peuvent pas être affichées dans les espaces de travail Harmonics ou EQ.
- Si vous avez décalé les formants dans les espaces de travail Hi et/ou Lo puis tous les formants dans l'un des espaces de travail Harmonics ou EQ, le résultat se reflétera dans les espaces de travail Hi et/ou Lo. Quelle que soit la ou les structures de formants que vous avez créées dans Hi et/ou Lo, elles seront dans ce cas simplement déplacées en bloc. De même, vous pouvez réinitialiser les harmoniques dans les espaces de travail Hi ou Lo sans que cela ne se reflète dans les espaces Harmonics ou EQ.
- Si par contre vous réinitialisez les formants dans l'un ou l'autre des espaces de travail Harmonics ou EQ, les quatre espaces de travail reflètent le changement. Dans les espaces Harmonics et EQ, les formants seront réinitialisés, tandis que dans Hi et Lo, seules resteront en vigueur les modifications effectuées dans ces fenêtres.

- En fait, chaque fois que vous ne sélectionnez pas toutes les harmoniques ou bandes de fréquences avant de décaler les formants, le changement ne se reflète que dans l'espace de travail où vous l'avez fait.

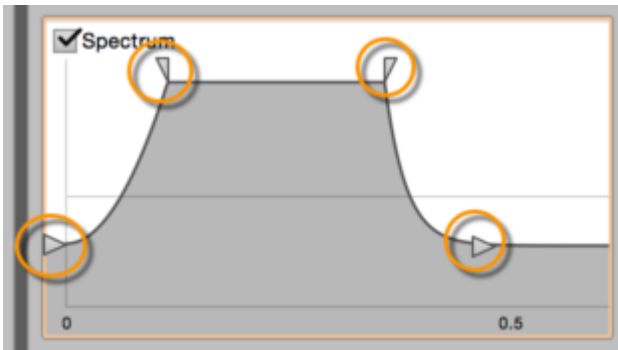
### Les enveloppes dans l'espace de travail Synth

Cet espace de travail contient trois enveloppes avec lesquelles vous pouvez contrôler dynamiquement l'intensité de l'édification spectrale, les décalages de formants et également le volume des notes. Ici, vous trouverez aussi deux curseurs qui régissent la resynthèse dans l'éditeur de son.

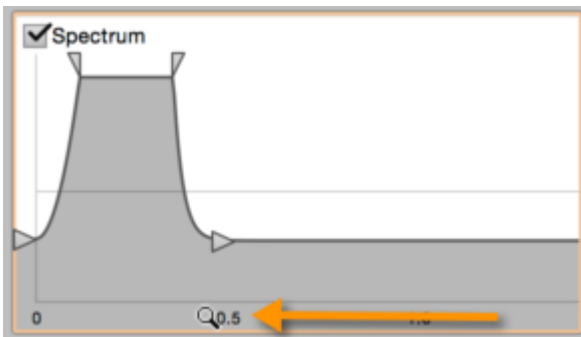


Les enveloppes vous permettent d'influer de diverses façons sur les notes de la piste éditée. Vous pourriez, par exemple, rallonger un peu l'attaque des notes d'une piste de piano, afin de donner à l'instrument un caractère légèrement différent. Vous pourriez faire entrer en jeu un filtrage spectral diminuant d'intensité au cours de la durée de chaque note en gardant le spectre initial à sa place. En même temps, vous pourriez faire glisser vers le haut les formants de chaque note.

Ces effets agissent directement sur toutes les notes de la piste que vous modifiez. Chaque note, même dans un enregistrement audio polyphonique, suit les valeurs de sa propre enveloppe, indépendamment des autres notes. Le principe de fonctionnement est le même que celui du générateur d'enveloppe d'un synthétiseur polyphonique, sauf que les enveloppes de l'éditeur de son ne sont pas déclenchées par des messages MIDI mais par les notes d'une piste audio – ou, pour être plus précis, par le point de départ musical des notes. Si une note n'a pas de point de départ défini, la séparation de notes qui la précède sert de déclencheur d'enveloppe (vous pouvez examiner et définir les points de départ des notes dans le mode d'assignation des notes de Melodyne).



Pour dessiner les enveloppes, tirez sur leurs poignées triangulaires ou directement dans la zone grise. Chaque enveloppe a six paramètres : niveau de départ, durée d'attaque, niveau de maintien (sustain), durée de sustain, durée de déclin et niveau final (c'est-à-dire le niveau rejoint après la phase de déclin).



En tirant dans la règle sous chaque enveloppe, vous pouvez déterminer la durée en secondes représentée par l'affichage de l'enveloppe et disponible pour la création de l'enveloppe.

Les cases à cocher près des mots « Spectre », « Formant » et « Amplitude » dans les différents panneaux servent à activer et désactiver les générateurs d'enveloppe correspondants. Cliquez sur une enveloppe en maintenant [Commande] pour restaurer ses réglages neutres d'origine.

Ils sont représentés par la ligne horizontale au milieu des trois affichages d'enveloppe. Dans la zone située au-dessus de cette ligne centrale, selon l'enveloppe, l'intensité du filtrage spectral est augmentée, les formants sont décalés vers le haut, ou l'amplitude est accrue. Dans la zone située au-dessous de cette ligne centrale, là encore selon l'enveloppe, l'intensité du filtrage spectral est diminuée, les formants sont décalés vers le bas, ou l'amplitude est réduite.

L'enveloppe du spectre régit l'intensité de toutes les modifications apportées au spectre moyen d'origine dans les espaces de travail Harmonics, Hi, Lo et EQ. L'enveloppe de formants influence tous les décalages de formants dans ces espaces en déplaçant vers le haut ou le bas toutes les structures de formants créées là.

## Les paramètres de resynthèse dans l'espace de travail Synth

L'éditeur de son fractionne évidemment le signal en différentes fréquences qui sont modifiées puis recombinaées pour former un nouveau signal. Les signaux ainsi combinés comprennent non seulement les partiels harmoniques (dont les fréquences sont des multiples entiers de celle de la fondamentale) mais aussi des partiels enharmoniques et du simple bruit inclus dans le signal, comme le grincement des cordes ou des pédales et le bruit de fond) dispersés dans tout le spectre et ne coïncidant que rarement ou accidentellement avec les partiels harmoniques.

Les barres des espaces de travail Harmonics, Lo et Hi sont certes centrées sur les partiels harmoniques, mais avec Melodyne, contrairement à un pur synthétiseur qui n'a qu'un nombre fini d'oscillateurs à onde sinusoïdale à sa disposition, les composants de signal situés entre les partiels ne sont pas perdus mais reproduits dans le signal, pour rester fidèle à l'original. En déplaçant les barres d'harmoniques, vous pouvez modifier le son – radicalement si vous le désirez – mais la base de votre travail est toujours votre enregistrement d'origine.

Le cas est différent lorsque vous employez les deux curseurs de Resynthèse.



**Magnitudes** : quand vous déplacez ce curseur vers la droite, les changements individuels d'amplitude des harmoniques sont progressivement réduits jusqu'à ce qu'il n'y ait plus du tout de changement timbral pendant la durée de vie de chaque note lorsque le curseur atteint l'extrême droite. Les balles cessent alors de monter et de descendre et viennent se caler sur le haut des barres d'harmoniques. Déplacer le curseur vers la droite a pour effet supplémentaire de rétrécir la bande attribuée à chaque harmonique afin que tout composant non harmonique disparaisse progressivement du signal.

**Phases** : les différentes phases des divers partiels ont également une influence considérable sur la reproduction naturelle du signal. Quand vous déplacez ce curseur vers la droite, les rapports de phase initiaux entre partiels sont progressivement réduits jusqu'à ce que tous les partiels soient en phase. Cela affecte principalement les transitoires du signal, rendant le son plus synthétique. Vous pouvez utiliser les commandes Phases et Magnitudes séparément ou en combinaison.

Avec les deux curseurs à leur extrême droite, le résultat sonne de façon particulièrement « artificielle » et rappelle une forme d'onde statique de synthétiseur. Hormis le fait que cela peut parfois être précisément ce que vous voulez, le son obtenu peut également constituer un excellent point de départ pour du design sonore en utilisant les barres d'harmoniques, les enveloppes etc.

## Détection du tempo et Auto-Stretch

Melodyne peut reconnaître non seulement les notes d'un enregistrement, mais aussi ses tempos prédominants et le chiffrage de la mesure. Cela vous offre, en combinaison avec les fonctions d'édition de tempo, de fascinantes possibilités créatives pour votre musique.

### Introduction

Les fonctions de Melodyne pour la détection et le réglage du tempo sont souvent utilisées et avec un effet certain, et pourtant elles s'exécutent pour la plus grande part discrètement, en arrière-plan.

Exemple : faites glisser un enregistrement, une phrase ou une boucle sur un document dans la version autonome de Melodyne. Melodyne détecte le tempo de la musique et l'ajuste à celui de votre projet (même si celui-ci contient des changements progressifs de tempo). Le fichier audio fonctionne en synchronisation sans que vous ayez à vous en soucier.

Aucune détection du tempo n'est effectuée dans deux cas :

- Quand un fichier d'assignation contenant les résultats d'une détection antérieure et toute modification de celui-ci a déjà été sauvegardé pour le nouveau fichier audio – le tempo a déjà été détecté et il n'est donc pas nécessaire de répéter le processus ;
- Quand des boucles Apple sont importées, car celles-ci contiennent déjà des informations concernant leur tempo – ici encore, une nouvelle analyse du tempo serait inutile.

On enregistre souvent en mesure avec un clic pour qu'une référence de synchronisation soit disponible plus tard. Souvent, ce clic métronomique est ressenti comme contraignant : sans clic, la liberté est plus grande et la musique qui en résulte sonne de façon plus dynamique et plus animée ; elle peut « respirer ».

Avec Melodyne, on peut se dispenser de clic lors de l'enregistrement et néanmoins conserver une référence de synchronisation. L'astuce est simple : plutôt que de jouer en mesure avec un clic, ce qui entraîne une certaine rigidité, Melodyne vous permet tout simplement d'adopter la carte de tempo de l'enregistrement, avec toutes les fluctuations mineures de tempo, tous les changements de tempo, soudains ou progressifs, et les changements de mesure qu'il contient. En d'autres termes, c'est la musique qui dicte la cadence, pas l'inverse.

Qu'il s'agisse de sa détection des notes ou de sa détection du tempo, Melodyne ne vous oblige jamais à vous satisfaire des diktats de la fatalité algorithmique. Vous pouvez toujours modifier et améliorer les résultats de la détection du tempo, infirmant les décisions de Melodyne chaque fois que c'est nécessaire en fonction de votre propre connaissance de la musique et en veillant ainsi à ce que la carte de tempo corresponde exactement à la musique.

De cette façon, vous créez les fondations idéales pour la véritable édition du tempo. Cela fait, vous pourriez par exemple resserrer le timing de l'enregistrement d'un groupe par quantification de cet enregistrement – selon une grille non pas rigide mais plutôt dérivée de la musique elle-même, reflétant toutes les fluctuations et tous les changements de tempo trouvés dans l'enregistrement d'origine. La grille qui résulte de la détection reste toujours ouverte à l'optimisation, que ce soit en la resserrant ou en remaniant la carte de tempo. En résumé : Melodyne vous offre pour l'édition du tempo musical la même liberté et le même pouvoir, uniques, que pour le travail sur les notes.

### **Le tempo dans les versions autonome et plug-in**

La détection de tempo par Melodyne ne joue un rôle que dans la version autonome du programme; pas dans le plug-in. La raison en est simple : le plug-in fonctionne au sein d'une DAW dont il adopte non seulement les données audio mais également toutes les informations de tempo. Naturellement, avec le plug-in Melodyne, vous pouvez modifier le *timing* d'une multitude de manières, mais il serait plus que contre-productif de commencer à manipuler le tempo car cela aurait inévitablement pour conséquence de faire diverger Melodyne et la DAW. Cela ne s'applique pas à la version autonome, dans laquelle vous disposez d'un contrôle complet du tempo.

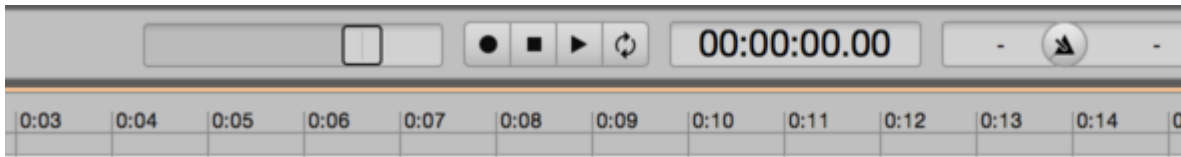
Par conséquent, la version plug-in de Melodyne n'a pas de fonctions pour l'édition de tempo. À deux exceptions près :

- Le plug-in offre des fonctions pour « apprendre » les progressions de tempo, s'il y en a de créées dans la DAW après le transfert ou si elles sont modifiées ultérieurement.
- Dans la version ARA du plug-in Melodyne, il y a pour modifier le tempo d'arrière-plan des fonctions qui correspondent à celles de la version autonome, car grâce à l'ARA, la DAW profite également de Melodyne et peut, par exemple, adopter le tempo détecté et édité au moyen de Melodyne pour la totalité du morceau.

Dans ce qui suit, nous présentons les concepts fondamentaux de manipulation du tempo dans la version autonome de Melodyne. Les deux exceptions auxquelles nous venons de faire allusion et le fonctionnement détaillé de l'éditeur de tempo sont des sujets traités dans des visites guidées distinctes.

### **Détermination du tempo dans la version autonome**

Dans la version autonome de Melodyne, les champs de tempo et de format de mesure d'un nouveau document sont initialement vides ; un simplet tiret («—») est affiché dans chaque case à la place d'une valeur.



La règle temporelle est initialement graduée en secondes. Vous partez donc d'une feuille vierge et pouvez soit saisir manuellement le tempo et le format de mesure du projet Melodyne, soit laisser les routines de détection de tempo de Melodyne faire leur travail.

Pour saisir manuellement le tempo, procédez comme suit (les valeurs par défaut, à moins que d'autres ne soient saisies à la main, sont 120 bpm pour le tempo, 4/4 pour le format de mesure, et la noire pour les intervalles de la grille de temps) :

- Saisissez la valeur souhaitée en battements par minute (BPM) dans le champ de tempo
- Saisissez les valeurs souhaitées pour le numérateur et le dénominateur du format de mesure
- Saisissez une valeur de note musicale plutôt que des secondes dans le menu de la grille de temps
- Cliquez sur le bouton entre les champs de format de mesure et de tempo dans la barre de transport pour activer le métronome. \* Ouverture de l'éditeur de tempo Si vous avez l'habitude de travailler avec une station de travail audio numérique (DAW ou STAN), vous préférerez peut-être régler le tempo manuellement avant de commencer à travailler sur votre projet. Comme Melodyne détecte extrêmement bien le tempo, il est dans de nombreux cas plus facile et plus pratique de laisser simplement les routines de détection de tempo de Melodyne déterminer le tempo pour vous.

Pour permettre aux routines de détection de tempo de Melodyne de déterminer le tempo, procédez comme suit :

- Plutôt que d'initialiser les valeurs de tempo, de format de mesure et d'intervalle de grille manuellement comme cela vient d'être décrit, commencez l'enregistrement avec les champs de tempo et de format de mesure vides. Vous n'avez alors plus besoin d'écouter et de suivre un clic pendant l'enregistrement puisque Melodyne détectera le tempo et les fluctuations de tempo au sein de l'enregistrement et ajustera les lignes de la grille et le clic ultérieur en conséquence. En d'autres termes, au lieu de saisir une valeur numérique pour le tempo, c'est votre interprétation qui détermine le tempo.
- Les routines de détection de tempo de Melodyne fonctionnent de la même manière lorsque, plutôt que d'enregistrer, vous importez des données audio préalablement enregistrées. Les mêmes conditions s'appliquent ici : vous devez partir d'une feuille vierge, c'est-à-dire que vous ne devez pas toucher aux champs de tempo et de format de mesure ni au menu de la grille de temps. Pour déterminer le tempo au moyen d'un fichier audio, vous devez charger celui-ci soit en choisissant Fichier > Importer audio dans le menu principal soit par glisser-déposer. Melodyne va alors détecter le tempo du fichier, régler le tempo du projet en conséquence et positionner le fichier de telle façon que le contenu musical commence à la mesure 1. En règle

générale, la première note de la musique apparaît dans la mesure 1, avec dans la zone négative de la règle temporelle toute partie silencieuse précédant la première note dans l'enregistrement. Cependant, si la musique commence par une anacrouse (c'est-à-dire une ou plusieurs notes jouées librement sans accent avant la première barre de mesure), Melodyne la place en mesure -1, de sorte que l'accent tombe sur le temps fort au début de la mesure 1. Si vous le souhaitez, cependant, vous pouvez réaligner les barres de mesure en les tirant dans l'éditeur de format de mesure.

C'est par exemple utile si vous souhaitez renuméroter les mesures ou simplement décaler le contenu entier du fichier d'un temps vers la gauche ou vers la droite, de sorte que les temps forts deviennent des temps faibles et vice versa.

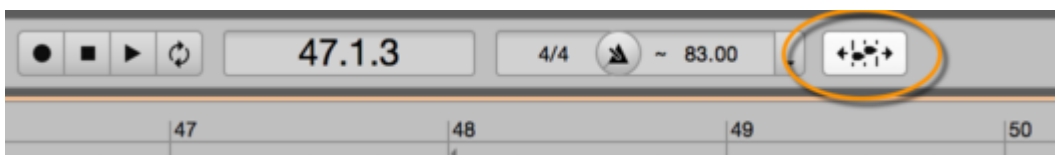
Dans Melodyne Studio, vous pouvez importer plusieurs fichiers audio d'un coup afin de déterminer et de régler le tempo pour la totalité du projet. Lorsque vous faites cela, la détection de tempo de Melodyne est basée sur les informations provenant de tous les fichiers concernés, ce qui augmente la fiabilité du processus. Pour profiter de cette fonction, procédez exactement comme décrit ci-dessus, mais sélectionnez plusieurs fichiers. Lorsque ceux-ci sont importés, ils sont placés sur des pistes distinctes.

Veuillez noter que les fichiers importés doivent être liés musicalement pour que la détection du tempo ait un sens. Si vous avez par exemple enregistré un groupe jouant en live, avec des pistes distinctes pour chacun des instruments, il est logique de toutes les importer en une seule fois, puisqu'elles partagent le même tempo. Il serait par contre absurde d'importer simultanément une piste enregistrée à 120 BPM et une autre enregistrée à 93 BPM en espérant que Melodyne détecte un tempo commun. En outre, nous recommandons que le premier lot de pistes importées, sur lequel sera basée la détection de tempo commun, ne comprenne que des instruments qui maintiennent un tempo assez régulier. Il vaut par exemple mieux en exclure les instruments joués très librement en solo, car ils pourraient troubler la détection du tempo, et ne les importer qu'après.

