



MANUEL
UTILISATEUR

1	Introduction	4
2	Installation , enregistrement et configuration.....	5
2.1	Installation de MAC OSX.....	5
2.2	Installation de Windows.....	5
2.3	Enregistrement.....	6
2.4	Configuration audio.....	7
2.5	Configuration des entrées MIDI	8
2.6	Configuration des instruments MIDI	8
2.6.1	Onglet MIDI CHANTER.....	10
2.6.2	Onglet PARAMÈTRES MIDI.....	11
3	Instructions.....	12
3.1	Présentation d'Universal Piper	12
3.1.1	ACCUEIL	12
3.1.2	HARMONIE.....	12
3.1.3	EFFETS.....	12
3.1.4	RÉGLAGE FIN.....	12
3.1.5	CLAVIER.....	12
3.1.6	LECTURE/ENREGISTREMENT.....	12
3.1.7	MATÉRIEL	12
3.1.8	MIDI.....	12
3.1.9	PRÉFÉRENCES.....	12
3.2	Panneau ACCUEIL.....	13
3.2.1	Gestion d'instruments personnalisés.....	13
3.2.2	Accordage et tonalité.....	14
3.3	Panneau HARMONIE.....	15

3.4	Panneau EFFETS.....	18
3.5	Panneau de RÉGLAGE FIN.....	19
3.6	Panneau Magnéto.....	20
3.6.1	Onglet Lecteur/Enregistreur de partition.....	20
3.6.2	Onglet ENREGISTREUR AUDIO.....	20
3.7	Panneau PRÉFÉRENCES.....	21
4	Glossaire.....	22
4.1	En savoir plus sur MIDI.....	23
4.2	En savoir plus sur les logiciels.....	23
4.3	En savoir plus sur les câbles.....	23
4.4	En savoir plus sur le temps.....	23

I INTRODUCTION

Universal Piper peut être installé sur Windows, OS X et iOS. Certaines fonctionnalités sont spécifiques à la version iOS ou indisponibles ; elles sont indiquées tout au long de ce manuel d'utilisation. En cas de difficulté, n'hésitez pas à me contacter à l'adresse : support@universal-piper.com

Ce manuel est divisé en trois parties :

- Installation, enregistrement et configuration : Vous trouverez des instructions pour l'installation, l'enregistrement, la configuration audio et la configuration de la gestion MIDI, qui est une fonctionnalité avancée essentielle pour le live ou en home studio.
- Instructions : Universal Piper offre de nombreuses fonctionnalités. Si vous êtes curieux, vous pourriez y découvrir des trésors cachés.
- Glossaire : Si vous êtes nouveau dans le domaine des instruments virtuels, vous trouverez ici quelques définitions et explications utiles, notamment celles liées au MIDI.

2 INSTALLATION , ENREGISTREMENT ET CONFIGURATION

Pour installer Universal Piper, suivez ces étapes :

- Je vous recommande de brancher vos interfaces audio et vos contrôleurs MIDI ; cela facilitera les configurations initiales. Vous pourrez modifier ces configurations ultérieurement si nécessaire.
- Démarrez et suivez les instructions de l'installation Universal Piper,
- Démarrez Universal Piper et suivez les instructions de configuration,
- Vous pouvez jouer !
- Vous devriez maintenant également jeter un œil à la configuration audio pour régler la latence.

Cela étant dit, comme le diable se cache dans les détails, les chapitres suivants détaillent les subtilités concernant la configuration des plug-ins, la configuration audio sous Windows, la gestion MIDI et d'autres situations particulières...

2.1 INSTALLATION DE MAC OSX

Prérequis : Mac avec processeur Apple Silicon ou Intel, OS X version 10.13 ou ultérieure

L'installation inclut l'application et le plug-in aux formats Audio Unit et VST2 et VST3. L'installation installera Universal Piper dans les dossiers suivants :

- Application : */Applications/Universal Piper.app*
- Plug-in Audio Unit : */Library/Audio/Plug-Ins/Components/Universal Piper.component*
- Plug-in VST2 : */Library /Audio/Plug-Ins/VST/Universal Piper.vst*
- Plug-in VST3 : */Library /Audio/Plug-Ins/VST3/Universal Piper.vst3*
- Bibliothèque Universal Piper : */Library / Universal Piper* → **ce dossier ne doit pas être déplacé** .

Les fichiers de configuration utilisateur se trouvent dans */users/<votre compte>/Library/Universal Piper*

2.2 INSTALLATION DE WINDOWS

Prérequis : processeur Intel ou AMD 64 bits, Windows 10 64 bits ou version ultérieure.

Remarque : Windows Defender peut afficher un message d'avertissement au démarrage de l'installation. Ignorez cet avertissement pour poursuivre l'installation.

L'installation inclut l'application et le plug-in aux formats VST2 et VST3. L'installation installera Universal Piper dans les dossiers suivants :

- Application : *C:\Programmes\Universal Piper\Universal Piper.exe*
- Plug-in VST2 : *C:\Programmes\Universal Piper\Universal Piper.dll* → le plug-in peut être déplacé dans n'importe quel dossier.
- Plug-in VST3 : *C:\Program Files\Common Files\VST3\Universal Piper.vst3*

- Bibliothèque Universal Piper : *C:\Programmes\Universal Piper\Library* → **ce dossier ne doit pas être déplacé**

Les fichiers de configuration utilisateur se trouvent dans le répertoire *c:\users\<votre compte>\AppData\Local\Universal Piper*

2.3 ENREGISTREMENT

Tant qu'une installation d'Universal Piper n'est pas activée, vous verrez le message

