

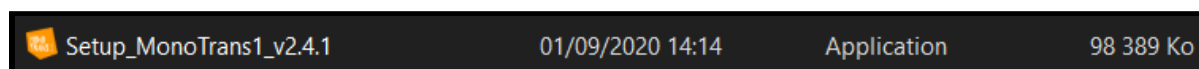
# MonoTrans 1

<b>Installation du logiciel</b>	<b>2</b>
Installation pour Windows	2
Installation pour Mac	4
<b>Démarrage</b>	<b>5</b>
<b>Interface du Logiciel</b>	<b>6</b>
<b>Gestion des projets</b>	<b>9</b>
Nouveau Projet	9
Importer des sons	11
<b>Catégories</b>	<b>14</b>
Volumes	14
ECHO	16
Hauteur	19
LFO/ALEA	22
Enveloppe Hauteur	25
Divers	27
<b>Mémoires et Interpolations</b>	<b>29</b>
Mémoires	29
Interpolations	32
Plus d'options	33
<b>Paramètres avancés</b>	<b>35</b>
Instances MonoTrans1	35
Paramètres Audio	36
Onglet Perf	37
Onglet Pref	38
<b>Plus d'options</b>	<b>40</b>
Open Stage Control	40
Spout/Syphon	40

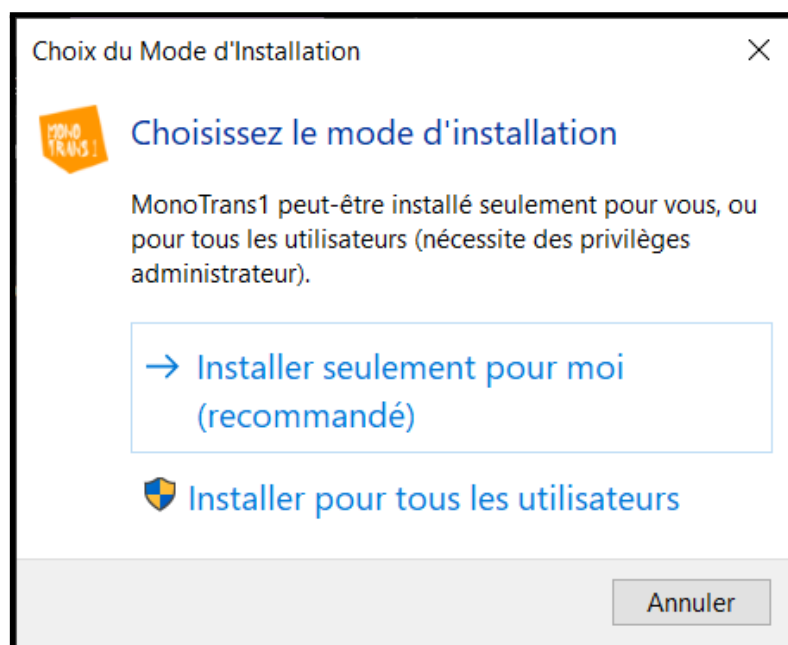
# 1. Installation du logiciel

## 1. Installation pour Windows

Une fois que vous avez récupéré le programme d'installation de MonoTrans1 sur le site de la [Meta-Librairie](#) il suffit de le lancer et de suivre les instructions. Vous pouvez éventuellement changer l'emplacement d'installation si vous le souhaitez.



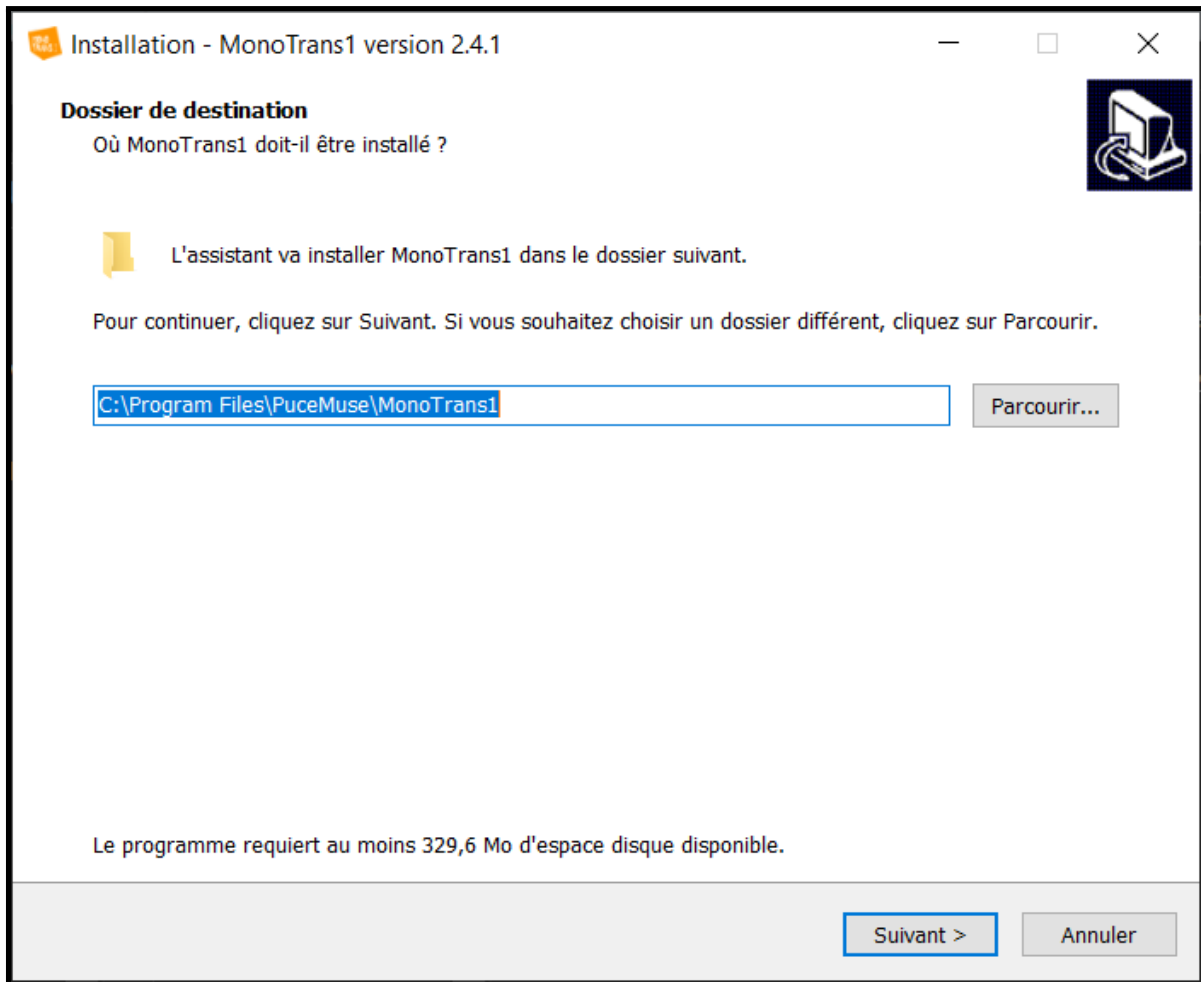
Voici à quoi ressemble le programme d'installation :