### Auto-stretch à l'importation de fichiers audio supplémentaires

Une fois que le tempo a été déterminé, quel qu'en ait été le moyen, votre projet a une carte de tempo avec un format de mesure, une grille espacée de façon appropriée et une courbe de tempo retraçant toutes les fluctuations de tempo qu'il contient. La présence de cette carte de tempo apporte de nouvelles possibilités lorsque des fichiers supplémentaires sont importés ; possibilités qui n'existaient pas quand nous travaillions avec une feuille vierge.

Le bouton Auto-Stretch, par exemple, qui était jusqu'à présent grisé vous propose maintenant deux choix :





- Avec l'Auto-Stretch activé, tout nouveau fichier importé dans le projet est ajusté pour s'assurer qu'il se conforme à la carte de tempo en vigueur et reproduise tous les changements de tempo qu'elle contient. Pour rendre cela possible, Melodyne analyse d'abord le tempo des données à importer puis le comprime ou l'étire partout où cela s'avère nécessaire pour l'adapter au tempo du projet.
- Avec l'Auto-Stretch désactivé, rien n'est fait pour adapter le tempo du fichier importé à celui du projet ; il est donc simplement lu initialement à sa vitesse d'origine. Vous êtes bien sûr tout à fait libre, après l'importation, d'étirer ou de comprimer les notes comme il vous convient en modifiant les données. Désactiver le bouton Auto-stretch ne fait qu'empêcher le tempo du fichier importé d'être automatiquement calé sur la carte de tempo du projet.

Le positionnement initial du fichier sur la grille de temps dépend de la procédure utilisée pour l'importer :

- Si vous choisissez Fichier > Importer audio dans le menu principal ou si vous faites glisser le fichier sur l'en-tête de piste, le début physique du fichier (c'est-à-dire le premier échantillon) est aligné sur le repère « 0:00 » seconde de la règle temporelle qui peut, mais pas nécessairement, être le début de la mesure 1.

Si le bouton Auto-stretch est activé, le fichier s'adapte au tempo du projet ; autrement non.

- Si vous importez le fichier en le faisant glisser sur un point particulier de la règle temporelle (le « point de chute ») et si l'Auto-stretch est activé, le fichier est aligné de telle façon que le premier temps de la première mesure complète coïncide avec le point de chute ; si l'Auto-stretch est désactivé, c'est le début physique du fichier qui est aligné avec le point de chute. Lorsque cette procédure est utilisée, le fichier se cale sur la ligne de la grille temporelle la plus proche de son point de chute, d'où l'importance ici de votre réglage de grille de temps (noires, croches, doubles-croches...) – à moins bien sûr que vous ne souhaitiez pas que la grille soit prise en considération, auquel cas maintenez la touche [Alt] enfoncée pendant que vous faites glisser et déposez le fichier sur la règle temporelle.

Si la règle temporelle est graduée en secondes plutôt qu'en valeur de temps rythmique, la fonction Auto-stretch est automatiquement désactivée ; le bouton Auto-stretch est grisé et aucune tentative n'est faite pour adapter le tempo du fichier importé à celui du projet.

Si Melodyne n'a pas correctement détecté le tempo d'un fichier audio, il ne pourra pas l'adapter à celui du projet puisqu'il travaillera sur de fausses hypothèses concernant le tempo du fichier nouvellement importé qu'il ne peut pas corriger sans votre intervention.

Si vous voyez que quelque chose a mal tourné dans le réglage de tempo, procédez comme suit :

- Supprimez de votre projet toutes les gouttes appartenant au fichier nouvellement importé.
- Créez un nouveau document de projet dans Melodyne et chargez-y le fichier.

- Ouvrez l'éditeur de tempo en mode Assigner tempo et corrigez la mauvaise interprétation du tempo.
- Copiez les gouttes et revenez au projet d'origine.
- Activez l'Auto-stretch, amenez le curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer les notes, puis choisissez Éditer > Coller.

### **Auto-stretch quand des notes sont déplacées ou copiées**

Le bouton Auto-stretch joue un rôle non seulement lorsque de l'audio est importé mais aussi lorsque des notes sont déplacées ou copiées.

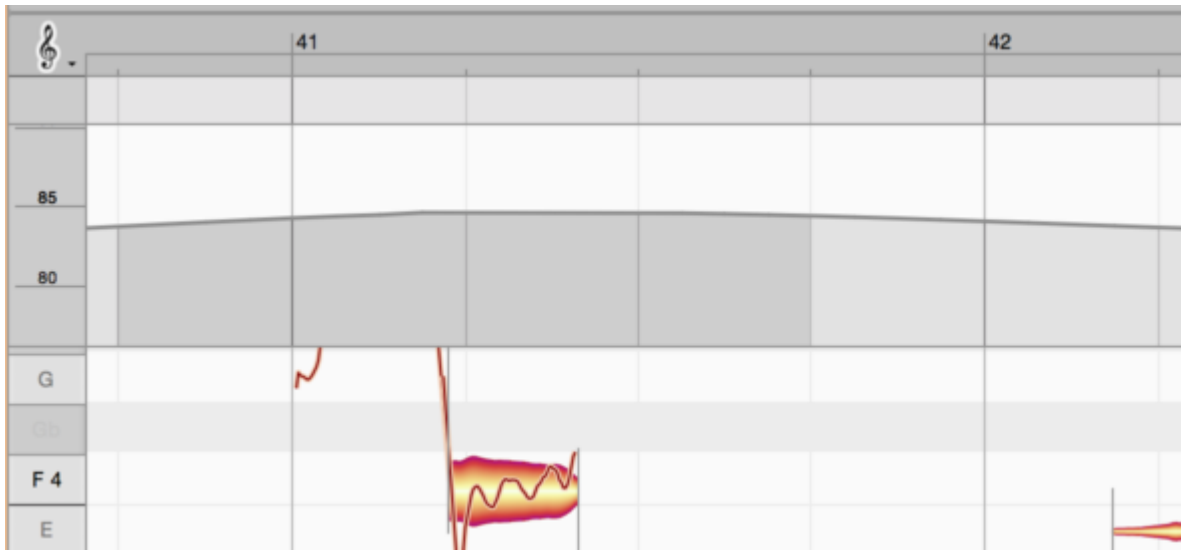
Si le tempo au lieu de destination (le point auquel les notes sont déplacées ou collées) diffère de celui de la source (l'endroit à partir duquel elles ont été prises), les notes adopteront le tempo de la destination ou conserveront celui de la source selon que l'Auto-stretch est activé ou désactivé. En règle générale, avant de copier ou de déplacer des notes, vous souhaitez activer l'Auto-stretch de façon à ce qu'elles s'adaptent au tempo de la destination.

Par conséquent, elles sonneront naturellement de façon quelque peu différente par rapport à leur emplacement d'origine. Si vous souhaitez éviter cela, dans l'éditeur de tempo de la version autonome de Melodyne, vous pouvez copier de la source à la destination non seulement les notes mais aussi le segment correspondant de la carte de tempo (ce qui, naturellement, aura pour autre conséquence d'agir sur les notes déjà présentes à l'emplacement de destination). Peu importe ce que vous copiez en premier : les notes elles-mêmes ou le segment correspondant de la carte de tempo.

Quand vous modifiez la courbe de tempo, les notes affectées s'adaptent *toujours* à l'altération de tempo – que l'option Auto-Stretch soit ou non activée.

### **La différence entre l'édition et l'assignation de tempo**

Melodyne peut non seulement détecter le tempo d'un passage audio et l'adapter au tempo d'un autre, mais il vous offre également des fonctions pour l'édition détaillée et la mise en forme des progressions de tempo. Pour y accéder, commencez par choisir Options > Afficher éditeur de notes dans le menu principal.

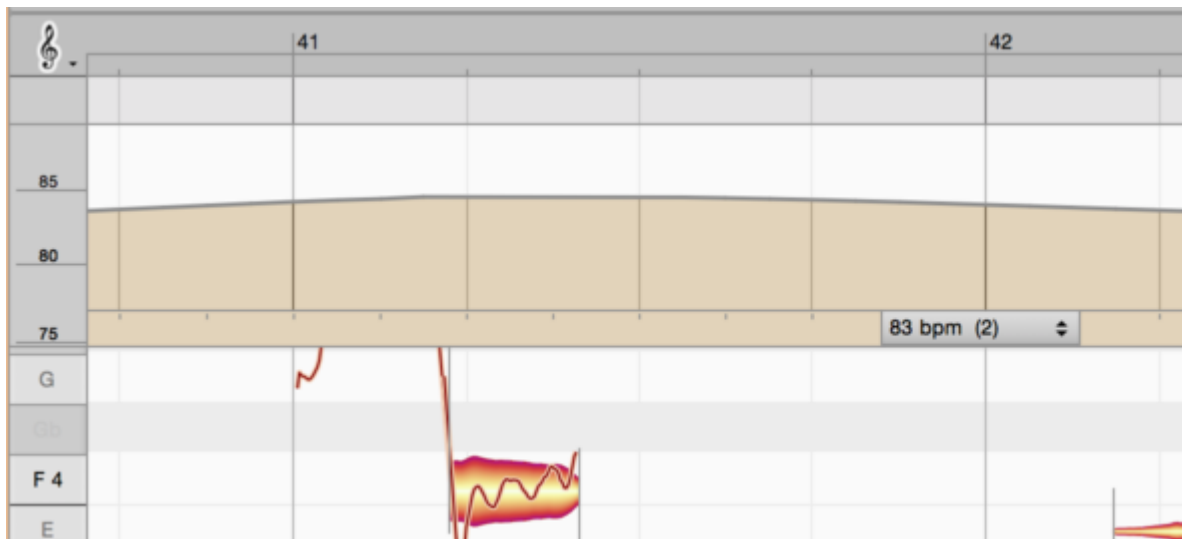


Un choix vous sera présenté : tout comme il y a pour les notes un mode d'assignation (pour la détection) et un mode d'édition (pour la musique elle-même), il existe aussi pour le tempo deux modes de fonctionnement fondamentalement différents.

En **mode Éditer tempo**, vous pouvez introduire des changements de tempo (brusques ou progressifs) auxquels les notes vont ensuite se conformer.

Dans ce mode, en d'autres termes, vous modélez le tempo de votre musique.

En **mode Assigner tempo**, par contre, vous corrigez si nécessaire l'interprétation que Melodyne a faite du tempo prédominant à un instant donné. Dans ce mode, ce n'est pas la musique elle-même que vous modifiez, mais la carte de tempo que vous remodelez afin de refléter plus fidèlement la réalité musicale. Dans ce mode, vous n'apportez donc pas de modifications audibles mais simplement vous contrôlez et corrigez, si nécessaire, la grille de temps *derrière* les gouttes. Le but ici est de s'assurer que les tempos identifiés par Melodyne sont vraiment conformes à ceux compris et adoptés par le ou les musiciens.



Il est tout aussi important de vérifier et, si nécessaire, de modifier la détection du tempo qu'a effectuée Melodyne avant de commencer à travailler sur les notes, car c'est la base de toutes les modifications de tempo ultérieures. Il convient d'ajouter que Melodyne détecte extrêmement bien le tempo ; il se peut même que vous n'ayez jamais, ou très rarement, à utiliser le mode Assigner tempo ; cela dépendra beaucoup de la clarté de l'image sonore de vos boucles ou enregistrements et des techniques de jeu employées.

Le fonctionnement de l'éditeur de tempo dans ce mode est décrit dans d'autres visites guidées.

## Édition du tempo

En mode Éditer tempo, l'éditeur de tempo vous permet de modeler de façon musicale la carte de tempo de votre projet et les données audio qu'il contient. Cette possibilité n'existe que dans la version autonome de Melodyne puisque le plug-in tire ses informations de tempo de la DAW, l'édition de tempo se faisant dans ce cas au moyen des fonctions de la DAW qui transmet les informations au plug-in de Melodyne.

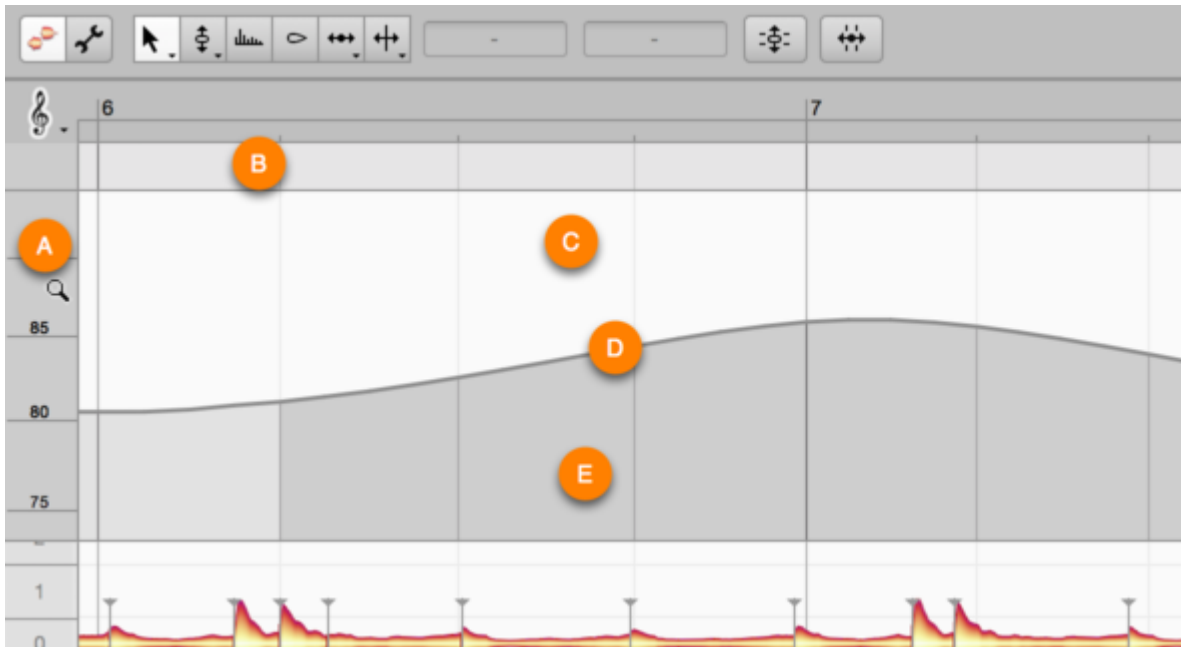
### Ouverture de l'éditeur de tempo et vue d'ensemble

Ouvrez l'éditeur de tempo à partir de l'éditeur de notes en mode d'édition normal (le mode Assignment des notes ne doit pas être activé) en choisissant Options > Afficher éditeur de tempo > Éditer tempo dans le menu principal ou en cliquant sur le triangle à droite du champ de tempo dans la barre de transport et en choisissant Éditer tempo dans le menu déroulant.



Conseil : l'éditeur de tempo peut également être utilisé dans un document vide pour créer une carte de tempo prédéfinie. C'est utile par exemple si vous souhaitez générer un clic avec un tempo variable pour l'enregistrement ou pour définir le tempo sur lequel devra se caler l'audio chargé par glisser-déposer.

L'éditeur de tempo apparaît au-dessus de l'éditeur de notes. Vous pouvez déplacer la ligne de démarcation entre les deux éditeurs si vous souhaitez donner plus de place à l'un ou à l'autre. Les légendes détaillent les différents secteurs et éléments de commande de l'éditeur de tempo en mode Éditer tempo.



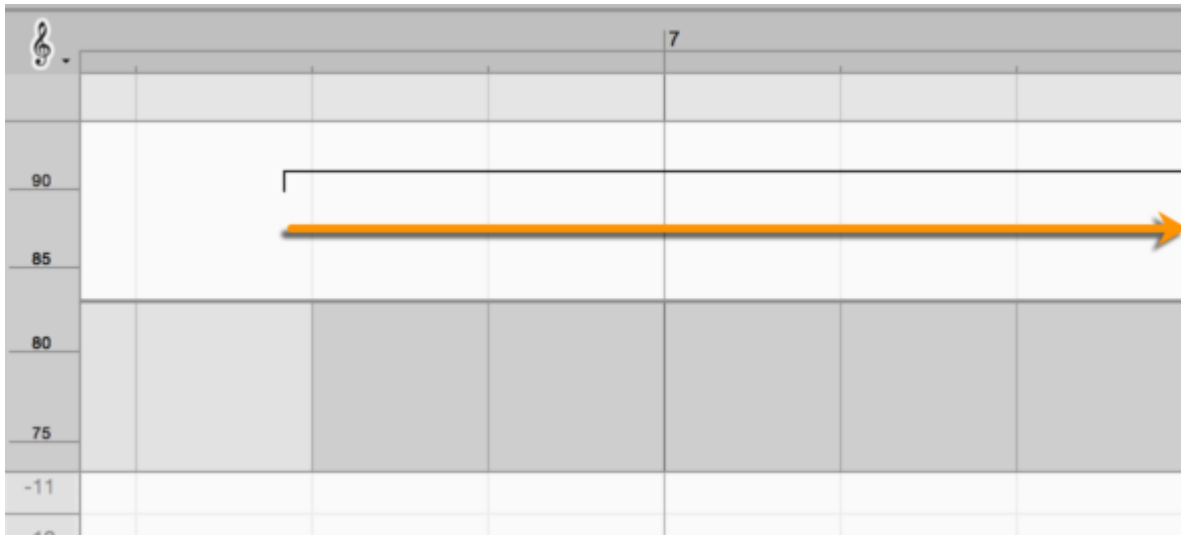
- A :\* l'échelle de tempo (BPM). Si vous cliquez dans le tiers central de l'échelle puis tirez la souris vers le haut ou vers le bas, l'affichage défile. Cliquez dans le tiers supérieur ou inférieur et répétez la même procédure pour zoomer sur l'affichage. Si vous double-cliquez dans le centre, le zoom se règle de manière à ce que toute la plage de tempo soit visible. Dans l'éditeur de tempo lui-même, vous pouvez faire défiler horizontalement avec l'outil main ou la molette de la souris et verticalement avec la loupe.
- B :\* la zone pour l'édition des changements de format de mesure. La façon de faire fait l'objet d'une autre visite guidée.
- C :\* la zone au-dessus de la courbe de tempo. En cliquant ici et en tirant le pointeur de la souris horizontalement, vous sélectionnez le segment de la courbe que vous souhaitez modifier.
- D :\* la courbe de tempo. Elle peut être retracée à l'aide d'un outil contextuel. Il y a une mince bande juste au-dessus de la courbe et deux zones distinctes en dessous d'elle ; les fonctions de l'outil diffèrent dans chacune des trois zones. Elles seront décrites en détail plus tard.
- E :\* la zone au-dessous de la courbe de tempo. Ici aussi, la fonction de l'outil varie selon que vous cliquez simplement sur la courbe ou que vous le faites après en avoir sélectionné un segment.