Mode évaluation : Universal Piper est entièrement fonctionnel excepté un silence aléatoire

Pour activer votre copie d'Universal Piper, procédez comme suit :

- Fournissez-moi l'identifiant de votre ordinateur via le formulaire d'achat ou par mail. Je vous recommande d'utiliser le bouton « COPIER L'IDENTIFIANT » pour éviter les erreurs de copie.
- Je vous enverrai le code d'activation correspondant par mail sous 48 heures (généralement beaucoup plus rapidement). Vous pouvez le coller en cliquant sur le bouton « COLLER CODE D'ACTIVATION ».
- Votre installation d'Universal Piper est enregistrée, le silence aléatoire disparaît

Chaque identifiant d'ordinateur est unique. Si vous possédez deux ordinateurs, vous devrez fournir les deux identifiants et recevrez deux codes d'activation. Si vous changez d'ordinateur, vous devrez également enregistrer le nouvel ordinateur.

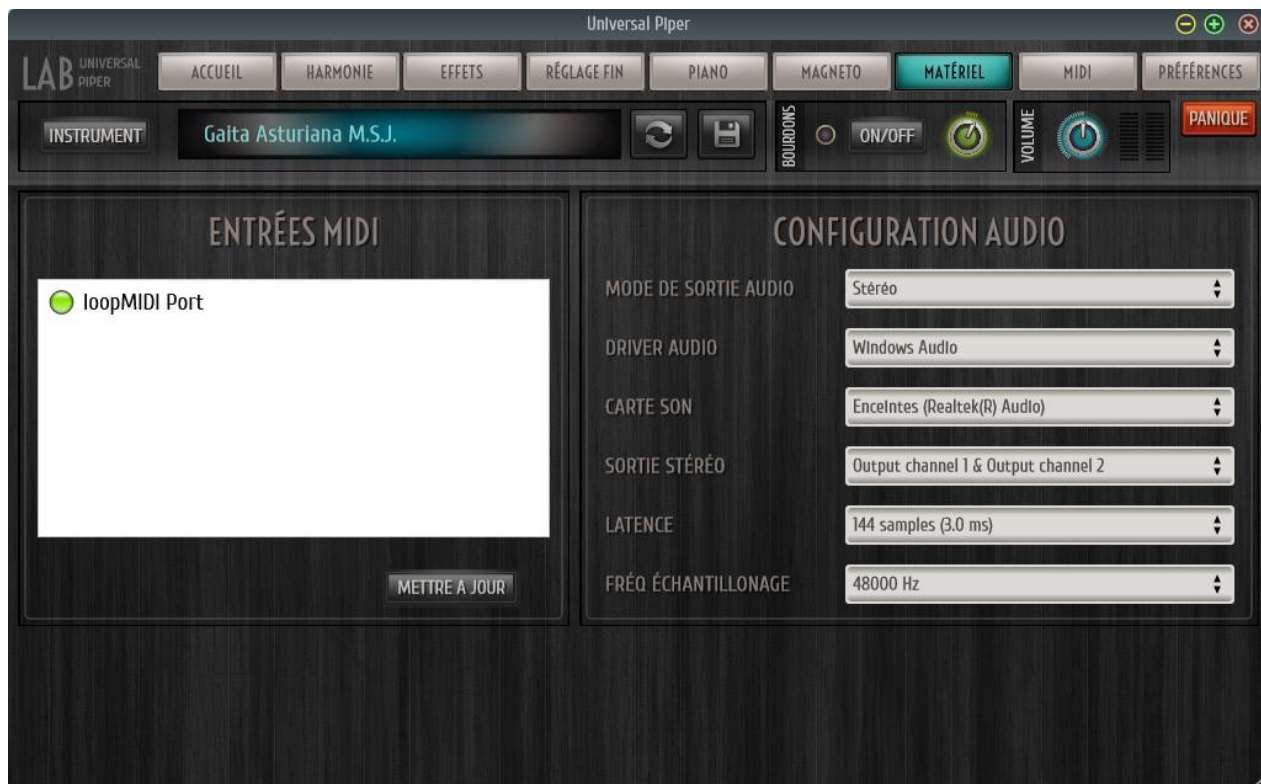


2.4 CONFIGURATION AUDIO

Une fois installé, Universal Piper est prêt à fonctionner, mais je vous recommande de régler la latence par défaut proposée par votre ordinateur. La latence correspond au délai entre le moment où vous jouez une note et celui où vous l'entendez. Plus vous jouez vite, plus la latence requise doit être faible.

À titre de référence, 10 ms conviennent à une musique lente, 5 ms sont très réactives et 3 ms ou moins sont imperceptibles. Cependant, gardez à l'esprit que plus la latence est faible, plus les ressources processeur seront sollicitées.

La configuration audio s'effectue dans l'onglet **MATERIEL** :



Si vous dépassez les capacités de votre carte son, vous entendrez des craquements et une distorsion du son. Si cela se produit, augmentez la latence jusqu'à ce que le problème disparaisse.

Sous Windows, la latence atteignable dépend largement du pilote audio sélectionné. Certains pilotes peuvent rencontrer des problèmes avec une latence de 20 ms . Les pilotes ASIO, puis Direct Sound, offrent généralement de meilleures performances. Si vous ne parvenez pas à atteindre une latence adéquate, vous pouvez essayer d'installer le logiciel gratuit **ASIO4ALL** , qui fournit un pilote ASIO générique et performant pour votre carte son interne. ASIO4ALL a été développé par Michal Tippach .