Si vous souhaitez installer le logiciel pour tous les utilisateurs, vous aurez besoin des droits administrateurs.

**ATTENTION** : l'installation pour tous les utilisateurs ne fonctionne pas correctement si vous l'exécutez depuis une session non administrateur. Si vous avez le moindre doute, il est préférable de choisir "*Installer seulement pour moi*".

Une fois votre choix effectué, la fenêtre suivante s'ouvrira :

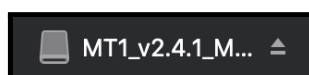


Il ne vous reste plus qu'à suivre les instructions qui s'afficheront et cliquer sur "Suivant >".

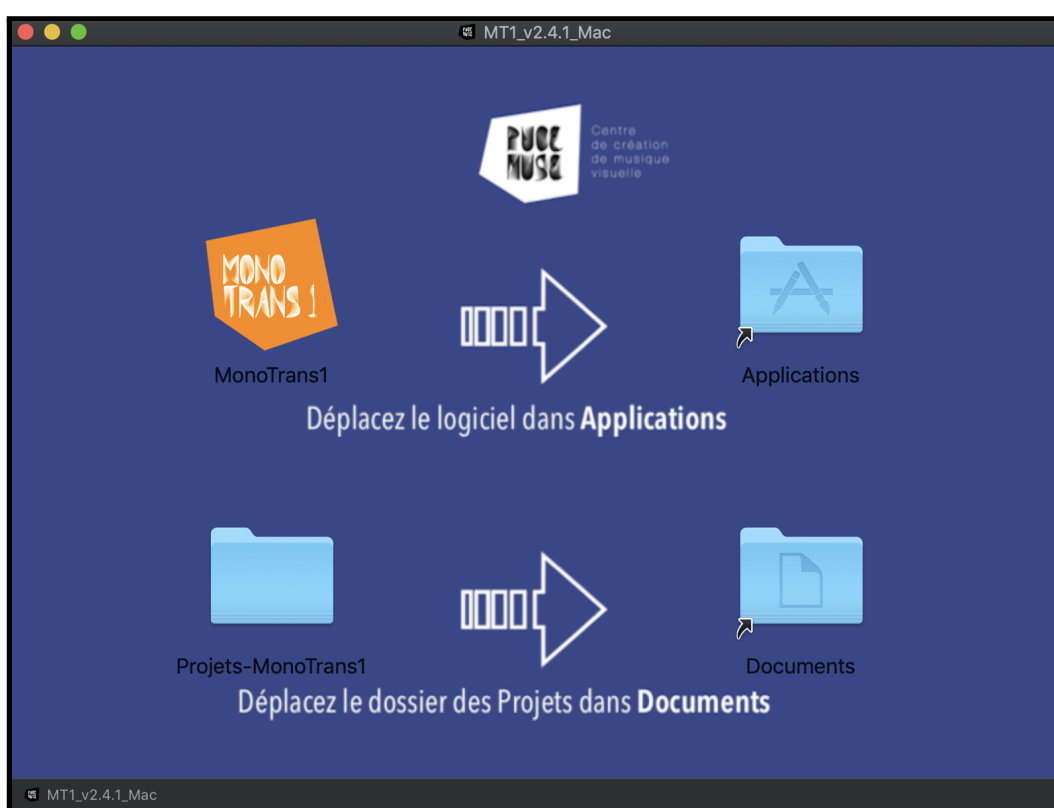
## 2. Installation pour Mac

La première étape consiste à télécharger le logiciel sur le site de la [Meta-Librairie](#). Vous obtiendrez un fichier *dmg*.

Une fois ouvert, vous devriez voir apparaître un nouveau périphérique dans *Appareils* :



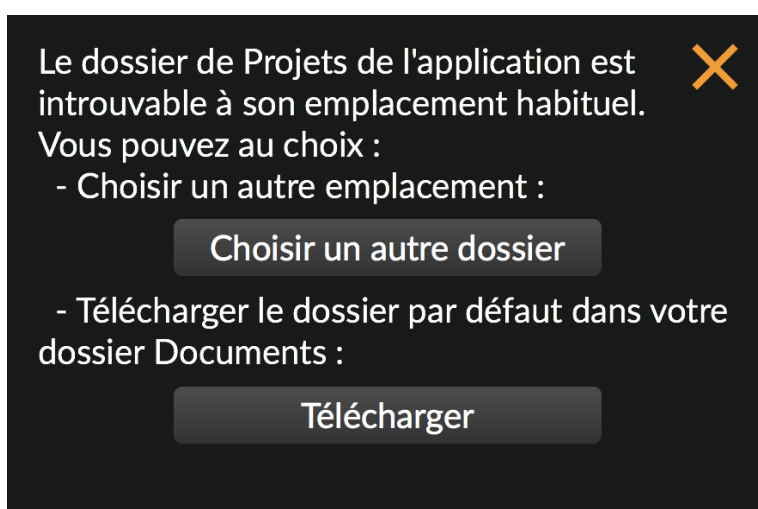
En cliquant dessus, vous devriez voir la fenêtre suivante s'ouvrir :



Il ne vous reste plus qu'à glisser-déposer le dossier *MonoTrans1* dans *Applications* et le dossier *Projets-MonoTrans1* dans *Documents*. Vous pouvez maintenant utiliser le logiciel que vous trouverez dans votre dossier *Applications*.