Comme c'est le cas dans l'éditeur de notes, vous pouvez accéder à la plupart des fonctions de l'outil actuel en utilisant les touches [Cmd] et flèches. Qu'un outil soit employé de la façon normale ou au moyen des touches flèches, maintenir enfoncée la touche [Alt] permet un réglage plus précis des valeurs.

## Modification de la courbe de tempo

Lorsque vous souhaitez modifier le tempo ou créer une carte de tempo, c'est surtout pour un segment particulier de l'axe chronologique (timeline). La courbe de tempo est divisée en temps qui correspondent au dénominateur de la mesure. Lorsque vous modelez la courbe, vous travaillez avec ces temps ; à l'intérieur, cependant, les changements de tempo se font à une résolution plus élevée.

Commencez par sélectionner le segment souhaité de la courbe de tempo en cliquant dans la zone blanche au-dessus de la courbe et en tirant horizontalement avec le pointeur flèche standard. Vous pourrez allonger ou raccourcir la sélection ultérieurement en maintenant la touche [Shift/Maj] enfoncée pendant que vous cliquez ou tirez. Le raccourci-clavier [Cmd] +A peut être utilisé pour sélectionner la totalité de la courbe.

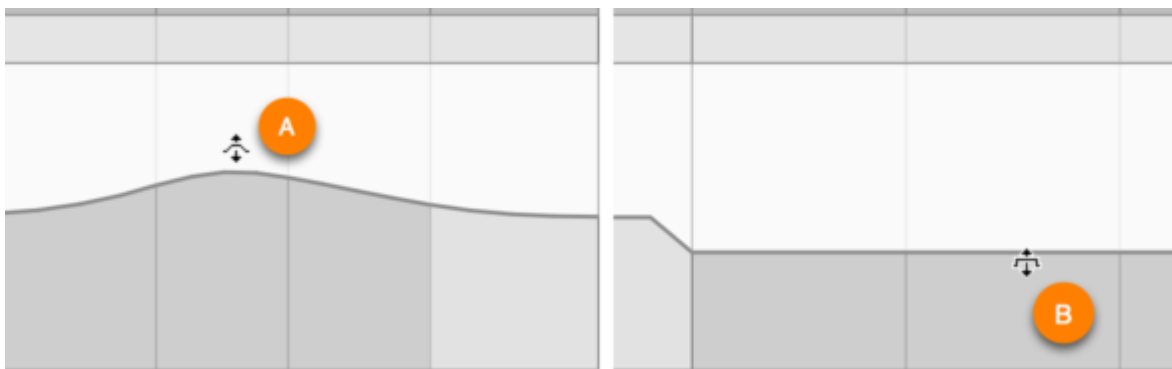


Plutôt qu'un passage entier, vous pouvez souhaiter modifier individuellement un temps ; dans ce cas, cliquez dans la zone grise après la bande étroite sous la courbe de tempo (« E » dans l'illustration) sur la ligne verticale concernée et tirez-la horizontalement dans la direction souhaitée.

Dans l'éditeur de tempo, il n'y a qu'un seul outil, mais il a une grande diversité de fonctions qui dépendent, bien entendu, de sa position par rapport à la courbe de tempo et du segment sélectionné (le cas échéant). Toutes les fonctions de l'outil contextuel vous permettent, d'une manière ou d'une autre, de remodeler la courbe de tempo, la forme du pointeur de la souris illustrant à chaque instant non seulement le résultat à attendre mais aussi (à travers les deux flèches dans chaque schéma) s'il y a lieu de faire glisser la souris verticalement ou horizontalement pour l'obtenir. La meilleure chose à faire est de l'essayer par vous-même sur une sélection de plusieurs mesures de long et d'étudier le curseur. C'est le moyen le plus facile pour savoir comment utiliser l'outil contextuel et ses diverses fonctions.

Voyons d'abord comment fonctionne l'outil lorsqu'il est près du centre du segment de courbe sélectionné :

**A** (juste au-dessus de la courbe) : avec cet outil, vous pouvez former un « pic » ou un « creux », selon que vous tirez vers le haut ou vers le bas. Le point le plus élevé ou le plus bas, respectivement du pic ou du creux, sera perpendiculaire au point sur lequel vous commencez à tirer, de sorte que le résultat ne sera pas nécessairement symétrique.



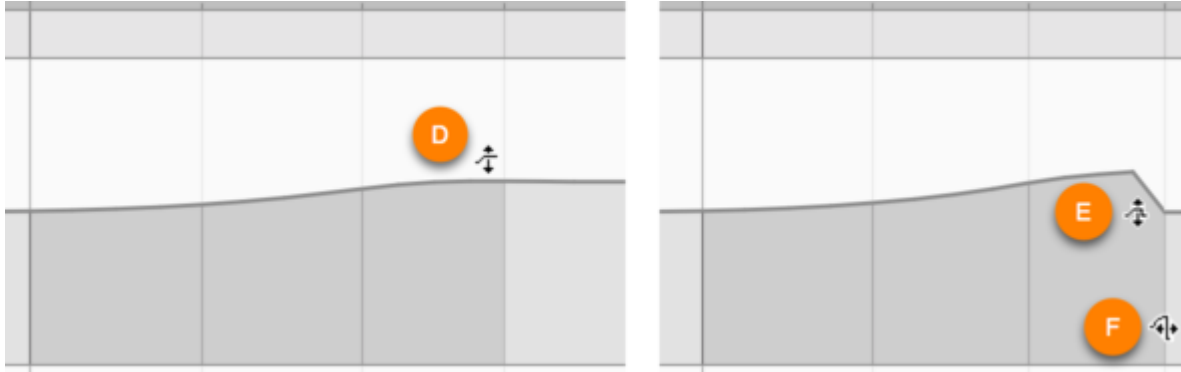
- **B\*** (juste au-dessous de la courbe) : avec cet outil, vous pouvez uniformément élever ou abaisser le tempo de toute la sélection, créant ainsi un plateau. À chaque extrémité du plateau, il y aura donc un brusque changement de tempo. Que vous commenciez à tirer depuis un point mort au milieu de la sélection ou un peu à gauche ou à droite du centre ne fait aucune différence avec cet outil.

Quand vous créez un plateau – c'est également le cas pour un pic ou un creux – vous pouvez remarquer que la longueur de la zone éditée change. Si vous avez augmenté le tempo du passage, celui-ci dure moins longtemps ; diminuer le tempo a évidemment l'effet inverse. Cela ne se reflète pas dans le nombre ou la numérotation des mesures ou temps (puisque ces derniers restent les mêmes qu'il y ait ou non un changement de tempo) mais dans la longueur affichée du passage à l'écran : si vous réduisez le tempo, les mesures et les temps s'étalent ; si vous l'augmentez, ils se resserrent.





**C** (dans la zone grise sous la courbe) : cliquer dans la sélection et tirer sur la droite ou la gauche avec cet outil remodèle le passage sélectionné en créant une onde d'un côté du point cliqué et un creux de l'autre. Le point de la sélection depuis lequel vous commencez à tirer détermine la forme de l'onde. Toutefois, quel que soit le point exact auquel vous commencez à tirer, l'augmentation de tempo d'un côté de celui-ci compense invariablement la réduction de tempo de l'autre, laissant la longueur globale de la sélection inchangée ; c'est-à-dire qu'elle dure non seulement le même nombre de temps mais aussi le même nombre de secondes (et garde donc sa taille à l'écran).

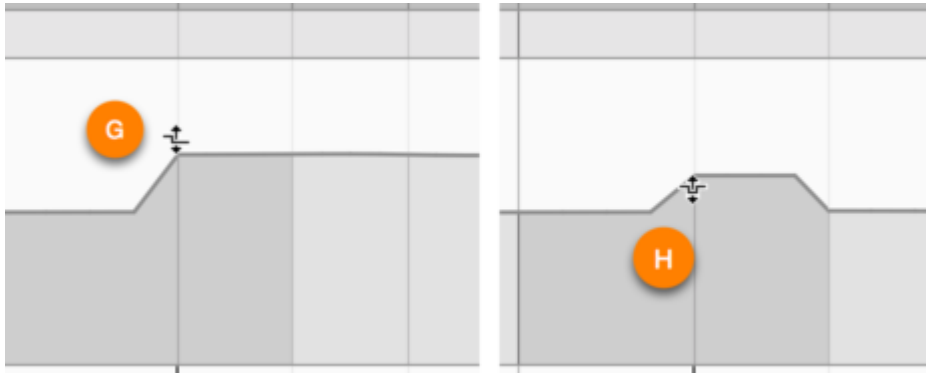


Quand vous éditez, vous remarquez que la courbe de tempo reflète les changements de tempo avec une courbe douce jusqu'à un certain point, mais s'infléchit ensuite et un brusque changement de tempo apparaît à ce point. C'est normal et dû au fait qu'un changement de tempo brusque et soudain ne peut être mis en œuvre d'une façon fluide et n'aurait selon toute probabilité aucun sens musical – un changement brusque du tempo est plus plausible dans de tels cas.

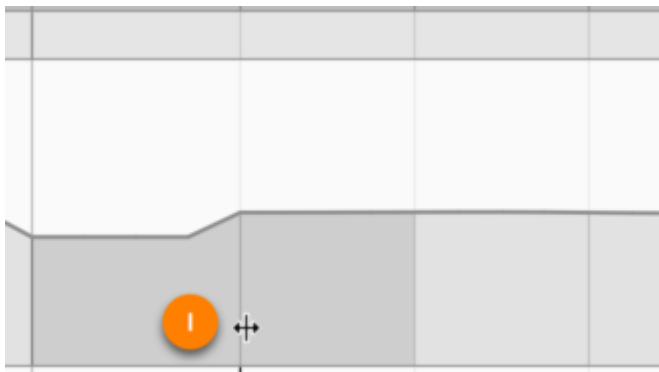
Lorsque vous déplacez le pointeur de la souris vers l'une ou l'autre des extrémités du segment sélectionné, de nouveaux outils contextuels apparaissent. Chaque outil sur la droite a une image miroir sur la gauche en termes à la fois d'apparence et de fonctionnalité, c'est pourquoi nous n'examinerons que les outils de l'extrémité droite du segment sélectionné de la courbe.

- **D\*** (juste au-dessus de la courbe) : ici un outil rampe est actif ; il crée une augmentation ou diminution progressive du tempo tout du long du segment sélectionné, le niveau atteint se maintenant ensuite au-delà des limites de la sélection.
- **E\*** (juste au-dessous de la courbe) : ici un deuxième outil rampe entre en jeu ; lui aussi met en œuvre une augmentation ou diminution progressive du tempo tout du long du segment sélectionné, mais avec cet outil, lorsque la fin de la sélection est atteinte, le tempo revient instantanément à son ancien niveau.
- **F\*** (dans la zone grise sous la courbe) : ici, vous pouvez obtenir le même résultat que dans la zone « E », cette fois en tirant la ligne du temps horizontalement. Utilisez celui des deux que vous préférez.

Jusqu'à maintenant, nous avons travaillé avec un segment sélectionné de la courbe de tempo. Si toutefois vous n'avez pas effectué de sélection préalable et avez simplement cliqué sur la courbe, les fonctions contextuelles sont encore différentes.



- G\* (juste au-dessus de la courbe) : avec cet outil, vous pouvez élever ou abaisser toute la courbe de tempo uniformément à partir du temps sur lequel vous avez cliqué.
- H\* (juste au-dessous de la courbe) : avec cet outil, vous pouvez élever ou abaisser le tempo pour la durée d'un seul temps.
- I\* (dans la zone grise sous la courbe) : avec cet outil, vous pouvez déplacer la ligne verticale d'un temps vers la gauche ou vers la droite et ainsi élever ou abaisser le tempo du temps précédent. Si toute la courbe de tempo est sélectionnée, vous pouvez déplacer le point zéro de la courbe de tempo par ce moyen.

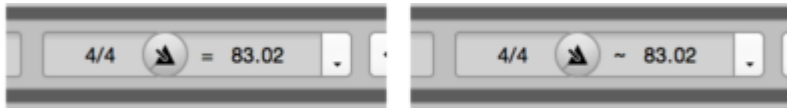


### Changements de tempo dans la barre de transport

Quand l'éditeur de tempo est fermé, le champ d'édition du tempo dans la barre de transport reflète le tempo à l'endroit où se trouve actuellement le curseur de lecture (que la lecture soit ou non en cours).

Un signe égal (« = ») devant le tempo indique que le tempo est constant. Un tilde (« ~ ») signale un tempo variable. Ces indications, si l'éditeur de tempo est fermé, s'appliquent à la totalité du projet. Si

l'éditeur de tempo est ouvert, elles concernent le segment de la courbe de tempo sélectionné. Si aucun segment n'est sélectionné, le signe égal ou tilde se réfère à l'ensemble du projet.



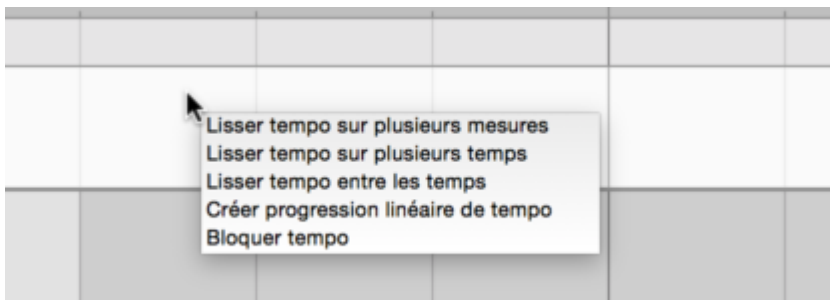
Quand l'éditeur de tempo est ouvert, la valeur affichée correspond à la moyenne de tempo du segment sélectionné dans la courbe de tempo. Tirer la souris dans le champ de tempo ou saisir un nouveau tempo ou une valeur en pourcentage, tout cela aura pour effet de modifier le tempo moyen au sein du segment sélectionné. La courbe de tempo à cet endroit est alors proportionnellement relevée ou abaissée.

Lorsque rien n'est sélectionné, saisir une nouvelle valeur dans le champ de tempo ou cliquer sur la valeur affichée puis tirer modifie le tempo global – comme si toute la courbe de tempo avait été sélectionnée.

### Le menu contextuel

Cliquer avec le bouton droit sur l'éditeur de tempo ouvre un menu contextuel contenant les commandes suivantes :

- Lisser tempo sur plusieurs mesures : cette fonction étale régulièrement le changement de tempo sur plusieurs mesures, le début des mesures ne bougeant que légèrement.
- Lisser tempo sur plusieurs temps : cette fonction étale régulièrement le changement de tempo sur une mesure, n'entraînant pratiquement aucun changement de position du début de chaque mesure.
- Lisser tempo entre les temps : cette fonction effectue un changement de tempo progressif entre les temps. Cela ne change pas la position des temps mais le changement de tempo entre eux est progressif plutôt que par paliers.



- Créer progression linéaire de tempo : cette fonction crée une accélération – ou une décélération, selon le cas – progressive entre les tempos de début et de fin du passage sélectionné (en écrasant tous les changements de tempo qu'il peut contenir).

- **Bloquer tempo** : cette fonction calcule un tempo constant pour le segment sélectionné. C'est l'équivalent du tempo moyen sur le segment sélectionné. En utilisant cela comme point de départ, vous pouvez bien sûr augmenter ou réduire le tempo en le tirant ou en saisissant une nouvelle valeur dans le champ de tempo.

Si rien n'est sélectionné à ce moment-là, ces commandes agissent sur la totalité de la courbe de tempo.

Les commandes de modification de tempo sont également accessibles en choisissant Éditer > Tempo... dans le menu principal.

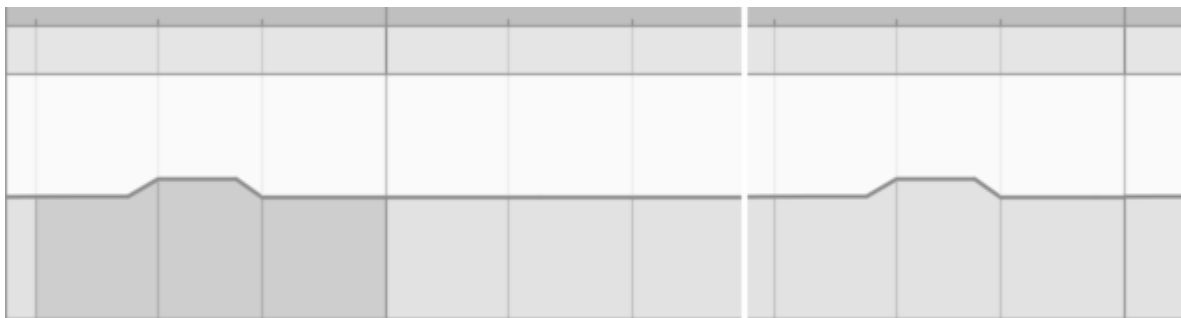
### Tempo constant et début de la mesure 1

Si aucune carte de tempo n'a été définie ou si seul un tempo constant a été détecté dans le fichier audio chargé, il n'y a qu'une seule valeur de tempo. Il est alors simple de spécifier le tempo dans la barre de transport. Si vous désirez rendre constant un tempo variable existant, vous pouvez le faire en utilisant la commande Bloquer tempo déjà décrite.

Si, lorsqu'un fichier audio a été analysé, le premier temps n'a pas été détecté au début du fichier alors que vous savez qu'il s'y trouve, vous pouvez le déplacer sur la position correcte en choisissant Éditer > Tempo > Placer Mesure 1 au début du fichier audio. Cette commande ne peut être exécutée que si le tempo est constant et seulement lorsque l'éditeur de tempo est ouvert en mode Assigner tempo ou Éditer tempo.

### Copie et collage de cartes de tempo

Pour copier une partie de la carte de tempo à un nouvel emplacement, sélectionnez le segment de la courbe de tempo en question et choisissez Copier dans le menu, déplacez le curseur de lecture sur le premier temps du passage où vous souhaitez copier le tempo et choisissez Coller. Le segment copié de la courbe de tempo sera collé (sans changement de longueur) à l'endroit visé, écrasant le tempo existant sur une longueur égale à celle du segment collé.