Vous pouvez également configurer votre sortie audio dans différentes configurations :

- **Stéréo** : le chanter et les bourdons sont mixés et spatialisés en stéréo.
- **Chanter et bourdons séparés** : utilisé pour mixer le chanter et les bourdons séparément sur une table de mixage
- **Double mono** : le chanter et les drones sont mixés en mono ; utilisé pour envoyer le mix vers une table de mixage et monitorer en direct.

2.5 CONFIGURATION DES ENTRÉES MIDI

La configuration des entrées MIDI s'effectue dans le même panneau que la configuration audio (voir ci-dessus). Les entrées MIDI sont automatiquement activées dès leur connexion. Un point vert indique qu'une entrée est active, un point rouge qu'elle est désactivée.

Vous pouvez activer ou désactiver chaque entrée MIDI séparément en cliquant sur le point vert/rouge.

Remarque : les messages MIDI reçus sur les entrées MIDI activées sont affichés sous forme de flux sous le bouton PANIQUE.

2.6 CONFIGURATION DES INSTRUMENTS MIDI

Au premier démarrage d'Universal Piper, vous êtes invité à sélectionner votre instrument MIDI principal et son doigté dans le cas d'un chanter MIDI. Cette sélection vous permet de jouer immédiatement.

Les paramètres suivants vous permettent d'ajuster cette configuration si nécessaire. Ils sont divisés en deux onglets, situés en bas de l'écran :

- Un onglet CHANTER MIDI qui rassemble les paramètres liés à la capture de la mélodie
- Un onglet PARAMÈTRES MIDI qui vous permet de contrôler la plupart des paramètres d'Universal Piper via MIDI (y compris les bourdons)

Mais d'abord, quelques notes sur le traitement MIDI d'Universal Piper :

- Universal Piper dispose d'une entrée et d'un traitement dédiés aux chanter MIDI. À partir d'une tonalité fixe, Universal Piper transpose automatiquement vers la tonalité de cornemuse sélectionnée. De plus, les chanter MIDI ont généralement une gamme non chromatique (myxolidienne pour GHB) ; vous pouvez modifier la gamme de votre chanter MIDI (comme si vous scotchiez sur un vrai chanter). La plupart des chanter MIDI du commerce sont préconfigurés, avec leurs différents doigtés, pour plus de simplicité.
- Une deuxième entrée est dédiée aux claviers MIDI et aux contrôleurs EWI. Cette entrée est une entrée MIDI standard sans modification, à l'exception d'une transposition fixe réglable. Vous devrez adapter votre jeu en fonction de la tonalité de la cornemuse sélectionnée.
- Une dernière entrée est dédiée au contrôle d'Universal Piper (comme le volume, les bourdons et le démarrage).
- Vous pouvez définir le canal MIDI pour chacune de ces entrées. Universal Piper les traitera dans cet ordre : l'entrée de contrôle en premier, puis l'entrée du chanter MIDI, puis l'entrée du clavier MIDI.

- Vous pouvez associer des Program Change à vos instruments Universal Piper pour les rappeler rapidement avec votre contrôleur MIDI.
- Les paramètres ON/OFF d'Universal Piper peuvent être contrôlés selon trois modes différents : momentané (ON tant qu'il ne reçoit pas de message MIDI OFF), bascule (change d'état à chaque message MIDI ON) et automatique (si le message ON reste suffisamment longtemps, il est considéré comme momentané ; sinon, il est traité comme une bascule). Les paramètres ON/OFF peuvent être contrôlés via les messages MIDI de type Commande (CC) ou Note ON/OFF.

Tous ces paramètres vous permettent de gérer des configurations complexes. Si vous n'êtes pas familier avec le MIDI, voici quelques conseils :

- Désactivez l'entrée MIDI chanter si vous utilisez un clavier MIDI (fait automatiquement lors de la première configuration).
- Si vous utilisez l'un des doigtés préconfigurés pour le chanter MIDI, ne modifiez pas le chanter et le canal MIDI de contrôle.

Une question fréquemment posée est : **comment contrôler les drones ?** Il existe plusieurs façons de le faire :

- Utiliser la fonction BOURDONS AUTO ON/OFF, qui active les bourdons tant que le chanter joue. L'inconvénient est que vous n'entendrez pas le démarrage long des bourdons, sauf si vous les déclenchez manuellement, et qu'ils s'arrêteront dès que vous arrêterez de jouer.
- Associez un message MIDI pour contrôler le démarrage des bourdons (paramètre BOURDONS – ON/OFF). Pour tous les chanters MIDI générant des notes spécifiques pour les bourdons, la préconfiguration inclut ce paramètre. Vous pouvez contrôler séparément le démarrage long et le démarrage court des bourdons (BOURDONS – ON/OFF COURT).
- Si vous utilisez Universal Piper comme plugin, les paramètres précédents peuvent être contrôlés via l'automatisation.

2.6.1 ONGLET MIDI CHANTER



Cadre CHANTER MIDI

Quelques remarques préliminaires :

- Chanteur MIDI par défaut (et son doigté) : Le titre est explicite. Vous pouvez également sélectionner un chanteur et/ou un doigté spécifique pour chaque instrument dans le panneau Harmonie.
- Autoriser la modification de la gamme du chanter MIDI : si cette option n'est pas activée, vous jouerez exclusivement avec la gamme de votre chanter MIDI transposée dans la tonalité de l'instrument. Si elle est activée, vous jouerez dans la gamme de l'instrument sélectionné. Vous pouvez modifier cette gamme ou passer rapidement à votre gamme de chanter MIDI dans le panneau HARMONIE.