## 2. Démarrage

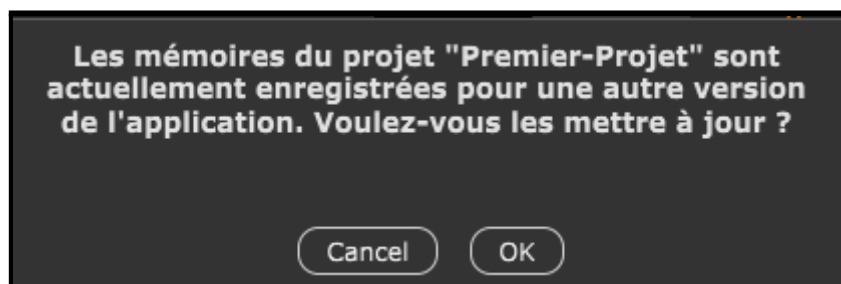
Pour fonctionner, le logiciel a besoin d'un dossier Projets-MonoTrans1 dans lequel sont sauvegardés vos différents projets. Par défaut, ce dossier devrait se situer dans votre dossier "Documents". Si ce n'est pas le cas, vous verrez la fenêtre suivante s'afficher lors du démarrage de l'application :



Si vous avez déjà un dossier projets sur votre ordinateur, cliquez sur "Choisir un autre dossier" et sélectionnez l'emplacement de votre dossier projets.

Si vous n'avez pas déjà de dossier projet (lors de la première utilisation du logiciel par exemple), cliquez sur "Télécharger", un dossier contenant un projet d'exemple sera automatiquement téléchargé et installé dans le dossier "Documents" de votre ordinateur. Cette opération nécessite que votre ordinateur soit connecté à Internet.

A l'installation d'une nouvelle version de l'application, il est possible que l'application vous propose de mettre à jour les mémoires de Préférences et de Projets. Dans ce cas, vous verrez apparaître la fenêtre suivante :



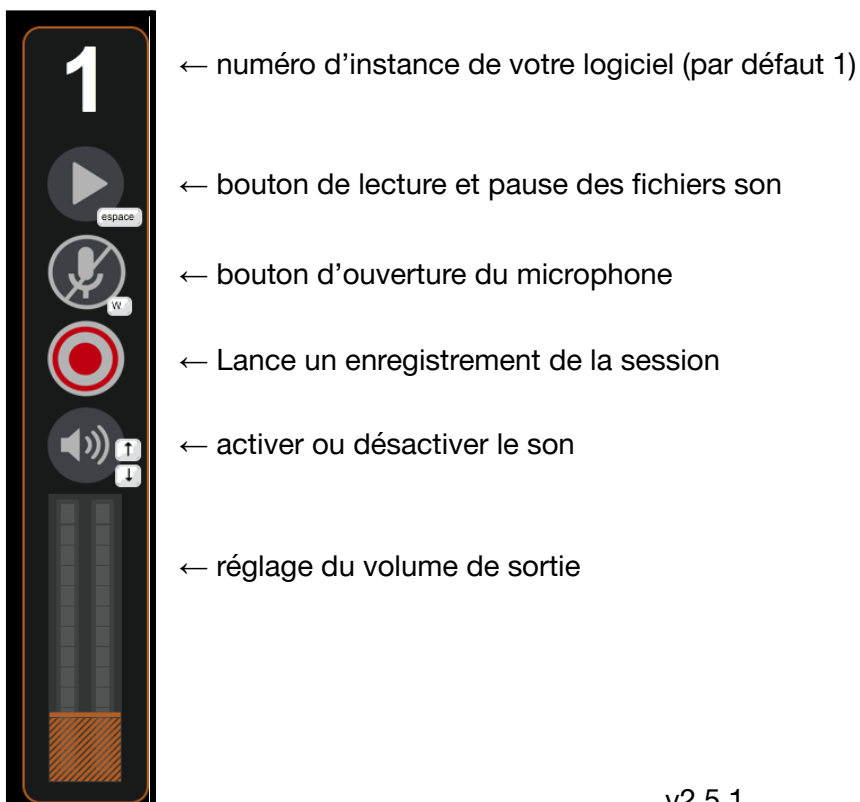
Le processus est automatique : il suffit de cliquer sur OK et l'application se charge de mettre à jour automatiquement les mémoires concernées.

NB : Cette action est nécessaire à la première ouverture de chacun de vos projets avec une nouvelle version de l'application.

### 3. Interface du Logiciel



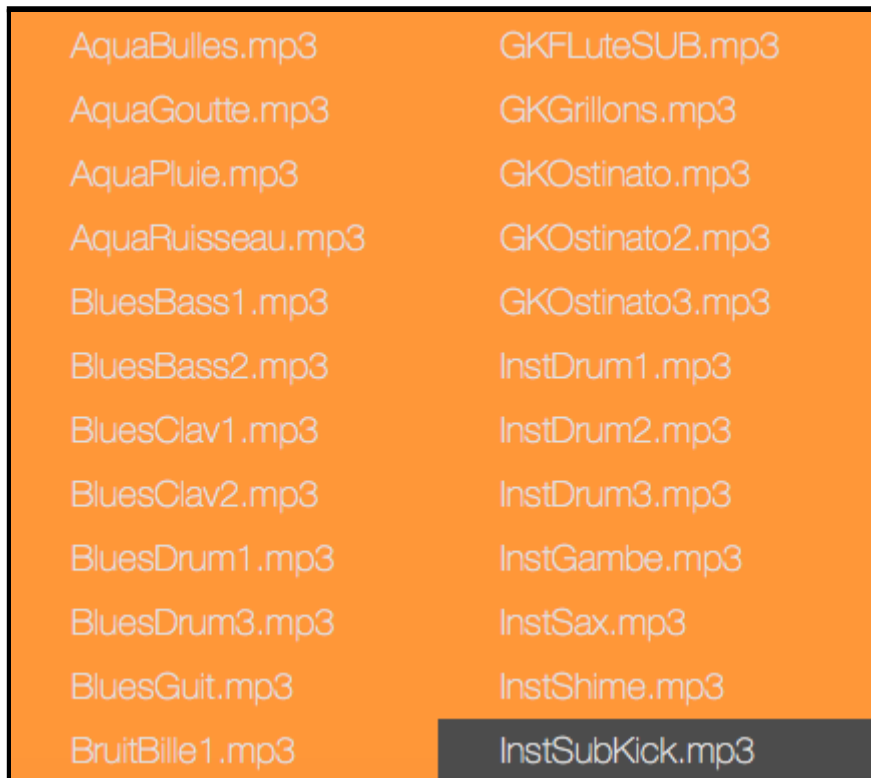
Panneau de lecture :



*MonoTrans1* est un logiciel vous permettant de lire ou bien d'enregistrer des sons et de les modifier en temps réel grâce à une palette d'effets sonores variés.