Vous pouvez également sélectionner un segment de la courbe comme destination du collage. Dans ce cas, si le segment copié est plus long que le segment sélectionné comme destination, le premier

sera tronqué pour tenir dans la sélection. Si le segment copié est plus court que le segment sélectionné comme destination, une partie de ce dernier restera inchangée.

Le point d'insertion, toutefois, passera à la fin du segment collé pour vous permettre de répéter l'opération une ou plusieurs fois.

Conseil : si vous copiez une sélection de notes dans une partie du projet où le tempo est variable pour la coller dans autre partie où le tempo est constant, les notes copiées adopteront le tempo constant. Cet ajustement, naturellement, est bénéfique et souvent souhaitable, même si cela signifie que le passage ne sonnera plus tout à fait de la même façon une fois collé. Si vous souhaitez que son caractère d'origine soit maintenu, copiez d'abord la section correspondante de la courbe de tempo de la source à la destination, puis copiez les notes ; ou vice-versa, copiez les notes d'abord, puis la section correspondante de la courbe de tempo. En copiant à la fois les notes et la section correspondante de la courbe de tempo, vous vous assurez que les notes sonneront de la même façon à la destination qu'à la source.

### **Importation d'une carte de tempo**

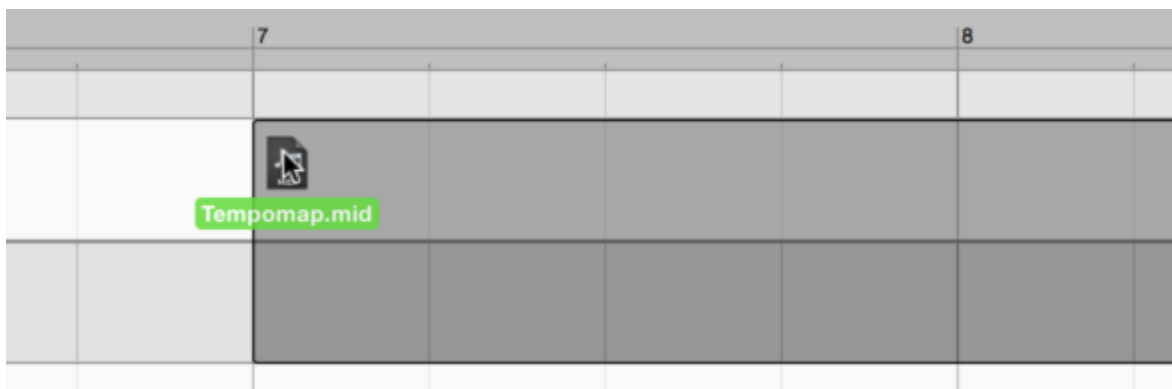
Avec une procédure similaire à ce copier-coller, vous pouvez importer une carte de tempo depuis un fichier MPD, un fichier audio qui a déjà été détecté (et a un fichier d'assignation valide), ou un fichier MIDI.

Les données peuvent être importées par glisser-déposer dans l'éditeur de tempo. Les régions de tempo et les changements de mesure sont ignorés ; seule la courbe pure est importée. L'importation se voit appliquer les mêmes principes que la copie de segments de carte de tempo :

Si rien n'est sélectionné, le fichier importé se cale sur un temps et détermine le tempo pour une période équivalente à sa propre longueur comme défini dans le fichier. Si quelque chose est sélectionné, le fichier importé se cale sur le début de la sélection et détermine le tempo du passage sélectionné. Ensuite, le tempo d'origine est repris.

Le point de départ de la carte de tempo tirée du fichier est toujours son temps « 0 ». Si dans le fichier un tempo est défini avant la première mesure, il est ignoré.

L'importation peut toutefois aussi s'effectuer en choisissant Fichier > Importer tempo dans le menu principal, auquel cas le tempo sera défini à partir du début du document.



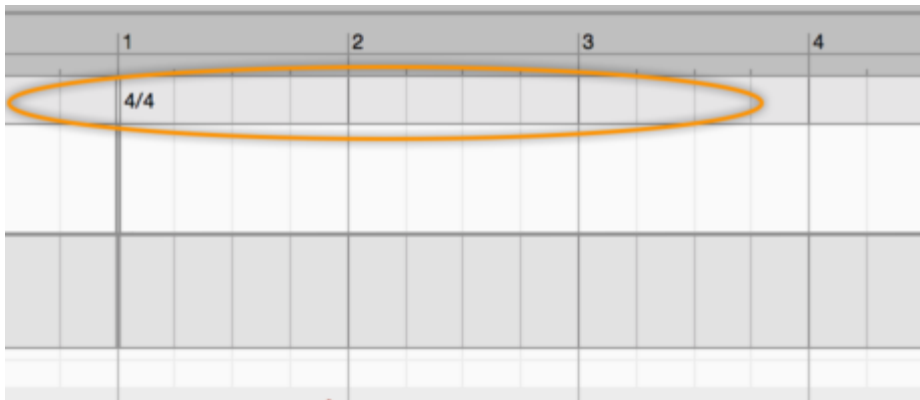
### Exportation d'une carte de tempo

En choisissant Fichier > Exporter tempo et Carte de tempo dans la liste Format, vous pouvez exporter une carte de tempo de Melodyne sous la forme d'un fichier MIDI standard. Cela créera un fichier MIDI ne contenant aucune note, mais simplement une courbe de tempo. Ce fichier pourra ensuite être importé, par exemple par une station de travail audio numérique (DAW), pour que la carte de tempo créée par Melodyne puisse y être utilisée. Pour créer un fichier MIDI contenant à la fois une carte de tempo *et* les notes, choisissez Fichier > Exporter puis MIDI (pas « Carte de tempo ») dans la liste Format.

## Changements des formats de mesure

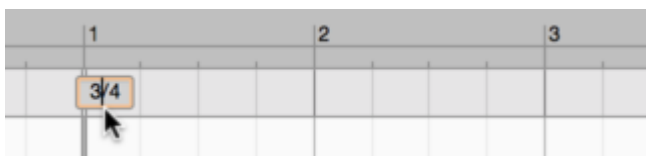
La bande horizontale au-dessus de l'éditeur de tempo est l'éditeur de format de mesure. Le format de mesure saisi ou affiché ici s'applique toujours à la totalité du projet, que vous ayez ouvert l'éditeur de tempo en mode Éditer tempo ou Assigner tempo.

Une exception à cette règle est le cas où l'éditeur de tempo est ouvert en même temps que le mode d'assignation des notes. Dans ce cas, l'éditeur de format de mesure ne s'applique qu'à la source audio en cours d'édition dans le mode d'assignation des notes, qui peut avoir un autre format de mesure que celui du projet. Dans cette configuration, l'éditeur de format de mesure est également disponible dans le plug-in ARA de Melodyne.



### Changement du format de mesure

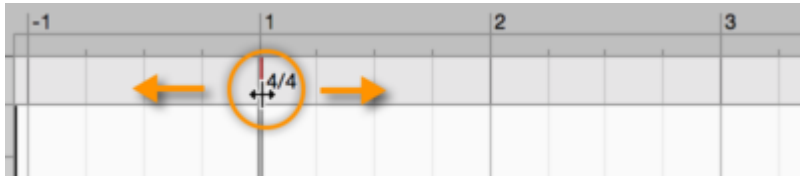
Pour changer le format de mesure, double-cliquez le format de mesure actuellement affiché (par ex. 4/4). Un champ de saisie apparaît dans lequel vous pouvez saisir un nouveau format de mesure. Si vous ne souhaitez pas modifier le dénominateur, il suffit de changer le numérateur, et vice versa. Pour passer de 4/4 à 3/4, par exemple, il suffit de remplacer le « 4 » par le « 3 ».



### Déplacement du début de la première mesure

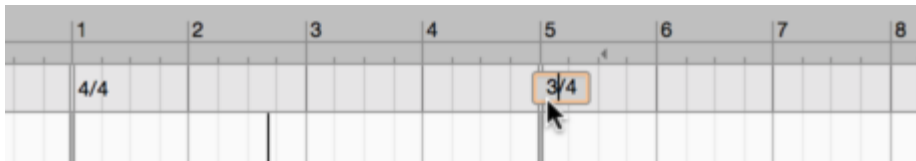
Si le début de la première mesure n'est pas affiché là où vous l'attendez, connaissant le contenu musical, il vous suffit de cliquer n'importe où dans l'éditeur de format de mesure et de tirer vers la gauche ou la droite, selon votre cas, jusqu'à ce que la mesure 1 soit correctement alignée. Quand

vous le faites, les barres de mesure se déplacent d'un temps (tel que défini par le dénominateur) à la fois. Le réglage actuel de la grille de temps n'a pas d'effet sur ce qui se passe dans l'éditeur de format de mesure.



### Insertion et édition de chiffrage de mesure

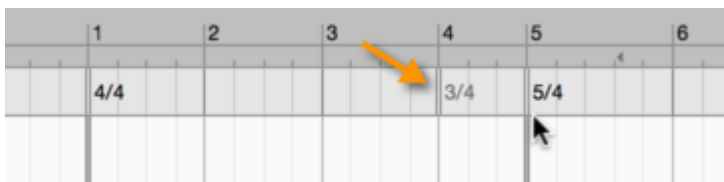
Vous pouvez insérer un nouveau chiffrage de mesure où vous le souhaitez dans la ligne de temps. Il suffit de double-cliquer à l'endroit voulu dans l'éditeur de format de mesure et de saisir le chiffrage de mesure désiré dans le champ de texte qui apparaît.



Si vous cliquez dans l'éditeur de format de mesure et tirez horizontalement, le chiffrage de mesure concernant la mesure dans laquelle vous avez cliqué bougera d'un temps à la fois (comme déterminé par le dénominateur) dans la direction correspondante. Si, quand vous faites cela, vous croisez un autre chiffrage de mesure, celui-ci est supprimé. Si vous double-cliquez sur la double barre de mesure située immédiatement à gauche d'un chiffrage de mesure, ce dernier (ainsi que la double barre elle-même) est supprimé.

L'influence du chiffrage de mesure antérieur s'étendra alors pour inclure la plage couverte par celui qui a été effacé, exactement comme vous l'espériez.

Une nouvelle mesure ne peut commencer que sur un temps qui concorde avec le format de la mesure précédente. Si nécessaire, par conséquent, des mesures de compensation de la longueur voulue seront automatiquement insérées afin de préserver l'intégrité de la séquence des mesures. Les chiffrages des mesures de compensation sont grisés.



Si un quelconque déplacement ultérieur des barres de mesure rend une mesure de compensation inutile, elle disparaît. Si toutefois vous souhaitez la conserver, double-cliquez sur son chiffrage (qui devient noir). La double barre au début de la mesure restera en place quels que soient les changements faits ailleurs.

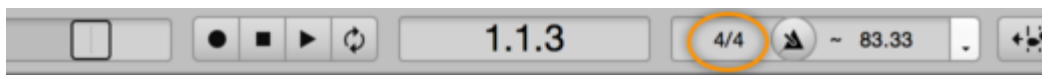


Une mesure générée automatiquement deviendra également une mesure normale si vous modifiez, insérez ou supprimez un chiffrage de mesure ailleurs dans la ligne de temps – vous remarquerez que le chiffrage de mesure grisé devient immédiatement noir – ou fermez l'éditeur de tempo.

Vous pouvez copier une série de changements de chiffrage de mesure simplement en sélectionnant la section correspondante de la courbe de tempo et en choisissant Éditer > Copier dans le menu principal. Après désélection, vous pouvez ensuite les insérer à l'endroit indiqué par le curseur de lecture avec Éditer > Coller. C'est possible dans les deux modes Éditer tempo et Assigner tempo, bien que dans ce dernier cas seuls les changements de chiffrage de mesure soient copiés, tandis qu'en mode Éditer Tempo, la courbe de tempo l'est aussi.

### L'affichage du format de mesure près de l'affichage du tempo

L'affichage du format de mesure près de l'affichage du tempo dans la barre de transport indique le format de la mesure à la position actuelle de lecture. Saisir un nouveau format de mesure dans ce champ n'ajoute pas un changement de chiffrage de mesure mais modifie simplement le chiffrage en vigueur à l'endroit où se trouve le curseur de lecture (c'est-à-dire le chiffrage de mesure le plus proche à gauche du curseur de lecture).



C'est différent dans le cas d'un document vide qui n'a pas encore de tempo ou de chiffrage de mesure. Dans ce cas, si vous saisissez « 3/4 » dans le champ de format de mesure de la barre de transport, le chiffrage s'applique à l'ensemble du projet. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'éditeur de tempo pour faire ce simple changement.

## Assigner tempo

En mode Assigner tempo, l'éditeur de tempo sert à corriger la carte de tempo que Melodyne crée au cours de son analyse des données audio. Ici, il n'est pas question de modifier les données audio elles-mêmes, mais plutôt de faire les adaptations nécessaires dans l'arrière-plan de l'affichage (ou « grille des temps », qui se compose de lignes de mesure (destinées à coïncider ici avec le premier temps de chaque mesure) et de lignes intermédiaires plus minces (indiquant les temps restants de la mesure). Elles sont représentées acoustiquement par des clics de métronome. En mode Assigner tempo, toutefois, vous adaptez le clic du métronome à la musique, et non l'inverse.

### Quel est le but du mode Assigner tempo ?

L'adaptation du clic et de l'affichage d'arrière-plan à l'enregistrement est nécessaire pour garantir que les procédures d'édition ultérieures, telles que la quantification sur la grille ou le calage du tempo d'un enregistrement sur celui d'un autre, fonctionnent correctement. L'objectif du mode Assigner tempo est mieux illustré par un exemple : supposez que vous avez fait un enregistrement multipiste d'une prestation live au cours de laquelle aucun clic n'a été utilisé par les interprètes pour les aider à rester en mesure. Vous chargez ces pistes dans Melodyne. À partir de sa propre analyse de la musique, basée sur la somme de toutes les pistes, Melodyne crée alors une carte de tempo ; celle-ci peut être considérée comme une piste de clic virtuelle en mesure avec les musiciens (même si aucun clic n'a été utilisé durant la prestation réelle). Cette carte de tempo, à condition qu'elle soit exacte, donne d'intéressantes possibilités. Elle peut par exemple être utilisée pour recalibrer le timing de la totalité du groupe ; et ici, ne l'oubliez pas, nous parlons de l'enregistrement multipiste d'une prestation live !

Ou, tout aussi intéressant, elle peut servir à adapter le tempo rigide d'un échantillon au clic live reconstitué et, avec lui, aux fluctuations de tempo que de véritables musiciens introduisent inévitablement dans toute interprétation.

En d'autres termes, vous pouvez donc maintenant enregistrer sans clic et néanmoins toujours conserver la pleine maîtrise du tempo et du timing. Même si le groupe se laisse emporter et s'emballe vers la fin du morceau, ce n'est pas un problème ; avec Melodyne, vous gardez tout le temps les rênes en mains.

Cela donne des possibilités incroyables, jusque-là inconnues – à condition, toujours, que la détection du tempo soit parfaite tout au long du morceau. Mais que signifie « parfait » ici ? Imaginez, par exemple, que vous avez sur une piste un solo de saxophone joué avec une grande liberté rythmique et sur une autre la batterie jouée avec une stricte discipline rythmique. Ces deux pistes vont clairement tirer dans des directions différentes et peut-être amener Melodyne à des conclusions différentes. Dans cet exemple, le choix de l'instrument auquel il faut accorder une plus grande importance n'a rien à voir avec la perfection dans le sens de juste ou non, c'est purement une question d'interprétation.

C'est pour résoudre de telles questions que votre intervention dans le processus de détection du tempo est nécessaire. Le mode Assigner tempo de l'éditeur de tempo vous offre une multitude de façons d'intervenir et d'outils pour vous aider dans cette tâche, et c'est tout l'objet de cette visite guidée.

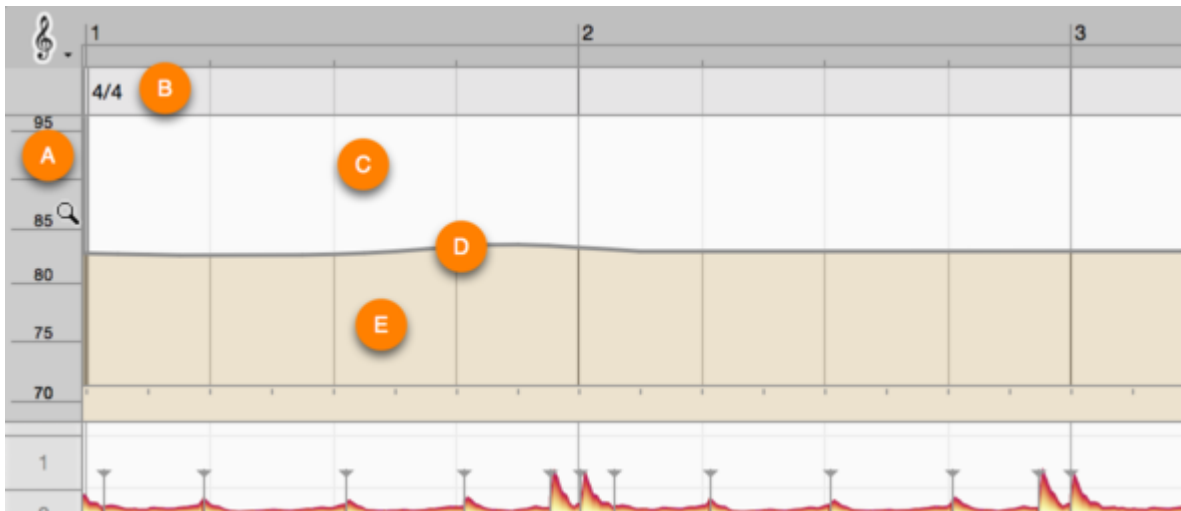
### Présentation de l'éditeur de tempo en mode Assigner tempo

Ouvrez l'éditeur de tempo en choisissant Options > Afficher éditeur de tempo > Assigner tempo dans le menu ou en sélectionnant la même commande dans le menu déroulant à droite du champ de tempo dans la barre de transport.



L'éditeur de tempo apparaît au-dessus de l'éditeur de notes. Vous pouvez déplacer la ligne de démarcation entre l'éditeur de notes et l'éditeur de tempo si vous souhaitez donner PLUS de place à l'un ou à l'autre.

Avant d'aborder individuellement les fonctions d'édition, commençons par un aperçu des diverses zones de l'éditeur de tempo en mode Assigner tempo et des composants de l'interface.