Si vous ne trouvez pas votre chanter MIDI et/ou son doigté dans la liste prédéfinie, contactez-moi pour que je l'ajoute. Pour contourner ce problème, vous pouvez configurer Universal Piper :

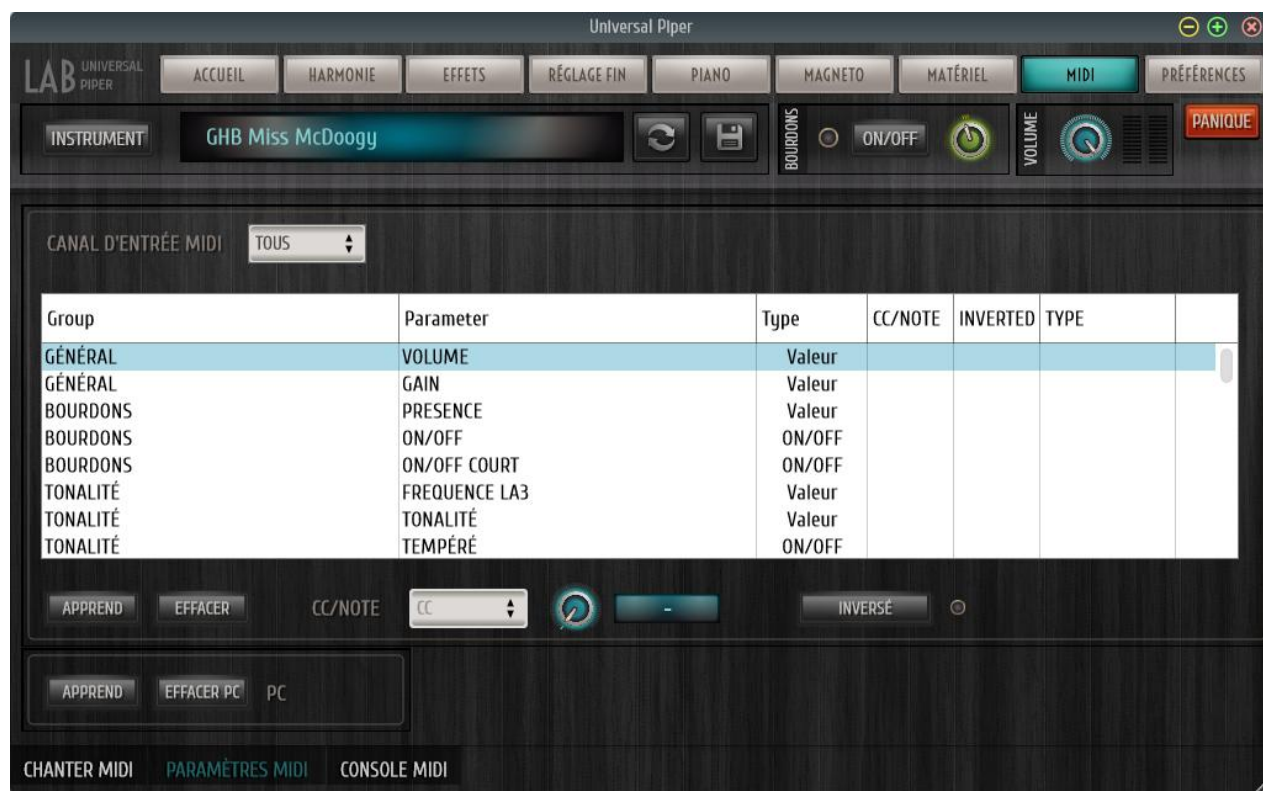
- Sélectionnez « Generic MIDI Chanter- B3=MIDI 70 ».
- Activez votre chanter MIDI et préparez-vous à jouer un Sib grave.
- Cliquez sur le bouton « APPRENDRE ».
- Jouez le Sib grave jusqu'à ce que le bouton « LEARN » soit éteint.
- Votre tonalité de chanter MIDI doit être définie.

Remarque : si vous utilisez Generic MIDI Chanter, la liste de notes affichée dans l'onglet MIDI chanter ne sera pas représentative des capacités réelles de votre chanter.

Cadre TOUS CONTRÔLEURS MIDI

- Bourçons auto ON/OFF : les bourçons jouent et s'arrêtent en même temps que le chanter
- Vélocité : si activé, le volume des notes sera modifié en fonction de la vélocité. Déconseillé avec un chanter MIDI.
- Staccato : si activé, répéter la même note la relancera de manière répétée. Déconseillé avec un chanter MIDI.
- Délai d'arrêt du chanter : ce délai atténue les micro-interruptions sonores pouvant être liées à un legato mal joué ou à des problèmes de sécheresse des mains du chanter MIDI. Ce délai correspond au temps écoulé avant l'arrêt effectif de la dernière note.
- Plage de pitchbend : vous pouvez augmenter la plage de pitchbend défini par un demi-ton par défaut

2.6.2 ONGLET PARAMÈTRES MIDI



Vous trouverez ici tous les paramètres d'Universal Piper (presque tous) gérables en externe. Vous pouvez les régler manuellement ou par apprentissage (via le bouton APPREND) et déclencher le message MIDI correspondant avec votre contrôleur MIDI.

Vous pouvez également définir le numéro de changement de programme (Program Change) de l'instrument actuel. Cette configuration s'effectue uniquement via la fonction d'apprentissage. Si votre liste d'instruments est volumineuse, vous pouvez également modifier le fichier *up_shared_pc_list.csv* disponible dans votre dossier de préférences UP (voir le panneau PRÉFÉRENCES).

3 INSTRUCTIONS

3.1 PRÉSENTATION D'UNIVERSAL PIPER

3.1.1 ACCUEIL

Accès rapide au choix des instruments et aux principaux paramètres dans un panneau simple, optimisé pour le live. Vous pouvez également gérer vos instruments personnalisés ici.