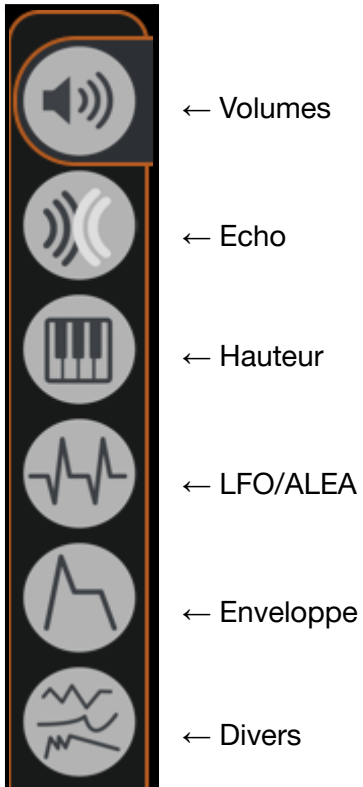
Ici vous pouvez visualiser le nom du fichier actuellement en lecture, et si vous cliquez sur la flèche située à droite vous pouvez sélectionner un fichier audio provenant de la banque de sons des différents projets (*ici il s'agit du dossier "premier projet"*)



*(la lecture d'un fichier audio reboucle automatiquement)*

Catégorie de paramètre :

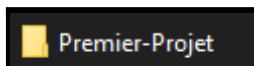
Vous pouvez accéder aux différents onglets de l'application grâce à ces boutons.





## 4. Gestion des projets

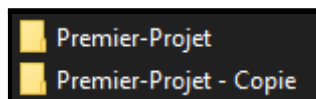
Vos projets sont sauvegardés dans un dossier nommé *Projets-MonoTrans1* situé par défaut dans votre dossier *Documents*. Voici son contenu après installation :



### 1. Nouveau Projet

Voici la démarche à suivre pour créer un nouveau projet :

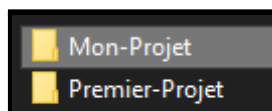
- créez une copie du dossier *Premier-Projet*



- renommez le dossier "*Premier-Projet - Copie*" comme vous le souhaitez

**ATTENTION** : ne mettez pas d'espace ou de caractère spéciaux tels que des accents dans votre nouveau dossier.

Voici à quoi devrait ressembler le contenu de *Projets-MonoTrans1* :

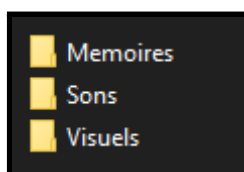


Vous pouvez maintenant ouvrir votre nouveau dossier qui devrait contenir les dossiers suivants : *Memoires*, *Sons* et *Visuels*.

**ATTENTION** : vous ne devez surtout pas supprimer ou renommer ces dossiers, sinon votre projet ne sera plus utilisable.

Vous pouvez supprimer le contenu des dossiers *Sons* et *Visuels* pour ensuite importer les médias qui vous intéressent.

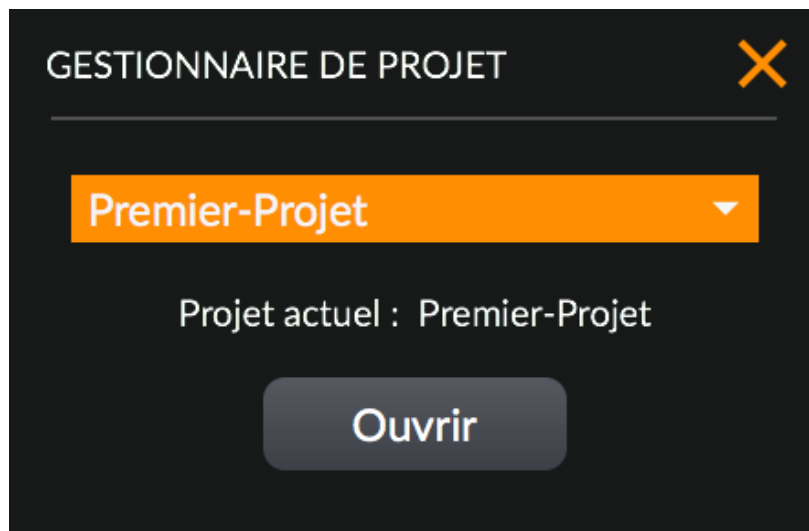
Le contenu de votre dossier projet devrait normalement ressembler à ceci :



Pour vérifier que votre projet est bien utilisable dans *MonoTrans1*, vous pouvez démarrer le logiciel et cliquer sur l'icône située en bas à droite :



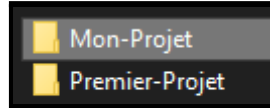
La fenêtre suivante devrait s'ouvrir :



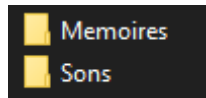
Vous y trouverez votre nouveau projet dans le menu déroulant. Il ne reste plus qu'à cliquer sur *Ouvrir*.

## 2. Importer des sons

Pour ajouter de nouveaux sons à un projet, il faut premièrement se rendre dans le dossier *Projets-MonoTrans1* situé dans *Documents*.