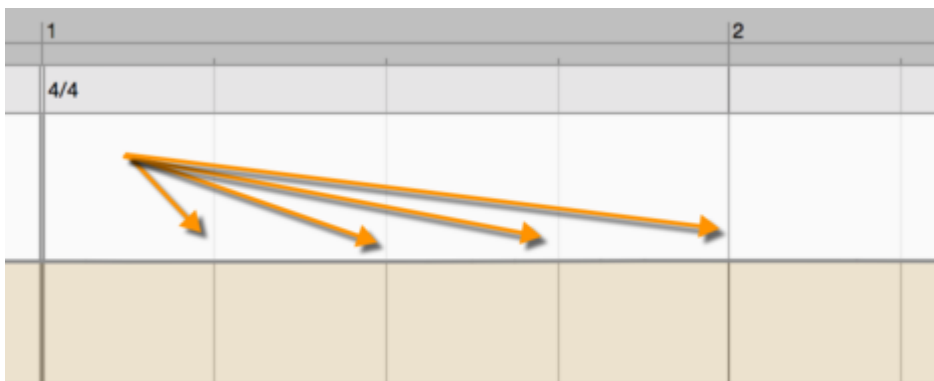


- A : l'échelle de tempo (BPM). Cette échelle est composée de trois zones : si vous cliquez dans le tiers central de l'échelle puis tirez la souris vers le haut ou vers le bas, l'affichage défile. Cliquez dans le tiers supérieur ou inférieur et répétez la même procédure pour zoomer sur l'affichage. Si vous double-cliquez dans le centre, le zoom se règle de manière à ce que

toute la plage de tempo soit visible. Dans l'éditeur de tempo lui-même, vous pouvez faire défiler horizontalement avec l'outil main ou la molette de la souris et verticalement avec la loupe.

- B :\* la zone pour l'édition des changements de format de mesure. La façon de faire fait l'objet d'une autre visite guidée.
- C :\* la zone au-dessus de la courbe de tempo. En cliquant ici et en tirant le pointeur de la souris horizontalement, vous sélectionnez le segment de la courbe que vous souhaitez modifier.
- D :\* la courbe de tempo. Elle peut être remaniée à l'aide d'un outil contextuel. Les contextes en question dépendent de trois zones : une mince bande juste au-dessus de la courbe et deux zones distinctes en dessous d'elle.
- E :\* la zone au-dessous de la courbe de tempo. Celle-ci, comme nous l'avons dit, est divisée en deux couches distinctes ; dans la couche supérieure, l'outil est utilisé pour le déplacement quantifié des segments de la courbe alors que dans la couche inférieure, il sert à remodeler la courbe dans une sélection de temps. Voir ci-dessous pour plus de détails.

Comme dans l'éditeur de notes, vous pouvez aussi utiliser les fonctions actuelles de l'outil (qui dépendront bien entendu de sa position) à l'aide des touches de commande et de flèches. Comme les modifications apportées de cette manière se font par petits paliers, c'est une technique particulièrement utile si vous avez besoin de faire des réglages précis. Si vous utilisez les commandes du clavier ou les outils de la façon normale, maintenir la touche [Alt] enfoncée en même temps vous permet de régler les valeurs avec une résolution encore plus fine.



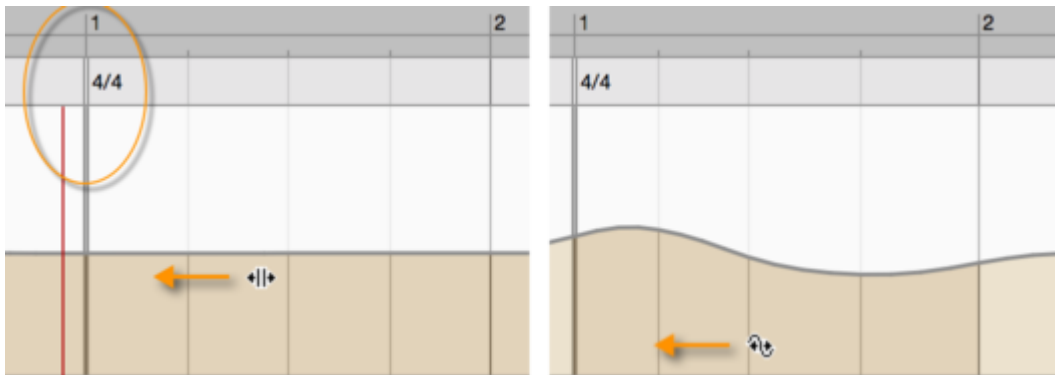
### Modification de la courbe de tempo à l'aide des outils

La courbe de tempo est divisée en temps qui correspondent au dénominateur de la mesure. Lorsque vous modélisez la courbe, vous travaillez avec ces temps ; à l'intérieur, cependant, les changements de tempo se font à une résolution plus élevée.

Si le tempo d'un enregistrement n'a pas été correctement identifié partout, le problème sera généralement que certains des temps forts coïncideront avec un temps faible, ce qui aura pour résultat de faire sonner le clic du métronome lui aussi à contretemps. Cela peut se produire si l'interprète hésite ou ralentit momentanément, entraînant à cet endroit le décalage de la détection sur le temps faible. Il est dans ce cas recommandé, avant de commencer l'édition, d'écouter une fois le morceau en entier avec le métronome en marche. Dans le même temps, vérifiez que la mesure est correcte et que le « 1 » coïncide bien avec le début de la mesure.

Pour ces corrections, vous devez initialement travailler avec la grille de temps activée, ce qui facilitera le déplacement des temps. La largeur de la grille (c'est-à-dire l'intervalle entre les lignes) n'a pas d'importance ; ce qui importe, c'est que la grille soit active. La largeur de la grille, soit dit en passant, est déterminée par le nombre de sous-divisions du temps dans la région de tempo, comme expliqué ci-dessous.

Lorsque l'on travaille avec la grille de temps activée, les deux outils les plus précieux sont ceux que l'on obtient sous la courbe de tempo, chacun dans une couche distincte. Dans la couche la plus proche de la courbe de tempo, vous obtiendrez l'outil pour le déplacement quantifié des segments ; dans la couche du dessous, vous obtiendrez l'outil onde, qui sert à modifier la courbe dans une sélection de temps. La forme du pointeur de la souris change quand il passe d'une couche à l'autre.



Si aucune région de tempo (dont les fonctions sont expliquées ci-dessous) n'a été détectée et si le tempo est tout du long à contretemps, procédez comme suit pour le corriger :

- Avec l'outil de déplacement quantifié (le plus haut des deux outils en dessous de la courbe de tempo), cliquez sur la courbe de tempo à n'importe quel endroit dans les quatre temps définissant la première mesure et tirez la souris vers la droite ou vers la gauche. Cela va déplacer toute la courbe de tempo latéralement le long de la grille, ce qui vous permet de corriger le contretemps.

Si le tempo a été correctement détecté initialement mais se décale par la suite sur le temps faible, procédez comme suit :

- Sélectionnez avec l'outil de déplacement quantifié un temps à l'endroit où la courbe se désynchronise. Tout le segment qui suit (et qui doit donc être corrigé) sera automatiquement sélectionné. Maintenant, tirer la souris vers la gauche ou vers la droite, selon ce qui est nécessaire, vous permettra de déplacer le long de la grille des temps non seulement le temps sur lequel vous avez cliqué mais aussi les temps sélectionnés qui viennent ensuite, et de corriger le contretemps.

Note : si plusieurs régions de tempo ont été détectées au sein de l'enregistrement, la zone automatiquement sélectionnée par cette procédure ne s'étendra que jusqu'à la fin de la région de tempo actuelle. Vous trouverez plus d'informations sur les régions de tempo ci-dessous.

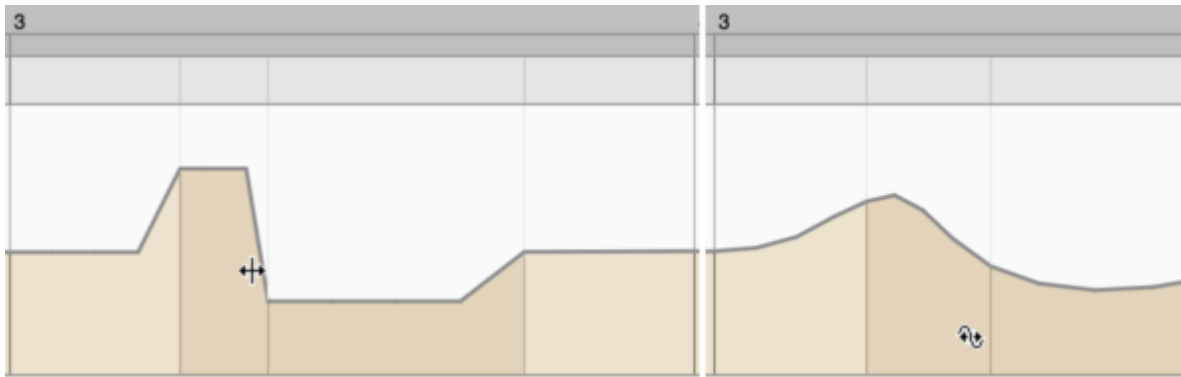
Il peut également arriver que le tempo détecté soit en avance ou en retard sur le tempo réel, ou que – peut-être en raison d'un passage joué rubato, c'est-à-dire avec une interprétation rythmiquement très libre – le début de quasiment toutes les mesures doive être corrigé. Ce type d'erreur se corrige en utilisant l'outil onde (qui se trouve dans la plus basse des deux couches en dessous de la courbe de tempo) qui remanie l'onde dans une sélection de temps donnée.

Comme l'outil onde affecte non seulement le point sur lequel vous avez cliqué mais aussi la zone qui l'entoure, cliquer à l'aide de cet outil (lorsque la grille de temps est activée) entraîne invariablement la sélection d'un segment de la courbe de tempo. Si vous cliquez sur le début d'une mesure, les deux mesures voisines sont sélectionnées. Maintenant, si vous tirez la souris vers la droite ou vers la gauche, le début de la mesure en question (c'est-à-dire la ligne de mesure) se déplace le plus, les temps des mesures voisines étant moins touchés. Les premiers temps des mesures précédente et suivante ne sont pas déplacés du tout.

De cette façon, si besoin est, vous pouvez passer en revue un passage entier en corrigeant tour à tour la position de chaque ligne de mesure. Si un long passage est affecté par cette détection de tempo « prématurée » ou « tardive », vous pouvez sélectionner le passage manuellement avant d'utiliser l'outil. Ici encore, le déplacement le plus important se fera à l'endroit à partir duquel vous commencez à tirer, l'effet s'amenuisant d'autant plus que l'on va vers chaque extrémité de la sélection.

Si vous tirez après avoir cliqué sur un point situé dans une mesure, seuls les temps intermédiaires bougeront ; le premier temps de la mesure et des suivantes ne seront pas affectés. De cette façon, si jamais vous en avez besoin, vous pouvez apporter de subtiles corrections à la courbe de tempo dans une mesure.

Conseil : si vous avez fait, dans le cas d'une interprétation très libre, une correction grossière de la position de presque toutes les lignes de mesure sans faire aucune correction fine à l'intérieur des mesures, il peut en résulter des irrégularités de progression du tempo. C'est la raison pour laquelle il est souvent utile, après avoir fait une correction grossière de la position des lignes de mesure, de sélectionner Lisser tempo sur plusieurs mesures dans le menu contextuel, car cette commande est conçue pour éliminer les irrégularités à plus grande échelle.



Pour les procédures d'édition décrites jusqu'à présent, nous avons utilisé une grille de temps active. Si la grille de temps n'est pas active, les deux outils que nous venons de décrire fonctionnent différemment. Dans ce cas, une plage n'est pas automatiquement sélectionnée, donc les outils n'affectent que le temps sélectionné.

- Le plus haut des deux outils vous permet de déplacer le temps en question sans affecter les temps voisins.
- L'outil du bas déplace également le temps sélectionné mais l'évolution du tempo vers les temps voisins est préservée.

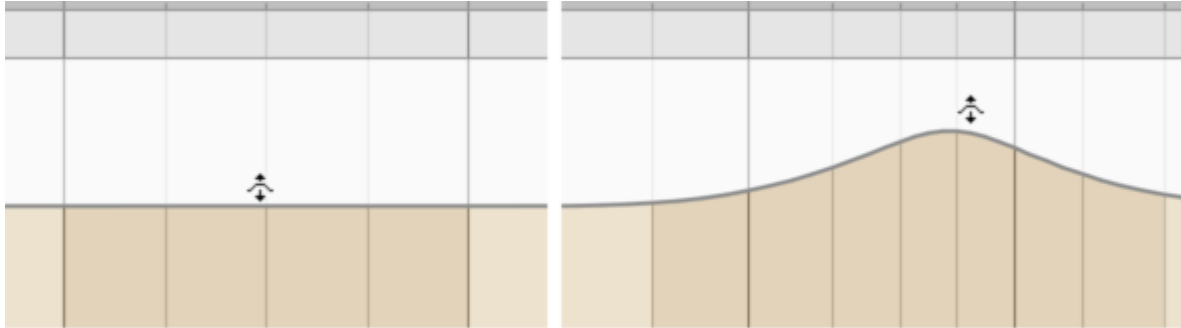
Supposons par exemple que l'interprète a fait une assez longue pause avant de commencer une nouvelle section mais que l'introduction (ou « anacrouse ») précédant la mesure suivante est plus ou moins au nouveau tempo, il n'y a donc pas de continuité du tempo et les temps doivent être déplacés un par un sur la position correcte. C'est pour résoudre des problèmes comme ceux-ci que vous devez désactiver la grille de temps avant d'utiliser les deux outils.

### Les outils pour changer le tempo localement par l'insertion de temps

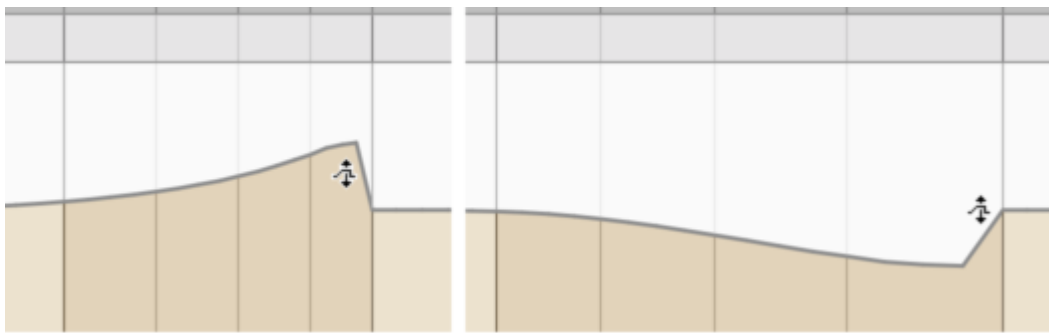
Si le tempo détecté pendant un passage particulier est trop lent ou trop rapide, nécessitant qu'un temps soit ajouté ou supprimé, vous pouvez le corriger en cliquant juste au-dessus de la courbe de tempo et en tirant vers le haut ou vers le bas. De cette façon, au point sur lequel vous avez cliqué, vous pouvez créer un pic ou un creux et modifier le tempo en insérant ou en supprimant des temps.

Notez comment cela diffère du mode Éditer tempo : rien de ce que vous faites en mode Assigner tempo ne change la position dans le temps des notes. Ce que vous cherchez à faire, c'est à ajuster le timing des clics du métronome pour qu'ils correspondent à la musique, ce qui arrive ici lorsque vous changez le tempo et insérez ou retirez des temps. En mode Éditer tempo, par contre, aucun temps ne peut être inséré ni retiré et tous les changements de tempo affectent toutes les notes suivantes, les faisant jouer plus tôt ou plus tard, selon le cas.

Si avant d'utiliser l'outil vous avez sélectionné un segment de la courbe, l'outil agit sur la sélection entière et est disponible dans sa zone centrale. Si rien n'est sélectionné à cet instant, l'utilisation de l'outil entraîne la sélection automatique d'un certain nombre de temps.



Au début ou à la fin d'une sélection, en tirant vers le bas ou vers le haut, vous pouvez également insérer ou retirer un ou plusieurs temps. De cette façon, vous pouvez par exemple ralentir le tempo à la fin d'une phrase sans affecter le tempo de ce qui suit.



Si vous cliquez près d'une séparation de région de tempo, ce mode d'outil est automatiquement activé et un segment de la courbe s'étendant jusqu'à la division de la région sera sélectionné. Vous trouverez plus d'informations sur les régions de tempo dans la section suivante.

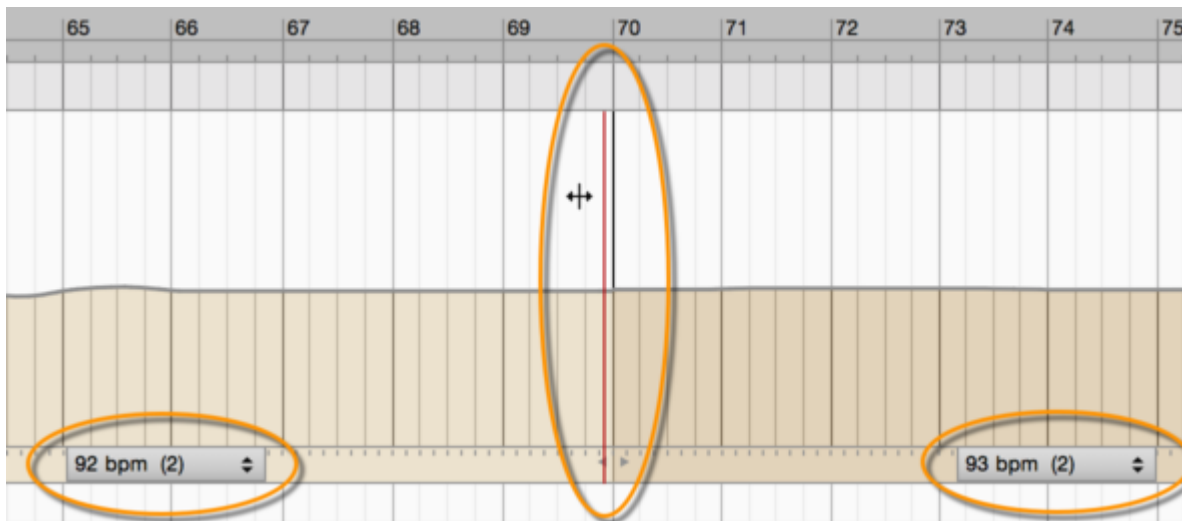
## Régions de tempo

Un tempo s'écoulant uniformément est généralement interprété par l'analyse comme une séquence continue même s'il fluctue. Tout comme avec un tempo constant, Melodyne crée alors une *seule* région de tempo pour l'ensemble de la durée. Les régions de tempo sont indiquées par des menus locaux dans la règle horizontale en bas de l'éditeur de tempo.

