

# Configuration MIDI avancée d'Universal Piper

Universal Piper – 2009-2010 All rights reserved – 09 janvier 2010 – version 1

Ce document explique comment exploiter les possibilités de pilotage d'Universal Piper par MIDI.

## 1 Introduction

Une attention particulière a été apportée à Universal Piper pour permettre de jouer en Live avec un maximum de possibilités de contrôle.

Universal Piper peut être piloté par MIDI pour :

- jouer les notes du chanter,
- modifier certains paramètres d'Universal Piper en temps réel (volume, tonalité, modulation...)
- changer de preset.

Ces capacités peuvent être exploitées via un ou plusieurs contrôleurs MIDI : clavier, chanter, pédalier, surface de contrôle.

## 2 Gestion du chanter

Universal Piper respecte la tessiture de chaque instrument et propose pour chacun une gamme chromatique. Néanmoins, la plupart des chanters MIDI ne permettent pas ou difficilement :

- de changer de tonalité,
- de changer de gamme.

Pour cela Universal Piper intègre une **gestion de chanter MIDI** qui permet :

- D'adapter automatiquement la tonalité de votre chanter MIDI à l'instrument de votre choix (ex : un practice de cornemuse est une octave en dessous d'une cornemuse).
- De modifier les notes jouées par un chanter MIDI GHB pour en jouer d'autres (Un La naturel à la place d'un La bémol par exemple) → on parle de changement de « mode ».

Note : Les chanters MIDI ne respectent souvent pas la tonalité de la cornemuse (souvent  $\frac{1}{2}$  ton ou une octave d'écart).

Afin d'exploiter cette fonctionnalité, il est nécessaire de choisir le type de chanter dans le panneau Config. Cette étape permet de déterminer l'écart entre la note jouée pour un Sib3 sur votre chanter et un vrai Sib3.

Note : si les notes que vous jouez vous paraissent décalées ou s'il en manque :

- vérifier que vous avez choisi le bon type de chanter,
- vérifier que votre chanter est bien en configuration GHB standard,
- si cela ne fonctionne pas, choisir « MIDI chanter » et utiliser la fonction « Apprend » pour indiquer à Universal Piper la note correspondant au Sib3. Pour cela cliquer sur « Apprend » et jouer un Sib3 et le tenir jusqu'à la fin des 5 secondes.

Ensuite l'adaptation de la tonalité est automatique en fonction de l'instrument chanter que vous choisirez.

Pour changer de mode, allez dans le panneau Chanter et choisissez le mode que vous souhaitez.

## Configuration MIDI avancée d'Universal Piper

Universal Piper – 2009-2010 All rights reserved – 09 janvier 2010 – version 1



Note : Si vous jouez une note qui n'est pas dans la liste du preset d'Universal Piper, le son du chanter est coupé.

Vous avez aussi la possibilité de filtrer le canal MIDI de réception du chanter dans le panneau config. Par défaut, Universal Piper écoute tous les canaux MIDI (noté All).

### 3 Contrôle d'Universal Piper en temps réel

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés par MIDI :

- le volume (Volume),
- le démarrage et l'arrêt des bourdons (Drones ON/OFF),
- la commutation entre l'accord tempéré et naturel (Temper ON/OFF),
- la suspension de chanter (Mute chanter),
- La tonalité (Tone),
- Le mode du chanter (Chanter mode),
- Le vibrato du chanter (Chanter modulation),

Universal Piper prend aussi en compte les paramètres de pitch bend.

Enfin, un canal MIDI spécifique peut être défini pour la réception des commandes MIDI. Par défaut Universal Piper écoute tous les canaux (noté All).

La configuration de l'ensemble de ces paramètres se fait dans le panneau Config

# Configuration MIDI avancée d'Universal Piper

Universal Piper – 2009-2010 All rights reserved – 09 janvier 2010



Parmi les paramètres modifiables en temps réel, on distingue :

- les paramètres continus : volume, tonalité, mode du chanter, modulation du chanter,
- les paramètres binaires : démarrage bourdon, tempéré/naturel, suspension de chanter.

Les paramètres continus sont contrôlables exclusivement par messages MIDI Control Change (noté CC). Les paramètres binaires sont contrôlables soit par MIDI CC soit par messages MIDI Note ON/OFF.

Le principe retenu pour le réglage du pilotage MIDI est le « MIDI Learn », c'est-à-dire qu'Universal Piper va écouter les messages MIDI entrants pour « apprendre » quel contrôle il faut appliquer à quel paramètre.