Il faut ensuite ouvrir le dossier correspondant au projet qui vous intéresse. Si votre projet a été correctement créé, le contenu du dossier devrait ressembler à ceci :

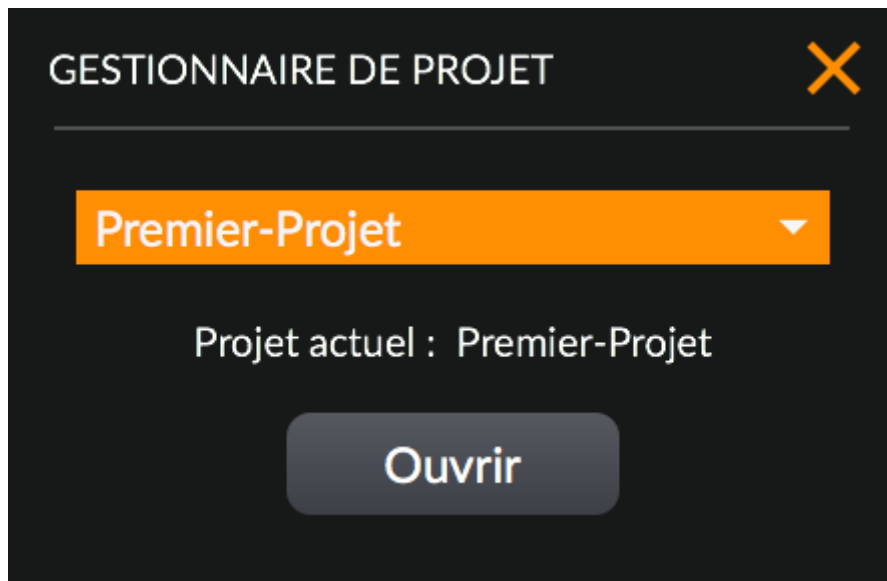


Si vous souhaitez ajouter des sons à votre projet, il faudra les placer au sein du dossier *Sons*.

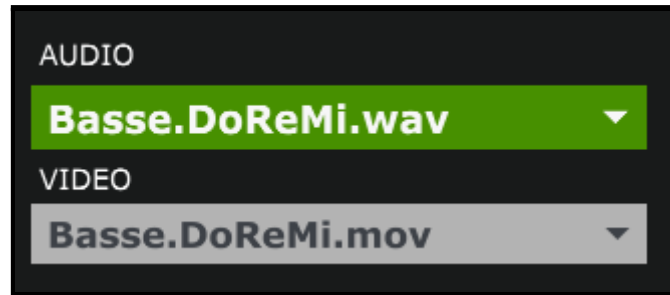
Vous pouvez maintenant lancer *MonoTrans1* puis vous rendre dans le *Gestionnaire de Projet* accessible grâce au bouton situé en bas à droite :



Sélectionnez votre projet dans le menu déroulant, puis cliquez sur *Ouvrir*.

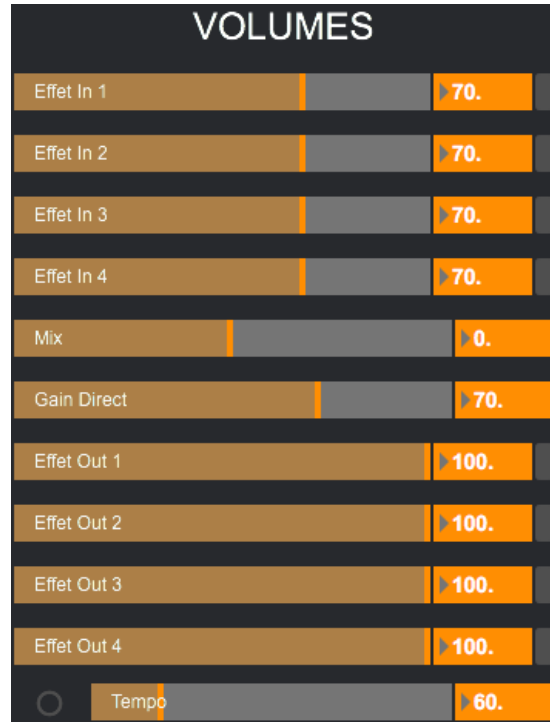


Vos nouveaux sons et vidéos seront désormais accessibles via les sous menus suivants :

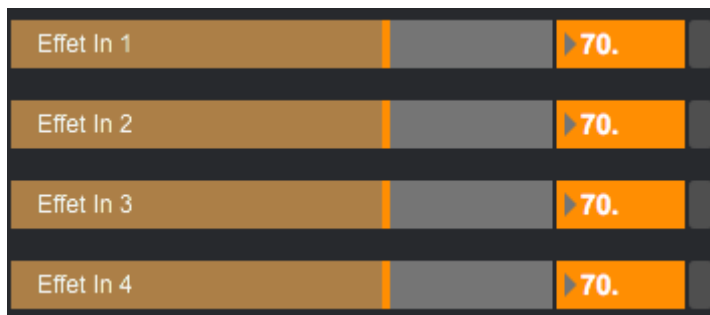


## 5. Catégories

### 1. Volumes



L'onglet de Volumes permet de contrôler le niveau sonore des différents canaux d'effets ainsi que le mixage son direct/transformé.



← Les “effet In1” à 4 sont les 4 canaux d'entrée sonore de Monotrans1, il est donc possible d'avoir plusieurs sources sonores (comme un fichier audio et un microphone, il est possible d'avoir jusqu'à 4 sources) simultanément. Cette partie modifie le volume d'entrée des différentes sources.



Correspond au *Volume du Signal sonore non traité*.



Permet de mixer la proportion de son *transformé* et *non transformé* (par défaut le *mixage se fait en proportion égale, 50% son direct/ 50% son transformé, indiqué par la valeur 0*).



Ici nous entendrons donc uniquement le son *non traité*.