Une région de tempo s'étend vers la droite jusqu'à la fin de la source audio ou au début de la prochaine région de tempo. En cliquant à côté d'un de ces menus locaux, vous pouvez sélectionner toutes les notes de la région de tempo correspondante.

Chaque région de tempo possède à sa limite gauche une ligne verticale noire qui sert de poignée et s'étend sur toute la hauteur de l'éditeur de tempo. En tirant horizontalement cette ligne, vous pouvez déplacer le début d'une région de tempo le long de la grille des temps de la courbe de tempo.





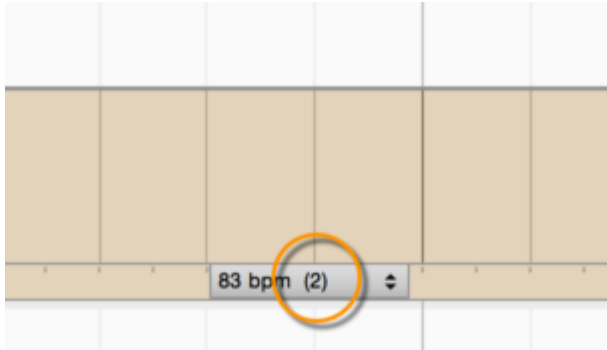
Si le tempo ralentit nettement à certains endroits, comme à la fin de phrases jouées de façon « romantique », l'analyse va scinder la courbe de tempo en plusieurs régions partout où la position n'est pas claire. Ces régions de tempo fournissent par ailleurs un aperçu plus clair de ce qui se passe en termes de tempo, mais offrent également d'importantes options de paramétrage pour s'assurer que le tempo est correctement interprété dans le passage concerné.

Si plusieurs régions de tempo ont été détectées, il est souvent nécessaire de recaler leurs divisions. Dans la section suivante, nous décrivons le type de situation qui peut survenir et comment régler les régions de tempo en conséquence.

- Divisions de région superflues : \* parfois, l'analyse induit des divisions de région alors que le tempo ne fait que légèrement ralentir. Ces divisions, et les régions de tempo superflues qu'elles créent, peuvent être supprimées. Pour supprimer une région de tempo, double-cliquez sur sa poignée verticale. À la suite de la suppression, la courbe de tempo correspondant aux temps voisins sera automatiquement lissée pour créer une évolution plus régulière du tempo.
- Création de régions de tempo supplémentaires : \* si vous double-cliquez dans la règle en bas de l'éditeur de tempo, où se trouvent les menus locaux des régions de tempo, une nouvelle région de tempo est créée à cet endroit. L'insertion d'une région de tempo peut s'avérer utile si, avant le début d'une nouvelle phrase, il y a une pause dont vous souhaitez qu'elle soit épargnée par l'effet de toutes les opérations de lissage ultérieures.
- Position des divisions de région : \* souvent, les divisions de région ne sont pas situées à l'endroit exact où la musique commence à ralentir. Dans ce cas, tirez la région de tempo par sa poignée jusqu'à la position correcte. Afin de pouvoir entendre clairement les incohérences, avant de commencer l'édition, vous devez vérifier la mesure détectée et vous assurer que le début de la première mesure commence sur le bon « 1 ». Lorsque vous déplacez une division de région, le tempo et les positions des régions voisines s'ajustent en conséquence.

## Régions de tempo et sous-divisions des temps

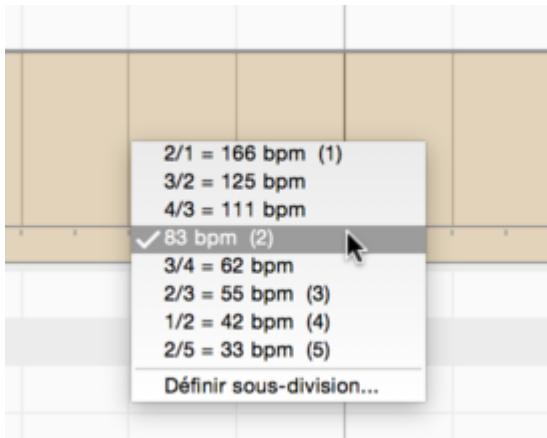
L'analyse détecte ce que l'on appelle les « sous-divisions de temps », les plus petites unités d'impulsion trouvées dans les données audio. Les temps sont généralement des noires et leurs sous-divisions affichées dans la région indiquent combien de sous-divisions il y a dans une noire. Il peut y en avoir deux ou quatre si le tempo a un côté binaire ; trois, s'il a un côté ternaire ; ou même un autre nombre dans des cas exceptionnels.



Dans ce qui suit, nous examinons les cas dans lesquels vous aurez besoin de modifier les paramètres d'une région de tempo à l'égard de ces sous-divisions.

- **Sous-divisions et tempo :** il peut arriver que l'analyse interprète des sous-divisions comme des croches, ce qui signifie qu'il y a deux sous-divisions par noire, alors qu'en fait, le tempo voulu est seulement moitié moins rapide car la sous-division détectée devrait être une double-croche. Une noire devrait par conséquent se composer de quatre sous-divisions, ce qui réduirait de moitié le tempo.

Il peut également arriver que deux sous-divisions soient affectées à des noires alors qu'il s'agissait de croches de triolet. Dans ce cas, la sous-division doit être changée de 2 à 3 et le tempo avec elle de deux tiers. Ces modifications peuvent être effectuées à l'aide du menu local de la région. Vous pouvez y préciser combien de sous-divisions doivent composer une noire et modifier le tempo en conséquence. Les nombres entre parenthèses indiquent combien de sous-divisions découvertes sont combinées dans le tempo, mais il est aussi possible de sélectionner des valeurs qui ne sont pas des multiples des sous-divisions.



Si plusieurs régions de tempo sont présentes et si le tempo de l'intégralité de l'enregistrement doit être divisé par deux, par exemple, sélectionnez toutes les régions avec [Cmd] +A et modifiez le tempo dans le menu local de l'une (n'importe laquelle) des régions choisies.

- Définir sous-division :\* si un passage est à la fois binaire et ternaire ou alterne entre les deux, il peut arriver que l'analyse ne détecte pas les sous-divisions de façon précise. Dans un tel cas, vous devez choisir Définir sous-division dans le menu local de la région et saisir la valeur souhaitée dans le champ de texte qui apparaît.

Cela ne change rien en ce qui concerne les temps et le tempo, mais dans le menu local de la région, d'autres rapports de tempo peuvent ensuite être sélectionnés et tout déplacement de la région sera désormais régi par la nouvelle sous-division.

- L'importance des régions de tempo après l'édition :\* la détection du tempo offre initialement des régions dans des endroits où des discontinuités peuvent être détectées. Dans le cas d'enregistrements avec une continuité du tempo, toutes celles-ci doivent être supprimées ; en d'autres termes, quand vous avez terminé l'édition, il ne doit plus rester aucune région de tempo dans la carte de tempo.

Si au contraire il y a des moments de l'enregistrement où l'interprète a fait une pause à la fin d'une phrase mais est revenu au même tempo au début de la phrase suivante, la division entre les régions doit être déplacée au début de cette deuxième phrase et laissée en place, car la continuité du tempo a été interrompue. Un enregistrement peut également être constitué de passages avec des valeurs de tempo fortement différentes les unes des autres. Dans ce cas également, les divisions de région doivent être préservées.

Chaque fois que vous utilisez l'une des commandes « Lisser tempo... », le lissage est toujours limité à une seule région, de sorte que les divisions de région ne sont pas affectées.

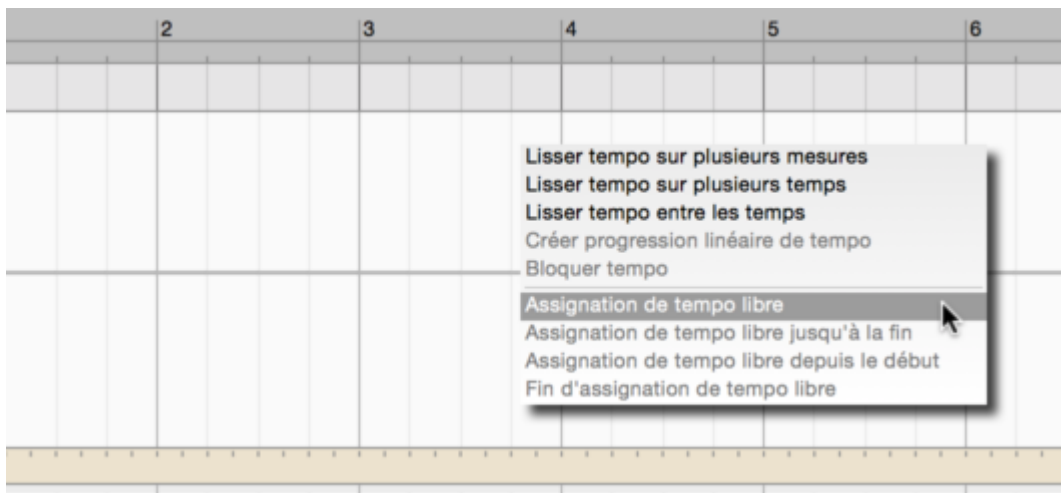
### Assignment de la désignation de tempo « libre »

Quand une interprétation est vraiment rythmiquement libre, la détection du tempo peut dans certains cas n'être que d'une aide très limitée et il peut être plus facile d'ignorer complètement les résultats de la détection et de simplement assigner à tout le passage la désignation de tempo « libre ».

De même, dans les cas où la musique reste silencieuse durant plusieurs mesures ou ne contient qu'un magma de sons sans débuts de note ni rythme discernables, il est peu probable que l'analyse puisse fournir une courbe de tempo ayant beaucoup de sens. Cela n'est pas vraiment un problème en soi, mais s'il vous faut un clic sur de tels passages, parce que vous souhaitez par exemple superposer une rythmique durant un nombre de temps donné, procédez comme suit :

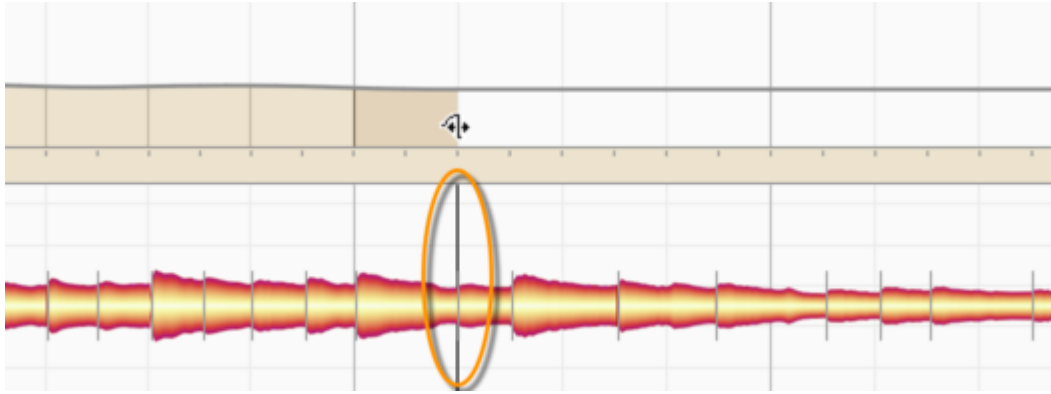
Sélectionnez la zone en question dans l'éditeur de tempo et choisissez Assignment de tempo libre dans le menu contextuel. Si vous souhaitez assigner la désignation de tempo « libre » à la totalité du fichier, rien ne doit être sélectionné au moment où vous utilisez la commande ; de cette manière, elle agira sur toute la courbe de tempo.

L'effet de la commande est de supprimer le tempo existant et de le remplacer par une valeur constante. Le passage en question apparaîtra vierge, sans temps, et la courbe de tempo sera une ligne droite. D'abord, en tirant la ligne horizontalement sur le point zéro de la mesure, établissez le début de la progression de tempo.



Ensuite, tirez la ligne droite vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que le tempo moyen de l'enregistrement soit atteint ou que la zone soit remplie par le nombre souhaité de mesures. Si vous souhaitez assigner la désignation « libre » au tempo de la totalité du fichier, plutôt que de déplacer la courbe verticalement, vous pouvez simplement modifier la valeur dans le champ tempo de la barre de transport.

Le mieux est alors d'aller de gauche à droite dans la zone de tempo indéfini en cliquant sur le début de chaque mesure, ce qui aura pour résultat de faire apparaître à cet endroit un temps valide. Tirez le temps sur la note correcte au début de la mesure en question. Il est utile ici de vous orienter au moyen de la ligne verticale qui s'affiche au bas de l'éditeur de notes pendant le déplacement.



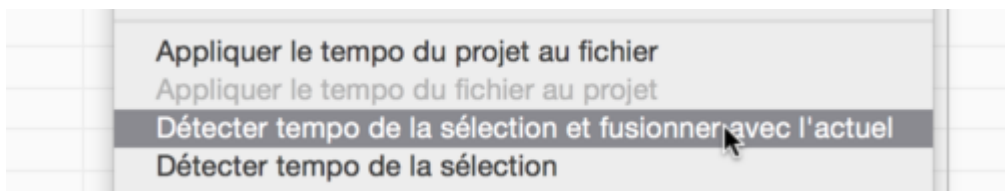
Lorsque vous avez modifié le tempo de cette manière jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte, choisissez la commande **Fin d'assignation de tempo libre** dans le menu contextuel. La plage sera remplie de temps et son statut « défini » sera rétabli. Si vous avez assigné la désignation de tempo « libre » à un simple segment de la courbe de tempo plutôt qu'à l'intégralité de la carte, lorsque vous cliquez dans la dernière mesure, des temps sont automatiquement insérés et la transition de la courbe au segment suivant est lissée.

Dans le menu contextuel, en plus de la commande **Assignation de tempo libre** qui a été décrite, vous trouverez deux autres commandes : **Assignation de tempo libre jusqu'à la fin** et **Assignation de tempo libre depuis le début**. Ces deux commandes sont conçues pour vous épargner la peine d'effectuer manuellement les sélections correspondantes.

Elles sont utiles dans les situations suivantes : s'il y a un ralentissement marqué lors des dernières notes d'un morceau, vous définirez un ralentissement correspondant du tempo à cet endroit. Après cela, le tempo défini qui vient ensuite doit être supprimé et le tempo plus lent conservé jusqu'à la fin. Pour ce faire, sélectionnez d'abord **Assignation de tempo libre jusqu'à la fin**, puis modifiez le tempo ralenti à la fin. La commande **Assignation de tempo libre depuis le début** nivelle le tempo vers la gauche jusqu'à ce que le début du fichier soit atteint.

### Déclenchement d'une nouvelle détection du tempo

Si vos assignations de tempo sont un énorme gâchis, vous pouvez déclencher une nouvelle détection du tempo et recommencer à partir de zéro. Au lieu de tout effacer, vous pouvez préférer garder la plupart de vos assignations et ne refaire que le passage sur lequel vous avez eu des difficultés. Dans ce cas, sélectionnez les gouttes du passage en question et choisissez dans le menu principal **Éditer > Tempo > Détecter tempo de la sélection et fusionner avec l'actuel**.



Cela a pour effet de supprimer toutes les assignations de tempo que vous avez appliquées au passage et de les remplacer par les informations de tempo extraites des données audio par Melodyne. À droite et à gauche du passage choisi, la courbe de tempo reste toutefois inchangée, conservant toutes les améliorations que vous lui avez apportées.

Ce qui est d'une importance cruciale pour le succès de cette procédure, c'est le choix des notes sur lesquelles sera basée la nouvelle détection. Souvenez-vous de l'exemple cité précédemment du groupe enregistré en live : si vous avez battu la mesure au pied, vous l'avez probablement fait (quoique inconsciemment) d'après la batterie et la basse plutôt que d'après le saxophoniste, moins rigoureux. De même, vous souhaitez que Melodyne fonde son analyse du tempo sur la batterie et la basse, avec peut-être la guitare rythmique, et ne soit pas perturbé par le saxophone.

Pour cette raison, vous ne devez faire glisser dans l'éditeur de notes que les pistes qui aideront Melodyne dans son analyse et ne sélectionner que les notes qui coïncident avec le solo de saxophone. Choisissez ensuite Éditer > Tempo > Détecter tempo de la sélection et fusionner avec l'actuel.

Vous avez maintenant remplacé dans le passage à problème la détection d'origine (et avec elle votre édition ratée) par une autre basée sur une sélection de piste optimisée. Pour récapituler : la détection d'origine a été déclenchée quand toutes les pistes ont été simultanément importées, la même importance ayant été donnée à chacune d'entre elles. Par le déclenchement d'une nouvelle détection (cette fois basée sur une sélection plus restreinte des pistes) de la manière qui vient d'être décrite, vous vous assurez que le jeu plus débridé du saxophoniste n'induit pas Melodyne en erreur.

Vous pouvez optimiser les données de départ pour la nouvelle détection en désélectionnant délibérément certaines notes au sein d'une piste. Par exemple, supposons que vous travaillez avec un enregistrement live stéréo et souhaitez créer a posteriori une piste de clic. Dans ce cas, il peut être conseillé de désélectionner toutes les notes issues du chant ainsi que d'un ou deux autres, pour faire en sorte que Melodyne base principalement son analyse du tempo sur la basse ou la grosse caisse, qui ont tendance à être assez facilement identifiées au sein du mixage général.

### **L'assignation des tempos de fichiers individuels**

Jusqu'à présent, nous avons évoqué le cas où l'ensemble du projet a une seule carte de tempo que vous pouvez ensuite optimiser, si nécessaire, en mode Assigner tempo pour la faire correspondre plus étroitement aux données audio. Nous supposons que le projet était composé de pistes globalement synchrones, soit parce qu'enregistrées simultanément, soit parce qu'une procédure de type superposition a été utilisée. Mais qu'en est-il si vous voulez combiner dans un même projet des

enregistrements ayant des tempos différents ? Avec Auto Stretch activé, Melodyne ajuste chaque nouveau fichier audio importé pour l'adapter à la carte de tempo du projet. Ce que cela implique, et la façon dont vous pouvez intervenir dans le processus, est l'objet des sections suivantes.