3.1.2 HARMONIE

Accordez tout ce qui touche à l'harmonie : gamme, tonalité, deuxième voix et notes des bourdons. Vous pouvez également personnaliser la gamme et le comportement de votre chanter MIDI.

3.1.3 EFFETS

Façonnez votre son et votre ambiance grâce aux effets disponibles : réverbération, égalisation et effets plus avant-gardistes (pour la cornemuse). Un paramètre particulièrement important est également présent : le gain.

3.1.4 RÉGLAGE FIN

Construisez et accordez votre cornemuse note par note (accordage, échantillon, volume) pour le chanter et les bourdons .

3.1.5 CLAVIER

Si votre ordinateur dispose d'un écran tactile, vous pouvez l'utiliser pour jouer sur votre ordinateur .

3.1.6 LECTURE/ENREGISTREMENT

Ce panneau possède trois fonctions : lire des fichiers MIDI/BWW et enregistrer vos performances en MIDI ou en audio. Il inclut également un métronome.

3.1.7 MATÉRIEL

Les configurations matérielles de sortie audio et d'entrée MIDI sont effectuées ici .

3.1.8 MIDI

Pilotez Universal Piper avec vos doigts et vos pieds grâce au MIDI. Vous pouvez également définir le changement de programme (Program Change) associé à l'instrument sélectionné .

3.1.9 PRÉFÉRENCES

Vous trouverez ici des liens vers les réseaux sociaux Universal Piper, ainsi qu'un accès rapide au dossier Universal Piper contenant vos instruments et configurations .

3.2 PANNEAU ACCUEIL



3.2.1 GESTION D'INSTRUMENTS PERSONNALISÉS

Universal Piper est livré avec un ensemble d'instruments d'usine prédéfinis (cornemuses) stockés dans différents dossiers. Vous pouvez sélectionner l'un de ces instruments en cliquant sur le bouton « INSTRUMENTS » ou en cliquant sur les grandes flèches à gauche et à droite de l'image de l'instrument pour faire défiler la liste.

Vous pouvez également créer votre propre instrument personnalisé en enregistrant tous les paramètres disponibles dans les panneaux ACCUEIL, HARMONIE, EFFETS et RÉGLAGE FIN. Deux méthodes sont possibles :

- Remplacer un réglage d'instrument d'usine : par exemple, pour modifier l'échelle par défaut
- Créer un instrument avec un nom personnalisé et le stocker dans un dossier personnalisé.

Ces instruments personnalisés apparaîtront également dans la liste des instruments en cliquant sur le bouton INSTRUMENT.

Le bouton ENREGISTRER enregistre les paramètres actuels sous le nom et le dossier de l'instrument sélectionné. S'il s'agit d'un instrument d'usine, les paramètres d'usine sont remplacés par les vôtres. Universal Piper conserve également une sauvegarde des paramètres d'usine, au cas où...

Si vous avez modifié un instrument, mais que vous n'avez pas enregistré les modifications et que vous souhaitez revenir aux derniers paramètres enregistrés, cliquez sur le bouton PARAMÈTRES INITIAUX.

The screenshot shows a dark-themed dialog box with the following elements:

- A title bar at the top: "Déplacer ou renommer l'instrument dans le dossier sélectionné".
- A label "Nom instrument:" followed by a text input field containing "GHB Miss McDoogy CPY".
- A label "Dossier instrument :" followed by a dropdown menu showing "Great Highland Bagpipe".
- Two buttons at the bottom: "SAUVER" (Save) on the left and "ANNULER" (Cancel) on the right.

Le bouton « ENREGISTRER SOUS » vous permet de dupliquer, déplacer et renommer des instruments. Pour :

- Dupliquer un instrument dans le même dossier : Saisissez le nom de votre nouvel instrument personnalisé et cliquez sur ENREGISTRER.
- Dupliquer un instrument et l'enregistrer dans un autre dossier : saisissez le nom de votre instrument personnalisé, sélectionnez ou saisissez le nom du nouveau dossier, puis cliquez sur « ENREGISTRER ». Attention : deux instruments ne peuvent pas avoir le même nom.
- Déplacer un instrument vers un autre dossier : Cliquez sur « Déplacer ou renommer l'instrument dans le dossier sélectionné » puis saisissez le nom du dossier de destination et cliquez sur « ENREGISTRER ». Remarque : les instruments d'usine ne peuvent pas être déplacés.
- Renommer un instrument : Cliquez sur « Déplacer ou renommer l'instrument dans le dossier sélectionné » puis saisissez le nom du nouvel instrument et cliquez sur « ENREGISTRER ». Remarque : les instruments « d'usine » ne peuvent pas être renommés.

Vous pouvez supprimer un instrument en cliquant sur le bouton « SUPPRIMER ». Si vous supprimez la personnalisation d'un instrument d'usine, les paramètres par défaut seront à nouveau disponibles. Remarque : vous ne pouvez pas supprimer un instrument d'usine.

3.2.2 ACCORDAGE ET TONALITÉ

L'accord et la tonalité de la cornemuse sont des éléments importants. Toutes les notes sont accordées spécifiquement selon une note fondamentale. Cet accord est rarement tempéré. Les bourdons sont également accordés selon la note fondamentale ; jouer de la cornemuse dans un accord différent de son accord d'origine peut donc être douloureux pour les oreilles.

La section TONALITE vous permet de modifier la tonalité de tous les instruments, y compris les bourdons, et de maintenir un accord parfait. Conseil : même si les cornemuses sont disponibles avec des gammes chromatiques, réglez toujours la tonalité de l'instrument sur celle de votre morceau.