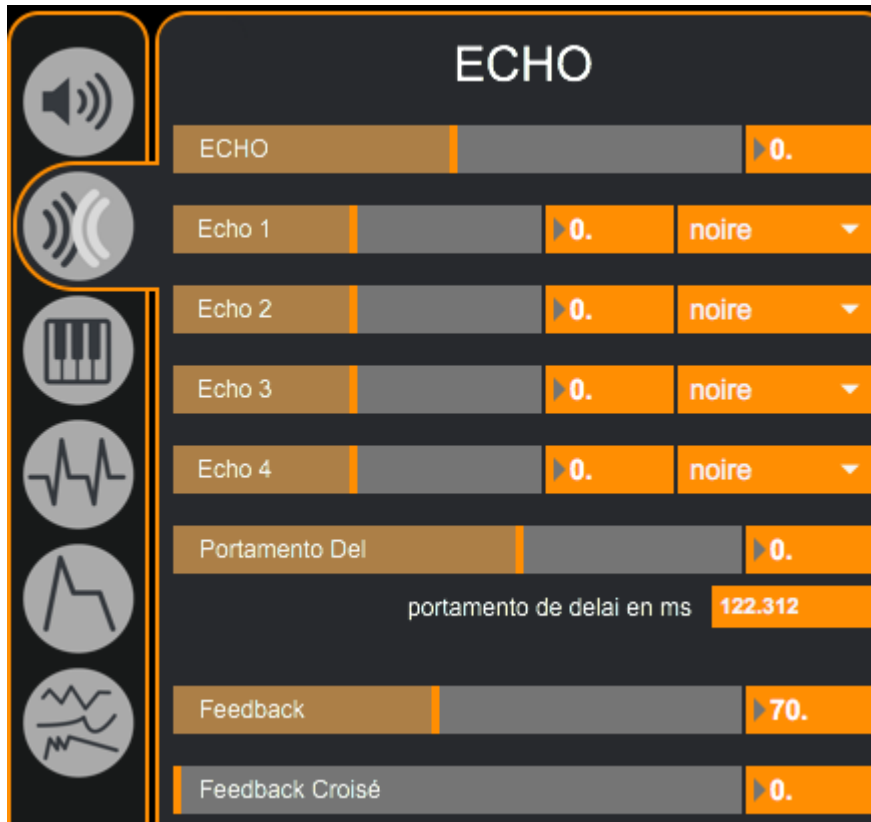


Ici nous n'entendrons que le son *traité*.

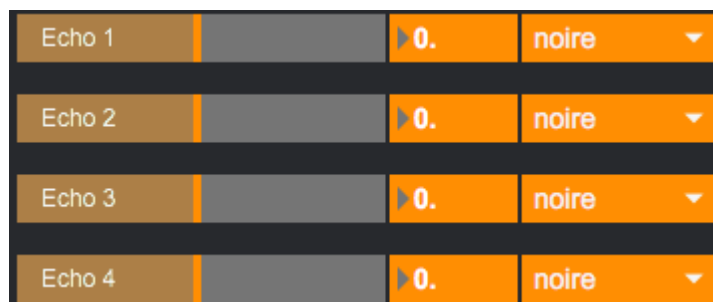


Les 4 “*Effet Out*” représentent le volume de sortie de chaque canal d'effet (*pour avoir un niveau de sortie d'effet il faut au préalable les inclure dans le Mix via le réglage précédent*).

## 2. ECHO

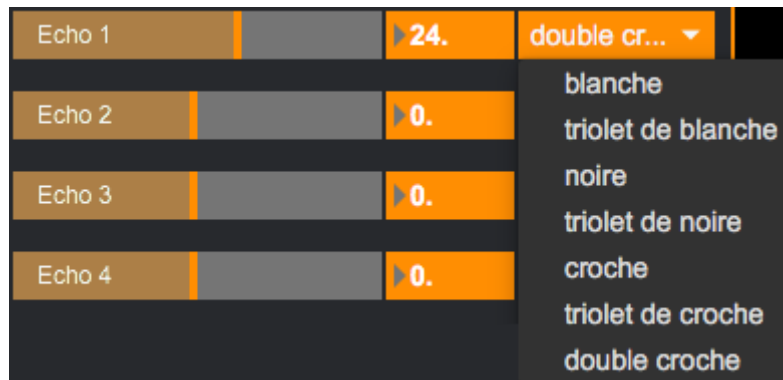


Ce premier paramètre permet de sélectionner une fréquence qui sera transformée par des effets de delay.

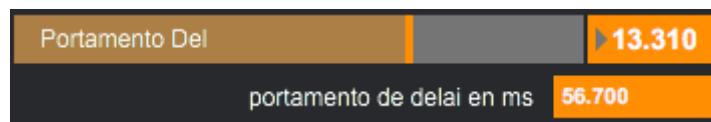




Il est possible d'avoir plusieurs delay (Echo 1,2,3,4) et de varier leur répétition selon plusieurs valeurs:



*(les curseurs se positionnent en fonction du type d'écho choisi).*

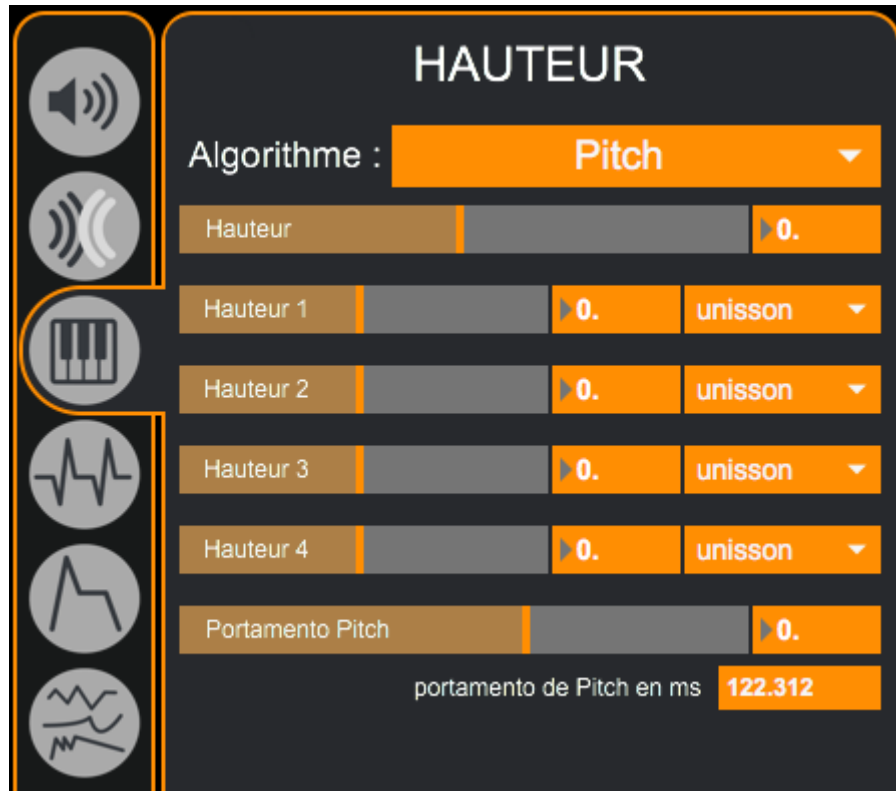


Le Portamento consiste en un glissement entre deux valeurs de delay (*le portamento a besoin d'un certain temps pour effectuer ce glissement en ms*).