Quand un fichier est importé, Melodyne analyse les données audio, détecte le tempo tout au long du fichier, et à partir des informations ainsi obtenues, crée une carte de tempo. C'est la carte de tempo du fichier. Si plusieurs fichiers sont importés, chacun aura sa propre carte de tempo. Mais le projet lui-même ne peut avoir qu'une seule carte de tempo : celle que vous avez peut-être déjà commencé à éditer en mode Assigner tempo.

Au moment de lire le projet, par conséquent, Melodyne étire ou comprime aux bons endroits la carte de tempo de chaque fichier afin de s'assurer qu'elle se conforme à la carte de tempo du projet. Un exemple très simple : Melodyne a détecté dans le fichier un tempo fixe de 100 BPM, alors que le projet est à 120 BPM. Il suffit ici de lire le fichier 20 % plus vite. Supposons maintenant qu'un autre fichier est importé avec un tempo fixe de 112 BPM. Cette fois, la lecture du nouveau fichier doit être environ 7 % plus rapide.

Les mathématiques deviennent beaucoup plus complexes, bien sûr, lorsque ni le fichier ni le projet n'ont un tempo constant, et que les fluctuations trouvées dans l'un n'ont rien à voir avec celles que l'on trouve dans l'autre. Mais pas de soucis : Melodyne peut même surmonter cela. Aucune action n'est nécessaire de votre part.

Vous pouvez cependant vouloir occasionnellement redessiner la carte de tempo du fichier, c'est-à-dire imposer votre propre interprétation du tempo, par exemple en réduisant de moitié ou en doublant le tempo affiché d'une boucle de batterie ou, dans le cas d'un enregistrement polyrythmique, en optant ou non pour des triolets, selon le cas. Ces décisions n'ont aucune influence initiale sur le fichier lui-même ; au moment d'importer le fichier dans un projet avec Auto Stretch activé, elles peuvent cependant faire une différence considérable.

En résumé : même de simples fichiers audio ont une carte de tempo que vous pouvez modifier. Pour ce faire, passez en mode d'assignation des notes. Si sur la piste en question vous avez plusieurs fichiers audio, cliquez d'abord sur une goutte appartenant au fichier sur lequel vous souhaitez travailler afin de vous assurer que c'est le bon fichier qui est accessible pour l'édition en mode d'assignation des notes.

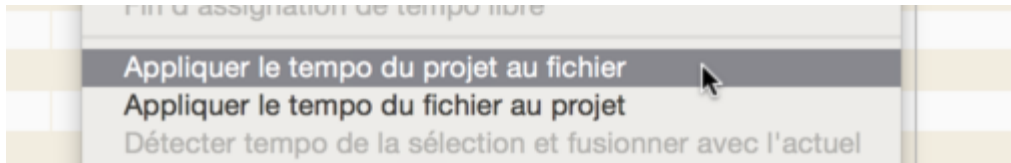
Dans le mode d'assignation des notes, vous entendez toujours un fichier audio isolément (et dans un premier temps à l'état pur, c'est-à-dire en ignorant toute modification de note que vous pouvez avoir appliquée entre temps).

Comme vous êtes maintenant en mode d'assignation des notes, lorsque vous ouvrez l'éditeur de tempo, il s'ouvre automatiquement en mode Assigner tempo ; le mode Éditer tempo est inaccessible depuis le mode d'assignation des notes.

Maintenant, ce n'est toutefois pas la carte de tempo du projet qui est assignée, mais celle du fichier audio seul. Ou vous pouvez envisager cela d'une autre façon et dire que vous êtes maintenant dans

un projet complètement différent, à savoir celui dans lequel le fichier a été initialement enregistré, et que votre objectif est de reconstituer la piste de clic de l'enregistrement d'origine afin que Melodyne puisse plus tard « l'infléchir » afin qu'elle corresponde à la piste de clic du projet actuel.

Les procédures et outils utilisés, et les fonctions disponibles dans l'éditeur de tempo lorsque vous assignez le tempo de fichier, sont identiques à ceux déjà décrits pour le mode Assigner tempo de l'éditeur de tempo, à l'exception de ces deux commandes supplémentaires maintenant accessibles dans le menu Éditer > Tempo :



Si vous choisissez Éditer > Tempo > Appliquer le tempo du projet au fichier, le tempo du fichier sera ignoré et remplacé par celui du projet.

Cette commande est particulièrement utile si vous sauvegardez par la suite un fichier d'assignation dans l'inspecteur d'algorithme du mode d'assignation des notes. Une application utile en est illustrée par l'exemple suivant.

Supposons que vous avez enregistré une « chanson » (comme une chanson à texte ou satirique avec peut-être une simple guitare ou un piano comme accompagnement) interprétée en direct sans aucun clic, et pour laquelle Melodyne a détecté un tempo fluctuant ; supposons maintenant que vous souhaitez importer la piste de chant dans un remix légèrement plus rapide, mais ayant surtout un tempo constant. Vous devez d'abord créer une carte de tempo de la piste de chant pour qu'elle puisse être « adaptée » à celle du remix. Mais attendez car une carte de tempo existe déjà pour la piste de chant ; c'est celle du projet dont elle est tirée : l'interprétation live de la chanson que nous avons mentionnée plus tôt. Aussi adoptez-la pour le fichier actuel avec la commande Appliquer l'assignation de tempo du projet au fichier et stockez-la dans votre fichier d'assignation. Au cours de la lecture dans le contexte du remix, Melodyne lit le tempo fluctuant de la chanson dans le fichier d'assignation et synchronise automatiquement le chant.

Ou vous pouvez préférer faire les choses en sens inverse. Si, par exemple, parmi un certain nombre d'enregistrements associés vous n'avez défini le tempo que pour la piste de batterie et souhaitez ensuite appliquer cette assignation à l'assignation de tempo de la totalité du projet. C'est là qu'entre en jeu la commande Éditer > Tempo > Appliquer le tempo du fichier au projet.

En mode Assigner tempo de l'éditeur de tempo aussi, vous pouvez importer une carte de tempo stockée dans un fichier MPD, d'assignation ou MIDI si vous le souhaitez. Cela peut être fait soit en choisissant « Fichier > Importer tempo... » soit tout simplement en faisant glisser le fichier en question dans l'éditeur de tempo.



De cette façon, vous pouvez par exemple transférer dans le projet la détection de tempo d'un fichier qui a déjà été éditée ou le fichier qui vient d'être édité en mode d'assignation des notes.

Dans le mode Assigner tempo de l'éditeur de tempo, une carte de tempo importée est toujours placée au début du projet. À partir du fichier importé, c'est non seulement la carte de tempo qui est adoptée mais aussi tout changement de format de mesure et les régions de tempo.

### **Commandes du menu contextuel**

Si l'éditeur de tempo est en mode Assigner tempo, vous trouverez également dans le menu contextuel les commandes suivantes qui correspondent exactement à celles du mode d'édition de l'éditeur de tempo.

- Lisser tempo sur plusieurs mesures : cette fonction étale régulièrement le changement de tempo sur plusieurs mesures, provoquant un léger déplacement du début des mesures.
- Lisser tempo sur plusieurs temps : cette fonction étale régulièrement le changement de tempo sur une mesure, du coup les mesures elles-mêmes ne sont pratiquement pas touchées.
- Lisser tempo entre les temps : cette fonction effectue un changement de tempo progressif entre les temps. Cela ne change pas la position des temps mais le changement de tempo entre eux est progressif plutôt que par paliers.
- Créer progression linéaire de tempo : cette fonction calcule un changement progressif de tempo entre le tempo actuel au premier temps de la sélection et celui sur le dernier temps (indépendamment de la forme antérieure de la courbe entre ces deux points).

Notez comment cela diffère du mode Éditer tempo : si une progression de tempo croissante ou décroissante a été calculée en mode Éditer tempo, le nombre de temps sélectionnés dans la plage en question reste le même ; les temps suivants sont par contre déplacés à la suite de la nouvelle progression locale du tempo. Lors de l'assignation du tempo, ce n'est pas ce que vous voulez, donc en mode Assigner tempo, le nombre de temps dans la plage sélectionnée change pour correspondre à la nouvelle progression de tempo ; la position des temps suivants ne change pas.

- Bloquer tempo : cette fonction calcule pour le segment sélectionné un tempo constant qui est l'équivalent du tempo moyen sur le segment sélectionné. Encore une fois, des temps sont ajoutés ou supprimés dans la zone sélectionnée pour que leur nombre corresponde au nouveau tempo.

Vous pouvez également utiliser cette commande lorsque rien n'est sélectionné, auquel cas elle s'applique à toute la carte de tempo. Un exemple : au cours de l'analyse, Melodyne a détecté un tempo légèrement fluctuant. Vous savez pourtant qu'un clic constant a été utilisé lors de l'enregistrement. Dans ce cas, la commande calcule le tempo constant le mieux adapté aux données ainsi que son point de départ et adopte ce tempo constant comme tempo assigné.

Ces commandes sont également accessibles à partir du menu principal sous « Éditer > Tempo... ».

### **Une meilleure détection du tempo avec l'algorithme Universel**

Si vous souhaitez modifier le tempo d'un morceau de musique complexe pour lequel la détection s'est faite au moyen de l'algorithme Universel, vous pouvez obtenir une détection de tempo encore plus précise en choisissant l'option Éditer > Tempo > Détection de tempo étendue.

Si l'option est sélectionnée, Melodyne emploie en interne les mêmes algorithmes de détection de tempo que pour la détection polyphonique. La détection du tempo est dans ce cas plus précise car il est possible d'accéder à des informations supplémentaires sur le fichier.

Bien entendu, dans le cas de données très rythmiques ou relativement simples, vous ne remarquerez aucune différence. Par contre, avec des sonates pour piano complexes ou le mixage de tout un groupe, vous en constaterez : de telles données révèlent les véritables avantages de la détection de tempo étendue, qui donne de meilleurs résultats.

L'option « Détection de tempo étendue » n'est disponible que si l'algorithme Universel est sélectionné. Lorsque l'algorithme Polyphonique est utilisé, elle est toujours active ; avec les autres algorithmes, elle est grisée.

## Historique des versions

Vous trouverez ici une vue d'ensemble de toutes les modifications apportées par les dernières mises à jour de Melodyne.

### Nouveau dans Melodyne 4.2.3

- Corrigé : dans la version 4.2.2, avec certaines configurations, Melodyne affichait le message « expiré » au démarrage et refusait de se lancer.

### Nouveau dans Melodyne 4.2.2

#### Nouvelles fonctions et améliorations

**Meilleure gestion des fenêtres dans Studio One 4 :** le zoom et les autres réglages de fenêtre de Melodyne sont désormais conservés lorsque vous sélectionnez une nouvelle région audio, au lieu d'un affichage selon des réglages individuels comme auparavant.

#### Corrections de bogues

- Corrigé : dans Cakewalk, dans certaines circonstances, au lieu d'une analyse automatique des nouveaux fichiers, il fallait sélectionner manuellement un algorithme afin de déclencher le processus de détection.
- Corrigé : dans la version autonome de Melodyne, fermer un projet sans sauvegarder entraînait parfois un crash si d'autres projets étaient ouverts en même temps.
- Corrigé : dans Logic, la validation du plug-in Melodyne ralentissait parfois le lancement de la DAW.
- Corrigé : dans la version autonome de Melodyne, ouvrir ou importer des projets entraînait dans certaines circonstances un crash.
- Corrigé : en mode ARA, si vous aviez lancé puis arrêté la lecture, vous étiez privé dans certaines circonstances de retour audio pendant l'édition des gouttes.
- Corrigé : dans Cakewalk, la sélection d'un nouveau clip entraînait parfois un mauvais alignement de l'affichage de position de Melodyne.

### Nouveau dans Melodyne 4.2.1

#### Nouvelles fonctions et améliorations

**Chargement plus rapide avec l'ARA :** dans les stations de travail audio numériques prenant en charge l'ARA, les projets de grande envergure se chargent désormais beaucoup plus rapidement.

## Corrections de bogues

- Corrigé : quand l'ARA fonctionnait avec Mixcraft et Cakewalk, l'écoute et le contrôle audio des gouttes n'étaient plus disponibles dans Melodyne si vous aviez commencé la lecture dans la DAW.
- Corrigé : avec Melodyne en mode lecteur (c'est-à-dire sans activer le programme sur l'ordinateur utilisé), le plug-in ARA plantait parfois lorsque vous passiez du mode d'édition de piste au mode d'édition de clip.
- Corrigé : après que la détection ait été interrompue suite à un transfert avec le plug-in Melodyne, un plantage se produisait parfois si vous essayiez ensuite de déplacer du matériel audio en maintenant la touche ALT enfoncée.
- Corrigé : dans la version autonome de Melodyne studio, si un fichier audio était sélectionné dans le panneau des pistes, le réglage fin de la hauteur dans l'inspecteur entraînait parfois un plantage.

## Nouveau dans Melodyne 4.2

### Grâce à l'ARA, une intégration maintenant encore plus complète : Melodyne et Logic

Grâce à l'ARA Audio Random Access, Melodyne 4.2 et Logic Pro X 10.4.3 collaborent plus étroitement et plus efficacement. Voici en résumé les principaux avantages de ce flux de travail.

**Vous pouvez ouvrir des pistes sans transfert** : il vous suffit de charger Melodyne en tant qu'effet d'insertion, de commencer la lecture, et la totalité de la piste apparaîtra automatiquement dans Melodyne. Il n'est plus nécessaire de procéder à des transferts.

**Melodyne suit toutes les modifications que vous apportez à la piste** : Melodyne compare son contenu à celui de la piste audio et reproduit fidèlement tout allongement, raccourcissement ou déplacement des régions.

**Copies réelles et copies fantômes des régions** : lorsque des régions sont copiées, bouclées ou clonées, le contenu de Melodyne se comporte en fonction comme une copie réelle ou une copie fantôme (Loop).

**Mixage basé sur la région** : les régions éditées avec Melodyne prennent désormais en charge toutes les fonctions de mixage de l'inspecteur de région dans Logic : région, gain, coupure du son (Mute) et fondus.

**Vous pouvez utiliser Melodyne dès l'étape de compilation** : maintenant, vous pouvez éditer les prises avec Melodyne *avant* même de choisir entre elles, ce qui vous permet une évaluation plus réaliste de leurs avantages respectifs, et donc de meilleurs résultats.

**La gestion des fichiers de transfert est une chose du passé** : grâce à l'ARA, il n'est plus nécessaire de se soucier du transfert de fichiers lors de l'archivage ou du partage de projets.

[Plus...](#)

## Nouvelles fonctions et améliorations

**L'ARA dans Logic :** Melodyne 4.2 prend en charge l'intégration de l'ARA dans le nouveau Logic Pro X 10.4.3 d'Apple. Avec l'ARA, les transferts ne sont plus nécessaires dans Logic, et Melodyne suit toutes les modifications apportées à la piste audio.

**Le chemin d'accès aux transferts dans Cakewalk/Sonar :** lors de l'utilisation du plug-in VST3 Melodyne dans Cakewalk/Sonar, le chemin d'accès aux transferts est maintenant créé automatiquement dans le projet en cours (Cakewalk Projects / <dossier de projet> / Melodyne / Transfers).

**Interaction améliorée :** Melodyne 4.2 s'imbrique encore mieux dans Studio One et nécessite maintenant Studio One version 3.5.6 ou ultérieure.

**Raccourci clavier supplémentaire :** vous pouvez maintenant assigner un raccourci clavier dans la boîte de dialogue Préférences pour la commande « Rediviser les notes aux lignes de point de départ » qui apparaît dans le menu contextuel en mode d'assignation des notes ; le raccourci est alors également disponible en mode d'édition.

- Corrigé : dans Studio One, dans les projets comportant de nombreux clips Melodyne, la création d'occurrences supplémentaires de Melodyne (à l'aide de la commande « Éditer avec Melodyne ») ralentissait parfois le programme
- Corrigé : dans Studio One sous Windows, la couleur de l'arrière-plan de la note variait lorsque vous changiez le niveau de zoom
- Corrigé : dans Studio One, la fonction « Ventiler pistes à l'unisson » décalait parfois les notes de plusieurs octaves dans Melodyne
- Corrigé : dans Studio One, l'utilisation de l'outil Séparation de notes conduisait dans certaines conditions à un plantage
- Corrigé : dans Studio One, l'affichage des notes (les lignes qui se superposent à la forme d'onde) n'était pas mis à jour lorsque des notes étaient supprimées dans Melodyne
- Corrigé : dans Studio One, dans le cas d'événements copiés, « Suivre la sélection de clip dans la DAW » entraînait l'affichage de mesures erronées.
- Corrigé : dans Cakewalk/Sonar, l'exportation d'un fichier audio 16 bit édité avec Melodyne entraînait parfois un plantage
- Corrigé : dans Cakewalk/Sonar, l'utilisation de la fonction Geler (Figer) entraînait parfois un plantage
- Corrigé : dans toutes les DAW avec l'ARA, les modifications apportées à la tonalité ou à la gamme n'étaient pas sauvegardées
- Corrigé : dans toutes les DAW avec l'ARA, l'utilisation du bouton Comparer arrêta la lecture locale dans Melodyne

- Corrigé : dans Logic 10.3, l'ouverture de certains projets avec Melodyne pouvait entraîner un plantage
- Corrigé : dans Digital Performer, l'ouverture de projets précédemment édités avec Melodyne entraînait parfois un plantage
- Corrigé : dans le plug-in, la commande « Rétablir la source » pouvait, dans certaines conditions, entraîner la suppression des mauvaises notes
- Corrigé : annuler un transfert pouvait entraîner une erreur d'affichage ou même (si vous aviez poursuivi l'édition) le plantage de la DAW
- Corrigé : dans le plug-in, le raccourci clavier assignable « Répéter dernière action de menu » ne fonctionnait pas
- Corrigé : si la fenêtre Gamme était ouverte au moment de passer du mode d'édition au mode d'assignation des notes, une mauvaise zone de l'axe chronologique (timeline) s'affichait
- Corrigé : dans l'éditeur de son, aucune valeur de crête n'était affichée pour le spectre lorsque le mode d'assignation des notes était actif
- Corrigé : dans la liste des pistes de Melodyne studio, les boutons d'édition et de référence pouvaient tous les deux être activés par Alt-clic
- Corrigé : dans Melodyne studio, lorsque plusieurs pistes étaient copiées simultanément, leurs contenus étaient parfois échangés
- Corrigé : dans Melodyne essential, il manquait le raccourci clavier assignable pour « Scinder les notes en trille »
- Corrigé : dans Melodyne essential, l'ouverture d'un document sauvegardé par Melodyne studio entraînait parfois l'affichage d'une mauvaise piste
- Corrigé : dans l'application autonome, il était impossible de copier et de coller des notes en mode Assigner tempo
- Corrigé : dans l'application autonome, une nouvelle détection conduisait parfois au décalage du son dans l'axe chronologique (timeline)
- Corrigé : dans l'application autonome sous macOS version 10.12, des plantages se produisaient parfois lors de l'utilisation de la fonction d'importation audio

## **Nouveau dans Melodyne 4.1.1**

### **Nouvelles fonctions et améliorations**

#### **La commande « Séparer les notes »**

Cette commande sépare automatiquement les notes en un point déterminé par Melodyne. Elle est utile lorsque vous avez besoin de réaliser des coupures précises dans un passage vocal et d'isoler des sibilants ou bruits de respiration avant d'intervenir avec les outils d'édition.