Le mode opératoire est le suivant :

- Sélectionner dans le panneau Config, la commande à laquelle vous souhaitez associer un pilotage MIDI,
- Cliquer sur « Apprend », le bouton passe au rouge,
- Sur votre contrôleur MIDI (pédalier, surface de contrôle, clavier ou chanter MIDI) utiliser le bouton, le switch ou la note qui doit piloter le paramètre,
- Le bouton repasse au gris et le nom du contrôle s'affiche à côté du nom du paramètre.

Note : si le bouton ne repasse pas au gris, plusieurs causes :

- L'entrée MIDI n'est pas activée → voir dans la configuration des entrées MIDI d'Universal Piper ou de votre DAW en mode plugin.
- Le canal MIDI est filtré → vérifier le paramètre Canal contrôle.

## Configuration MIDI avancée d'Universal Piper

Universal Piper – 2009-2010 All rights reserved – 09 janvier 2010 – version 1

Note : vous pouvez effacer l'affectation d'un message MIDI à un paramètre en sélectionnant ce paramètre et en cliquant sur la croix rouge.

### 3.1 Configuration complémentaire pour les paramètres binaires

Lorsque vous sélectionnez un paramètre binaire, deux interrupteurs complémentaires apparaissent : Inverse et Toggle.



Pour illustrer le fonctionnement, on prend l'exemple du paramètre suspension de chanter (Mute Chanter) programmé sur un message Note ON/OFF C3.

Toggle désactivé : le chanter se coupe dès que vous appuyez sur la touche C3 et redémarre quand vous relâchez la touche (comme la sonnette de votre maison).

Toggle activé : le chanter se coupe quand vous appuyez et relâchez une première fois la touche C3 et redémarre quand vous appuyez une deuxième et relâchez une deuxième fois (comme le bouton marche/arrêt d'une télécommande de téléviseur).

Le bouton Inverse permet d'inverser l'interprétation du message MIDI reçu (touche/interrupteur enfoncé à la place de touche/interrupteur relâché).

Note : Un contrôleur est considéré comme « relâché » quand sa valeur est nulle et « appuyée » pour les autres valeurs. La fonction toggle nécessite de recevoir les deux messages.

### 3.2 Configuration complémentaire pour les paramètres continus

Les paramètres continus ont une plage de variation en MIDI de 0 à 127.

La fonction Inverse permet d'inverser l'interprétation de la valeur (0 sera interprété comme 127 et vis versa).

Il y a deux manières de modifier un paramètre continu :

- l'envoi d'un message CC avec la valeur que doit prendre le paramètre
- l'envoi de message d'incrément de valeur (CC 96 avec valeur = n° du CC du paramètre) et de décrétement de valeur (CC 97 avec valeur = n° du CC du paramètre).

Dans le premier cas, le paramètre prendra la valeur passée en paramètre. Dans le second cas, le paramètre va se déplacer dans la direction demandée (utile pour modifier la tonalité par exemple).

La fonction d'incrément/décrément est exploitable avec des encodeurs rotatifs infinis ou à l'aide de deux boutons qui font office de + et -.

En mode incrément/décrément les variations sont les suivantes :

- volume : variation par pas de 1/127 entre 0 et 1,
- tonalité : variation par pas de 2 centièmes de Hz,
- modulation : variation entre 0 et ¼ de ton par pas de 1/127 de ¼ de ton.

Le PitchBend est un message MIDI à part. Il permet de faire varier une note de +/- ½ ton.

# Configuration MIDI avancée d'Universal Piper

Universal Piper – 2009-2010 All rights reserved – 09 janvier 2010

## 4 Changement de preset

Universal Piper traite les messages Program Change (PC) arrivant sur le canal de commande. Universal Piper peut donc traiter jusqu'à 127 presets.

Pour affecter un PC à un preset, le fonctionnement MIDI Learn est aussi appliqué :

- Sélectionner dans le panneau Config, le preset auquel vous souhaitez associer un PC MIDI,
- Cliquer sur « Apprend », le bouton passe au rouge,
- Sur votre contrôleur MIDI (pédalier, surface de contrôle, clavier ou chanter MIDI) utiliser le bouton, le switch ou la note qui doit piloter le paramètre,
- Le bouton repasse au gris et le nom du contrôle s'affiche à côté le numéro de Program Change.

Note : L'affectation d'un PC à un preset peut être supprimée en sélectionnant le preset dans la fenêtre Config et en cliquant sur la croix rouge.