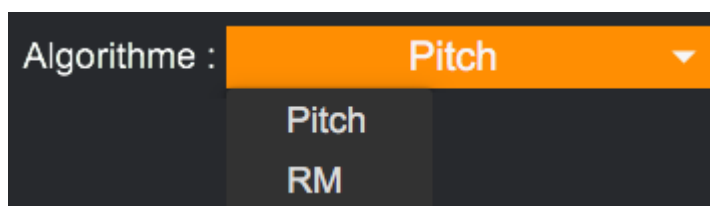


Le *Feedback* représente le pourcentage de résonance de l'effet d'Echo.

### 3. Hauteur



Ici plusieurs algorithmes permettent une approche différente de la transposition de la hauteur:



En utilisant l'algorithme "Pitch" le facteur de vitesse modifie la hauteur globale du delay et permet donc de le transposer (*cela crée également de la distorsion harmonique*):

*Position Initiale (pas de transposition)*

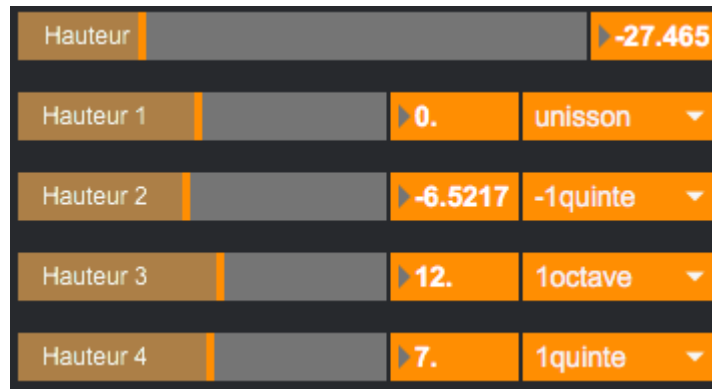


*Transposition vers l'aigue*

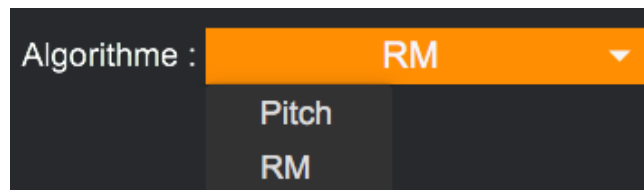


*Transposition vers le Grave*

Plusieurs paramètres de transpositions sont également applicables simultanément:

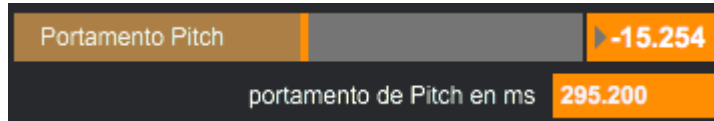


Chaque transposition agira sur une répétition du delay et la transposera suivant le réglage choisi (*-1octave; -1quinte; unisson; quinte; octave*). Les "hauteurs1" et "hauteur3" agissent sur le canal audio gauche et les "hauteur2" et "hauteur4" le canal audio droit.



Dans cet algorithme le mode de transposition est différent dans sa manière de transposer. En effet, l'algorithme RM pour Ring Modulation va pouvoir moduler grâce à un oscillateur

et va créer une nouvelle onde qui va s'ajouter à notre signal audio et ainsi créer une nouvelle fréquence harmonique.



Ici le principe de portamento reste le même que le portamento vu précédemment mais entre 2 valeurs de hauteur et un delay du portamento en ms.

#### 4. LFO/ALEA



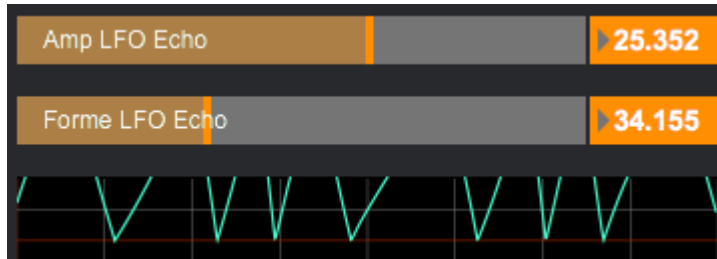
Sur chacun des effets précédents, il est possible de générer via cet oscillateur, à une fréquence choisie, une onde dont la forme est variable et son amplitude réglable :



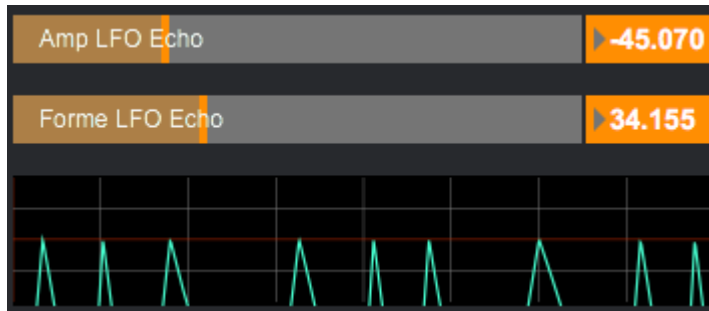
“Freq LFO” vous permet de choisir la fréquence d’oscillation (*du **grave** vers l’**aigue***).



“AmpLFO” modifie le volume sonore de l’oscillation ( *en position par défaut, le volume est nul*).