You will find the "Separate Note" command in the context menu of the Note Separation Tool and on the "Shortcuts" page of the Preferences property sheet, where you can assign a keyboard shortcut to it.

**Un raccourci pour la commande « Rediviser les notes aux lignes de point de départ »**

Dans la page « Raccourcis » (rubrique : « Assignment des notes ») des « Préférences », il est maintenant possible d'assigner un raccourci clavier à la commande « Rediviser les notes aux lignes de point de départ » qui est utilisée en mode d'assignation des notes ; cette commande ne pouvait jusqu'à présent être accessible que depuis le menu contextuel de l'outil Séparation de notes.

**Corrections de bogues**

- Corrigé : les boutons utilisés pour ouvrir les macros étaient grisés dans certaines circonstances
- Corrigé : plantages occasionnels à l'utilisation de l'outil Séparation de notes en mode Assignment des notes et la valeur de seuil était modifiée
- Corrigé : dans certaines circonstances, la longueur d'un fichier audio était modifiée lors de la sauvegarde
- Corrigé : plantages survenant dans de rares cas, lors d'une succession rapide de plusieurs enregistrements
- Corrigé : plantages survenant dans certaines circonstances avec Logic Pro 10.3.1 sous macOS 10.12.x et 10.11.x
- Corrigé : plantages coïncidant avec l'ouverture de certains projets avec Logic 10.3
- Corrigé : plantages survenant parfois dans Sonar lors du gel d'une zone ARA
- Corrigé : interruptions occasionnelles du transfert simultané de quatre pistes ou plus avec Digital Performer 9.13 sous macOS 10.11.6
- Corrigé : fuite de mémoire avec FL Studio

**Nouveau dans Melodyne 4.1**

The update brings important improvements to all editions of Melodyne, including a new playback type for high-pitched monophonic instruments, a command for separating notes as trills and additional keyboard shortcuts. When Melodyne is integrated into the DAW by means of the ARA interface extension, user-friendly new possibilities are now available for vocal comping, and in Melodyne 4 studio, the simultaneous editing of an unlimited number of tracks can now be done via ARA, too.

In ARA-compatible DAWs, Version 4.1 offers decisive improvements that make it possible to focus Melodyne's functions in an optimal manner on an individual clip or an entire track. In Clip Mode, you have access to a single clip, but this extends to notes lying beyond its borders; as a result, when comping it is very simple to solve any problems posed by clip borders slicing notes in two, which greatly streamlines the comping workflow. In Track Mode, on the other hand, you see all clips of a track exactly as these are cut and arranged in the DAW. The two modes complement each other perfectly and offer ideal editing possibilities in ARA-compatible DAWs.

When Melodyne is integrated into a DAW by means of ARA, Version 4.1 now allows the simultaneous display and editing of an unlimited number of DAW tracks in a single Melodyne plug-in window – ideal for backing vocals and other multitrack applications.

The ARA Audio Random Access interface extension, which is currently supported by Presonus Studio One, Cakewalk Sonar, Magix Samplitude and Tracktion, makes the use of Melodyne particularly fast and efficient. DAW tracks can be edited directly without any time-consuming transfers; furthermore, Melodyne follows automatically any changes made to the tracks. The result is that Melodyne feels like a comfortable integrated sample editor – but one that allows the note-based editing of tracks.

### **Nouvelles fonctions et améliorations**

\*Édition multipiste des notes maintenant aussi avec l'intégration par l'ARA

Dans l'éditeur de notes de Melodyne studio, avec l'intégration par l'ARA, vous pouvez maintenant aussi afficher et modifier simultanément autant de pistes de DAW que vous le souhaitez.

### **Améliorations de l'ARA pour la compilation (du chant) dans la DAW**

Grâce aux deux nouveaux modes ARA, la puissance de Melodyne peut être concentrée de façon optimale sur un clip individuel ou sur toute une piste, offrant ainsi un support idéal pour les procédures de travail typiques des DAW comme la compilation de passages de chant : le mode Clip de l'ARA donne accès à un *unique* clip mais aussi aux notes situées de part et d'autre des bords du clip. Le mode Piste de l'ARA vous affiche par contre *tous* les clips d'une piste de la DAW, exactement tels qu'ils y sont édités et arrangés.

### **Nouveau type de lecture pour les instruments monophoniques**

Pour améliorer la qualité sonore pendant la lecture de voix de soprano ou d'instruments mélodiques très aigus (par ex. les piccolos), l'inspecteur d'algorithme comprend maintenant un nouveau type de lecture : « Tonale (haute) ».

### **La commande « Scinder les notes en trille »**

L'éditeur de note et le mode d'assignation des notes disposent désormais de la commande « Scinder les notes en trille », découverte dans Melodyne Studio 3.

### **La commande « Séparer les notes »**

Cette commande, qui se trouve dans le menu contextuel de l'outil Séparation de notes, sépare automatiquement les notes en un point déterminé par Melodyne. Elle est utile lorsque vous avez besoin de réaliser des coupures précises dans un passage vocal et d'isoler des sibilants ou bruits de respiration avant d'intervenir avec les outils d'édition.

### **Un raccourci pour la commande « Rediviser les notes aux lignes de point de départ »**

Il est maintenant possible d'assigner un raccourci à cette commande, qui est utilisée en mode d'assignation des notes.

### **La commande « Remplacer l'audio »**

La commande « Remplacer l'audio » vous permet de sauvegarder un fichier audio sous son nom d'origine sans avoir à ouvrir la boîte de dialogue Exporter.



### **Meilleurs raccourcis clavier**

Chaque outil auxiliaire a maintenant son propre raccourci indépendant. Un raccourci a également été ajouté pour la grille de temps, et les commandes de zoom assignées au pavé numérique.

### **Variations de contraste pour l'interface utilisateur**

Dans la boîte de dialogue Préférences, plusieurs nouvelles options de contraste sont disponibles pour l'interface utilisateur.

### **Prise en charge de l'affichage HiDPI sous Windows**

Sur les systèmes appropriés exécutant Windows 8 ou une version ultérieure, Melodyne prend maintenant en charge l'affichage haute résolution. Cela s'applique à la fois à la version autonome et au plug-in dans Studio One. La prise en charge de l'affichage HiDPI est prévue pour d'autres DAW.

### **Réduction des exigences de mémoire**

Grâce à une optimisation interne, les besoins en mémoire sous Windows, en particulier de Melodyne (autonome, plug-ins et ARA), ont été réduits.

### **Options de défilement automatique**

Lors de l'exécution de Melodyne comme un plug-in, vous pouvez maintenant sauvegarder des réglages de défilement automatique propres à chaque occurrence.

### **iLok**

En plus de l'iLok 2, Melodyne prend maintenant aussi en charge l'iLok 3.

### **Corrections de bogues**

- Corrigé : sous Windows 7, le chargement de certains fichiers MP3 entraînait le plantage de Melodyne Stand-Alone (la version autonome)
- Corrigé : dans Cubase, le paramètre « Toujours devant » pour la fenêtre du plug-in entraînait parfois un plantage
- Corrigé : divers problèmes graphiques dans le plug-in
- Corrigé : les tonalités saisies ou détectées étaient réinitialisées en do lors de la sauvegarde
- Corrigé : les fichiers MAR de Melodyne studio 3 étaient importés par Melodyne 4 avec des informations de tempo incorrectes
- Corrigé : divers autres problèmes affectant l'importation de fichiers studio 3
- Corrigé : décalage du matériel audio de quelques échantillons après un changement ultérieur d'algorithme
- Corrigé : désalignement occasionnel de la grille de temps après l'apprentissage du tempo dans la DAW
- Corrigé : transfert non fiable dans le plug-in Melodyne des informations concernant les changements de chiffrage de mesure dans la boîte de dialogue d'apprentissage du tempo de Cubase
- Corrigé : plantages survenant dans certaines circonstances avec Logic Pro 10.3.1 sous macOS 10.12.x et 10.11.x

- Corrigé : plantages coïncidant avec l'ouverture de certains projets avec Logic 10.3
- Corrigé : plantages occasionnels à l'utilisation de l'outil Séparation de notes en mode assignation et la valeur de seuil était modifiée
- Corrigé : dans certaines circonstances, la longueur d'un fichier audio était modifiée lors de la sauvegarde
- Corrigé : plantages survenant parfois dans Sonar lors du gel d'une zone ARA
- Corrigé : les boutons utilisés pour ouvrir les macros étaient grisés dans certaines circonstances

## Dépannage

Si vous rencontrez des problèmes, vous trouverez ici des conseils. D'autres sujets sont disponibles en cliquant sur « FAQ » dans le menu latéral.

Si ces conseils ne vous aident pas, contactez [support@celemony.com](mailto:support@celemony.com). Notre personnel d'assistance parle anglais et allemand.

### **Je ne suis pas sûr de la façon d'installer correctement Melodyne.**

Il suffit de lancer le programme d'installation que vous avez reçu par téléchargement ou que vous trouverez sur votre CD de Melodyne. Cela installera à la fois la version autonome et les différents plug-ins de Melodyne sur votre ordinateur.

### **J'ai installé Melodyne mais je ne le trouve pas.**

Sous macOS, la version autonome du programme s'appelle « Melodyne ». Vous la trouverez dans le sous-dossier « Melodyne » du dossier « Applications ». Les plug-ins sont également appelés « Melodyne » et vous les trouverez dans : Macintosh HD/Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/<sous-dossier du type de plug-in en question>.

Sous Windows, la version autonome du programme s'appelle « Melodyne.exe ». Vous la trouverez dans C://Programs/Celemony/Melodyne/ ou C://Program Files (x86)/Celemony/Melodyne/. Les différents plug-ins sont également appelés « Melodyne » et se trouvent généralement ici :

VST3 (64 bits) : C://Programs/Common Files/VST3/Celemony

VST3 (32 bits) : C://Program Files (x86)/Common Files/VST3/Celemony

VST2 (64 bits) : C://Programs/Common Files/Steinberg/VST2/Celemony (le chemin d'accès pouvant être choisi au moment de l'installation, veuillez vérifier celui qu'utilise votre station de travail audio numérique)

VST2 (32 bits) : C://Program Files (x86)/Steinberg/VSTplugins/ (le chemin d'accès pouvant être choisi au moment de l'installation, veuillez vérifier celui qu'utilise votre station de travail audio numérique)

AAX : C://Programs/Common Files/Avid/Audio/Plug-Ins

RTAS : C://Program Files (x86)/Common Files/Digidesign/DAE/Plug-Ins

Dans votre station de travail audio numérique (DAW), vous trouverez Melodyne parmi les plug-ins d'effets audio. Pour l'utiliser, insérez le plug-in dans les pistes audio désirées.

### **J'ai installé Melodyne mais je ne sais pas comment l'activer.**

Lancez la version autonome de Melodyne. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur « Activer ». Cela vous permet d'accéder en ligne à notre page d'enregistrement, où vous pouvez créer un compte utilisateur si vous n'en avez pas déjà un. Pour ce faire, suivez les instructions à

l'écran. Quand vous avez terminé, votre ordinateur sera activé et vous pourrez y faire fonctionner Melodyne sans restrictions et de façon permanente. Si vous avez acheté Melodyne dans notre boutique en ligne, il suffit de cliquer sur « Activer », puisque vous avez déjà créé votre compte utilisateur au moment de l'achat.

### **Je reçois des messages d'erreur et ne peux pas terminer l'activation.**

Pour activer le programme, vous avez besoin d'une connexion Internet fonctionnelle. Assurez-vous, par exemple en essayant d'accéder à un autre site web, que vous êtes bien en ligne. Si vous l'êtes, faites redémarrer Melodyne et réessayez.

### **Je voudrais réinstaller Melodyne mais je n'ai plus le programme d'installation.**

Vous trouverez votre programme d'installation personnel dans votre compte utilisateur. Connectez-vous à [www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login) et téléchargez-le pour réinstaller Melodyne.

### **Je ne suis pas sûr de l'édition et de la version du Melodyne ouvert.**

Pour découvrir l'édition et le numéro de version du Melodyne que vous utilisez, choisissez « À propos de Melodyne » dans le menu principal. Si vous en avez besoin, vous trouverez le programme d'installation de l'édition de Melodyne correspondant à votre licence dans votre compte utilisateur ([www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login)).

### **Je voudrais savoir si une mise à jour est disponible pour mon Melodyne.**

Melodyne vérifie automatiquement par Internet si une version plus récente est disponible. Vous trouverez cette fonction en page « Vérifier mises à jour » de la boîte de dialogue Préférences, où vous pouvez aussi vérifier manuellement les mises à jour en cliquant sur « Maintenant ». Nous fournissons également des informations sur les mises à jour dans notre bulletin d'informations, auquel vous pouvez vous abonner depuis votre compte utilisateur (sur [www.celemony.com/login](http://www.celemony.com/login)).

### **Je n'arrive pas à lancer la version autonome de Melodyne.**

Faites redémarrer votre ordinateur, puis réessayez de lancer Melodyne. Si cela ne fonctionne pas, supprimez vos préférences de Melodyne (instructions ci-dessous) et réessayez. Si Melodyne ne se lance toujours pas, veuillez contacter notre assistance à [support@celemony.com](mailto:support@celemony.com). Vous trouverez vos préférences de Melodyne ici :

- macOS : maintenez la touche Alt enfoncée dans le Finder et, dans le menu principal, choisissez Aller > Bibliothèque et ouvrez le sous-dossier Préférences. Faites défiler vers le bas jusqu'au fichier « com.celemony.melodyne.pref.plist » et supprimez-le.
- Windows : naviguez jusqu'à C://Utilisateurs/<Votre nom d'utilisateur>/AppData/Roaming/Celemony/ et supprimez le fichier « com.celemony.melodyne.plist ». Si le dossier « AppData » n'est pas visible,

ouvrez le Panneau de configuration en cliquant sur le bouton Démarrer (Windows 7) ou par clic droit dans le coin inférieur gauche de l'écran (Windows 8). Maintenant, choisissez « Apparence et personnalisation » puis « Options des dossiers ». Cliquez sur l'onglet Affichage. Sous « Paramètres avancés », cochez « Afficher les fichiers, dossiers et lecteurs cachés » et quittez avec OK.

### **J'ai inséré Melodyne comme plug-in dans l'une des pistes audio de ma DAW mais rien ne se passe.**

Initialement, Melodyne est vide ; avant de pouvoir faire quoi que ce soit, des données audio doivent lui être transférées à partir de la piste concernée de la DAW. Pour ce faire, cliquez sur le bouton Transfert dans Melodyne puis, à partir de la DAW, lisez le passage que vous souhaitez modifier. Une fois le transfert terminé, les notes apparaissent dans Melodyne et vous pouvez les modifier.

### **J'ai l'impression que ma DAW et Melodyne n'interagissent pas correctement.**

De nombreuses DAW présentent des caractéristiques particulières dont vous devez être conscient, comme la prise en charge ou non de l'extension d'interface ARA. Dans notre Centre d'aide, vous trouverez des informations et des conseils utiles pour les principales DAW. Vous pouvez joindre notre Centre d'aide grâce au menu Aide de Melodyne ou sur [www.helpcenter.celemony.com](http://www.helpcenter.celemony.com).

### **Aucun son ne sort de la version autonome de Melodyne.**

Ouvrez la page Audio de la boîte de dialogue Préférences et assurez-vous que la bonne interface audio est sélectionnée. Sous macOS, cela devrait être l'interface audio intégrée ou votre propre interface audio (et non, par exemple, l'interface sans fil Airplay). Sous Windows, veuillez sélectionner le pilote ASIO correct. Avec DirectX, aucun enregistrement n'est possible.

### **Après le transfert ou l'importation audio, les gouttes ne sont pas du tout comme je l'avais prévu dans Melodyne.**

Par défaut, Melodyne sélectionne automatiquement un algorithme pour vos données audio. Il peut arriver de temps en temps que des données monophoniques soient interprétées comme étant polyphoniques. Si cela se produit, cliquez sur une note du passage affecté et sélectionnez un algorithme convenant mieux à votre cas dans le menu principal, sous « Algorithme ».

### **Parfois, dans l'éditeur de notes, je ne peux déplacer les gouttes que sur la verticale et d'autres fois que sur l'horizontale.**

Si vous modifiez une goutte à l'aide de l'outil principal (la flèche), c'est la direction initiale de votre mouvement de glissement qui détermine si la goutte peut être déplacée verticalement ou horizontalement. Relâchez momentanément la goutte si vous souhaitez changer de direction. Si la

grille de hauteur ou de temps est active, vous devez maintenir la touche Alt enfoncée pour faire des ajustements fins dans la dimension concernée. Lorsque vous déplacez des gouttes horizontalement, n'oubliez pas que vous n'obtiendrez pas le même résultat si vous les tirez par le milieu de la goutte, ou par son début ou sa fin. Dans le premier cas, l'ensemble de la goutte est déplacé ; dans le second, vous ne bougez que le début ou la fin.

**Lorsque je transpose la hauteur de certaines gouttes, celles-ci sonnent de façon artificielle.**

À l'occasion, lors de la détection de données audio monophoniques, des erreurs d'octave peuvent se produire, et avec un signal polyphonique, des harmoniques proéminentes peuvent être prises pour des notes à part entière. Dans de tels cas, lorsque l'on déplace les gouttes correspondantes, des artefacts peuvent survenir. Vous pouvez éviter cela en vérifiant, et si nécessaire en changeant, la détection en mode d'assignation des notes avant de commencer, pour vous assurer que les notes affichées correspondent vraiment à celles qui sont effectivement jouées.

**Dans la version autonome (« stand-alone »), le tempo d'un fichier audio importé est erroné.**

Activez le bouton Auto-stretch pour adapter le fichier que vous importez au tempo du projet. Désactivez-le si vous souhaitez conserver le tempo d'origine du fichier importé. Dans le premier cas, si le tempo du fichier importé reste incorrect, ouvrez d'abord le fichier dans un document de projet distinct et corrigez-y l'assignation de tempo avant de copier les gouttes dans le premier projet.