Les cornemuses sont également fournies dans leur accordage d'origine, généralement différent de 440 Hz, afin de préserver le timbre et la couleur de la cornemuse. Selon la situation, vous pouvez adapter :

- Jouer avec une autre cornemuse : ajustez l'accord sur l'accord de l'autre cornemuse et cliquez sur « LA VEROUILLE ». Tous les instruments respecteront ce nouvel accord sans être modifiés tant que le bouton « LA VEROUILLE » est actif.
 - Jouer avec un instrument tempéré à 440 Hz : cliquez sur les boutons 440 Hz et TEMPÉRÉ. Tous les instruments seront réglés comme demandé sans être modifiés.
- Remarque : certaines notes peuvent sonner de manière un peu rugueuse en tempérament égal; c'est le compromis.

3.3 PANNEAU HARMONIE



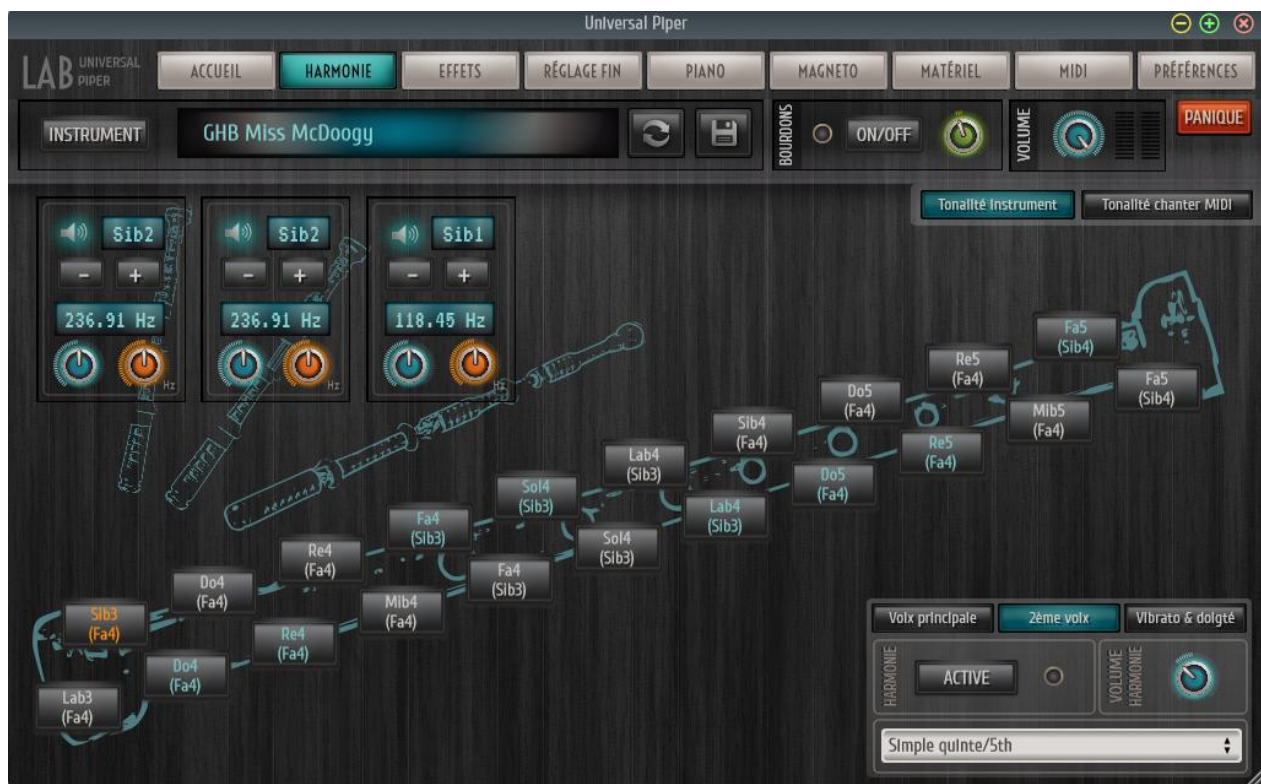
Ce panneau vous permet de modifier l'harmonie de vos instruments : gamme de chanter, 2^{ème} voix et bourdons.

Les paramètres des bourdons sont disponibles en permanence. Le chanter représente les notes de la voix principale ou de la seconde voix, selon l'onglet sélectionné dans le coin inférieur droit.

Si votre contrôleur MIDI est un chanter MIDI, les notes affichées sont celles disponibles sur votre chanter. Vous pouvez afficher les notes dans la tonalité de l'instrument sélectionné ou celles de votre chanter MIDI (utile si vous n'utilisez qu'un seul type de cornemuse).

Si vous avez autorisé la modification de la gamme du chanter dans le panneau MIDI, vous pourrez également ajuster la gamme du chanter dans ce panneau. La modification de gamme vous permet pour chaque note reçue de votre chanter de jouer une autre note qui ne serait pas dans la gamme du chanter. Cela permet par exemple de partir d'une gamme de GHB pour jouer une gamme proche de la Gaïta ou d'une cornemuse en Do.

Pour modifier la gamme du chanter, sélectionnez l'onglet Voix principale, cliquez sur la note à ajuster et utilisez les boutons plus/moins pour la modifier. Les notes modifiées sont affichées en bleu. Vous avez accès à des gammes prédéfinies. Vous pouvez également désactiver temporairement ou définitivement la modification de la gamme du chanter pour revenir à votre gamme d'origine de votre chanter MIDI. La note ambre est la note fondamentale et ne peut pas être modifiée directement. Vous devrez ajuster la tonalité de votre instrument pour la modifier.



Si vous sélectionnez l'onglet « 2^{ème} voix », la présentation des notes sur le chanter change : la voix principale est désormais affichée en haut et la note de la deuxième voix entre parenthèses. Vous pouvez modifier la deuxième voix de la même manière que la voix principale, en utilisant le bouton plus/moins. Une liste prédéfinie d'harmonies de deuxième voix est également fournie.

L'onglet Vibrato & Doigté vous permet de modifier le comportement de votre instrument MIDI :



- Vous pouvez désactiver la prise en compte des pitchbends (vibrato) et augmenter ou diminuer leur effet :
- Si vous utilisez un chanter MIDI avec des doigtés différents, vous pouvez sélectionner un doigté spécifique au lieu du chanter MIDI par défaut, en fonction de l'instrument.

3.4 PANNEAU EFFETS



Les effets sont organisés en trois groupes :

- Chanteur : Effets appliqués uniquement au chanteur
- Bourdons : effets appliqués uniquement aux bourdons
- Mix : Effets appliqués au chanteur et aux bourdons, y compris leurs effets dédiés

Les effets sont fournis avec des préréglages et une liste simplifiée de paramètres. Vous pouvez accéder à la liste complète des paramètres en sélectionnant l'option « Personnaliser » d'un effet.

La configuration des effets est spécifique à chaque instrument. Vous pouvez appliquer la configuration d'effets d'un autre instrument à l'instrument actuel en cliquant sur le bouton « IMPORTER DES EFFETS » et en sélectionnant l'instrument dont vous souhaitez copier la configuration.

Un mot sur le gain : si vous jouez en live, vous souhaitez peut-être ajuster le volume de vos différents sons. Le contrôle Volume du panneau principal vous permet de le faire, mais son objectif principal est de gérer dynamiquement le volume d'un morceau ; sa valeur n'est pas stockée dans l'instrument. Pour un volume fixe, le paramètre Gain permet d'ajuster le niveau de sortie de l'instrument et est stocké dans l'instrument.

Quant aux autres effets, le meilleur moyen de les comprendre est de les essayer. Le paramètre Regen détermine la quantité de signal de sortie renvoyée à l'entrée de l'effet .

3.5 PANNEAU RÉGLAGE FIN



Ce panneau vous permet de créer votre propre cornemuse, en assemblant un chanter avec différents bourdons et en accordant les notes et le volume comme vous le souhaitez.

Le cadre du chanter affiche toutes les notes disponibles pour l'instrument sélectionné. Le code couleur est le suivant :

- Orange : fondamentale de l'instrument
- Blanc : notes originales de l'instrument
- Bleu : notes qui n'existent pas sur le vrai instrument

Les accords des notes du chanter et des bourdons sont indiqués en hertz et en Cent. Une valeur de +0 Cent correspond à l'échelle tempérée.

Si vous souhaitez appliquer l'accordage d'un autre instrument à l'instrument actuel (même si la tonalité est différente), cliquez sur « IMPORTER L'ACCORDAGE » et sélectionnez l'instrument à copier. Par exemple, pour construire une cornemuse en do à partir de l'instrument GHB Practice, sélectionnez l'instrument « GHB Practice », puis importez l'accordage de l'instrument « GHB UP standard do ».

Vous pouvez activer l'échelle tempérée : dans ce cas, l'accord des notes du chanter est calculé automatiquement et ne peut pas être modifié.

3.6 PANNEAU MAGNETO



3.6.1 ONGLET LECTEUR/ENREGISTREUR DE PARTITION

Pour lire une partition, cliquez sur l'icône du dossier et sélectionnez un fichier BWB ou MIDI (seule la première piste est lue). Vous devez généralement ajuster la transposition pour qu'elle corresponde à la tonalité de la partition et à celle de l'instrument.

Les enregistrements de partitions sont sauvegardés au format MIDI. Pour enregistrer, cliquez simplement sur le bouton rouge pour déclencher l'enregistrement. L'enregistrement démarre dès la première note jouée. Vous pouvez sauvegarder le dernier enregistrement une fois satisfait.

3.6.2 ONGLET ENREGISTREUR AUDIO

Remarque : cette fonction n'est pas disponible sur iOS

Pour enregistrer, cliquez simplement sur le bouton rouge pour déclencher l'enregistrement. L'enregistrement démarre lorsqu'un son est émis par Universal Piper. Vous pouvez sauvegarder le dernier enregistrement une fois satisfait.

Le bouton « AUTO ON/OFF » vous permet de démarrer et d'arrêter automatiquement l'enregistrement en fonction du chanter et des bourdons. Une fois activé, cliquez sur « ENREGISTRER » ; l'enregistreur passera en mode « ATTENTE », puis en mode « ENREGISTREMENT » dès que vous commencerez à jouer. L'enregistrement s'arrêtera dès que vous arrêterez de jouer ainsi que les bourdons.

3.7 PANNEAU PRÉFÉRENCES



Si vous souhaitez sauvegarder vos préréglages ou synchroniser deux ordinateurs à l'aide d'Universal Piper, vous devez copier les fichiers suivants :

- **upipe_preset.xml** : contient vos préréglages
- **upipe_config.xml** : contient votre configuration MIDI
- **up_shared_pc_list.csv** : contient l'assignation des changements de programme MIDI (PC)

Cliquez sur le bouton DOSSIER UTILISATEUR, sélectionnez ces fichiers et enregistrez-les où vous le souhaitez.

Les boutons IMPORTER UN INSTRUMENT et EXPORTER UN INSTRUMENT vous permettent d'échanger l'instrument actuel avec un autre ordinateur. Ces fonctions sont utiles pour échanger un instrument avec quelqu'un d'autre.

4 GLOSSAIRE

Si vous n'êtes pas familier avec des termes tels que MIDI, plugin, latence, DAW ou contrôleur, vous devriez trouver quelques réponses dans ce chapitre.

Un peu d'histoire des instruments de musique (du point de vue de 2009) :



Instruments acoustiques : (il y a 25 000 ans) : le son est généré par la vibration de divers éléments contrôlés par le joueur et se diffuse naturellement. Par exemple, si vous frappez la peau d'un tambour, vous l'entendez vibrer. Le son dépend de l'instrument (et du joueur). Citons par exemple la cornemuse, le piano et la guitare acoustique.

Instruments électroacoustiques (il y a 60 ans) : la diffusion naturelle du son est remplacée par une captation électronique. **Des effets** peuvent être ajoutés, et la diffusion du son se fait par un **système d'amplification** (haut-parleurs). Le son dépend de l'instrument, des effets et du système d'amplification. Il est même possible de créer différents sons avec un même instrument.

Synthétiseurs (il y a 50 ans) : le son est synthétisé par des circuits électroniques. De nombreux sons, connus ou inconnus, peuvent être générés par le même instrument et stockés sous forme de **préréglages**, accessibles en un clin d'œil par simple pression sur un bouton. Les synthétiseurs se présentent généralement sous la forme d'un clavier électronique, mais ce n'est pas obligatoire ; par

exemple, les chanteurs électroniques sont des synthétiseurs.

MIDI (il y a 34 ans) : Cette invention n'a rien à voir avec le son, mais elle est cruciale pour l'évolution de la musique. L'idée est de séparer **le jeu et la capture** des caractéristiques du son de sa génération, en reliant les instruments et les générateurs de sons par un **câble de communication standard**. D'un côté, vous avez un **contrôleur MIDI** (comme un clavier, un chanteur ou une batterie) qui ne génère que des informations sur les notes jouées ; de l'autre, vous avez des générateurs de sons (comme des interfaces audio ou la carte son de votre ordinateur) qui traitent ces informations et les convertissent en audio. Aujourd'hui, un claviériste peut jouer de la cornemuse et un piper peut jouer du piano.

Musique assistée par ordinateur (il y a 25 ans) : le son est généré par des logiciels appelés **instruments virtuels** sur ordinateur (Universal Piper en fait partie). Le signal calculé est converti d'informations numériques en sons analogiques par une **carte son**. Cela a éliminé les limites de la production sonore : on peut composer sur ordinateur avec n'importe quel instrument, depuis un orchestre symphonique jusqu'à une batterie en passant par une cornemuse (Universal Piper, bien sûr).

4.1 EN SAVOIR PLUS SUR MIDI

MIDI signifie Musical Instrument Digital Interface. Il permet à un contrôleur MIDI (tel qu'un clavier ou un chanteur) de générer des sons via un câble. Par ce câble, le contrôleur envoie des messages MIDI à un processeur (carte son, ordinateur) qui les convertit en audio. Ces messages peuvent être :

- **Note On/Note Off** : ce type de message indique de commencer ou d'arrêter de jouer une note. Chaque note est identifiée par un numéro standard : Do3 = 60, Do#3 = 61, etc.
- **de changement de contrôle (CC)** : ces messages sont utilisés pour contrôler des paramètres tels que le volume, la tonalité et les effets.
- **de changement de programme (PC)** : ces messages sont utilisés pour sélectionner un nouveau son, généralement stocké dans un préréglage.

De plus, pour contrôler plusieurs instruments, des messages peuvent être envoyés via 16 canaux différents. Chaque processeur peut écouter un ou plusieurs canaux.

4.2 EN SAVOIR PLUS SUR LES LOGICIELS

Imaginez un studio avec des synthétiseurs, des batteries, des cornemuses, des micros, une console de mixage, des magnétophones... Imaginez maintenant que vous mettiez tout cela dans un ordinateur. Ce studio virtuel s'appelle une station de travail audionumérique (**DAW Digital Audio Workstation**). Parmi les DAW les plus connus, on trouve Logic, Garageband, Cubase, Ableton Live et Pro Tools. Ils incluent une console de mixage virtuelle et la possibilité d'ajouter **des plugins**, comme des instruments virtuels. Il existe différents formats de plugins, selon votre système d'exploitation et votre DAW. VST et Audio Unit (AU) sont les deux plus courants .



4.3 EN SAVOIR PLUS SUR LES CÂBLES

L'un des inconvénients de la MAO réside dans les câbles. Pour connecter votre studio virtuel au monde réel, vous devez connecter votre ordinateur à la fois à votre contrôleur MIDI et à votre système d'amplification.

Les connexions typiques sont :

- Contrôleur MIDI vers convertisseur MIDI vers USB avec un câble MIDI
- Convertisseur MIDI vers USB vers ordinateur avec un câble USB
- Ordinateur vers interface audio/carte son avec un câble USB ou pare-feu
- Interface audio/carte son vers haut-parleurs via des câbles audio .

4.4 EN SAVOIR PLUS SUR LE TEMPS

Les ordinateurs sont de plus en plus rapides, mais toute cette technologie nécessite du temps ; il existe toujours un délai entre l'activation d'une note et la sortie du son : c'est ce qu'on appelle la **latence** . Pour que cette latence reste imperceptible (idéalement, pas plus de 10 ms), le maillon faible est souvent le driver de la carte son.