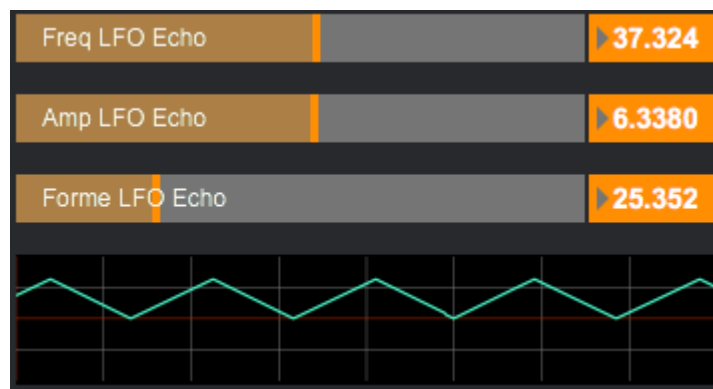


La forme d’onde de l’oscillation est affichée sur le repère cadrier. La ligne rouge représente une amplitude nulle.

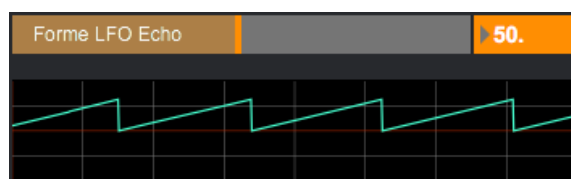


Une amplitude négative aura un effet filtrant. Plusieurs formes d’onde sont paramétrables :

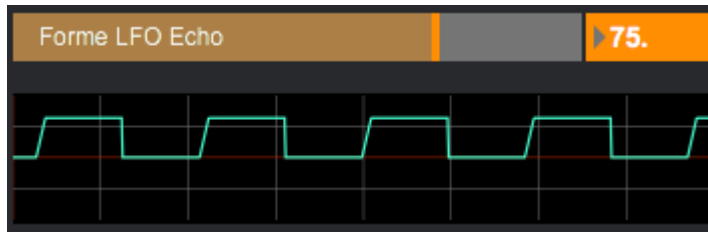
*Forme Triangle*



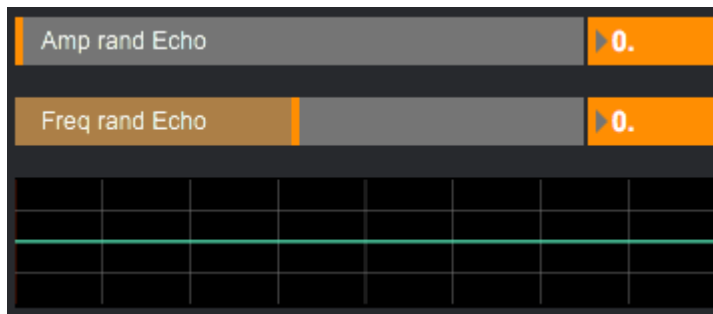
*Forme SawTooth (ou dent de scie)*



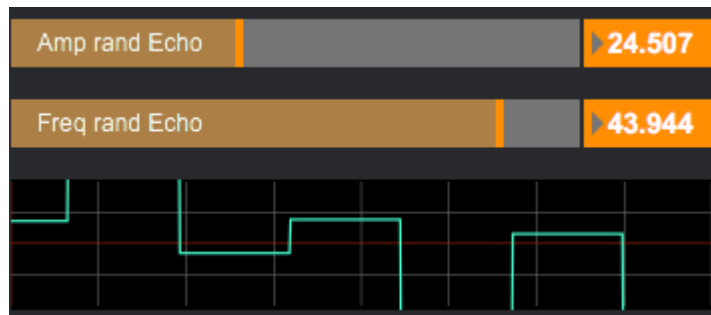
### Forme Carré



L'utilisation du LFO peut également se faire de manière aléatoire :



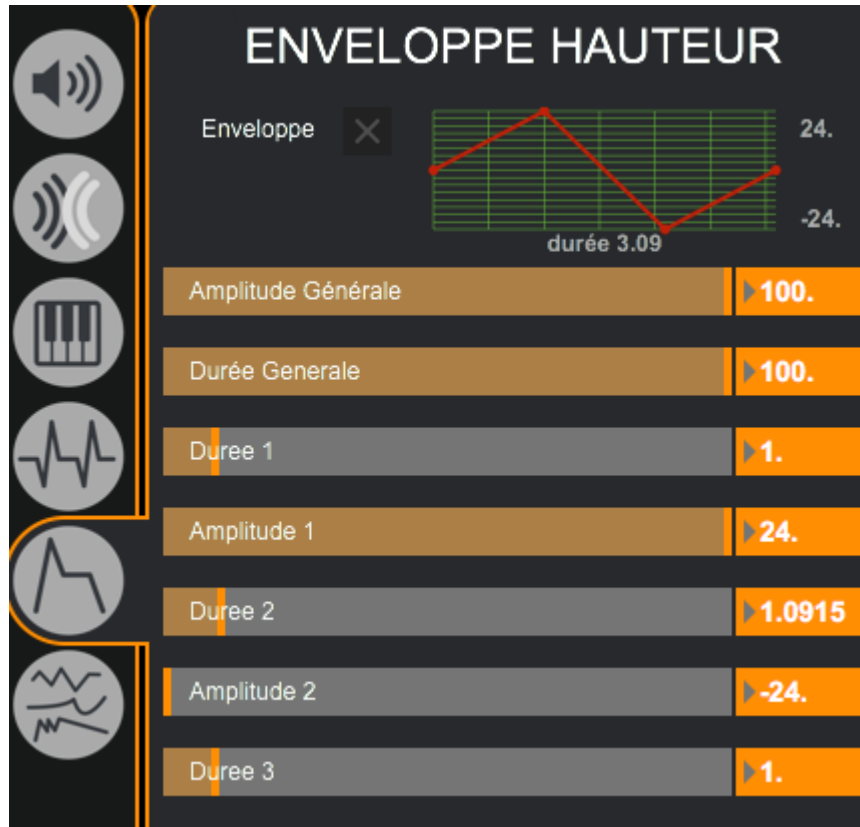
Chacun des paramètres évolue de façon aléatoire, le curseur modifie la vitesse de variation de l'amplitude et du choix de la fréquence, *voici un exemple de variation rapide* :



*Le LFO est applicable sur l'Écho comme sur la Hauteur de manière indépendante.*



## 5. Enveloppe Hauteur

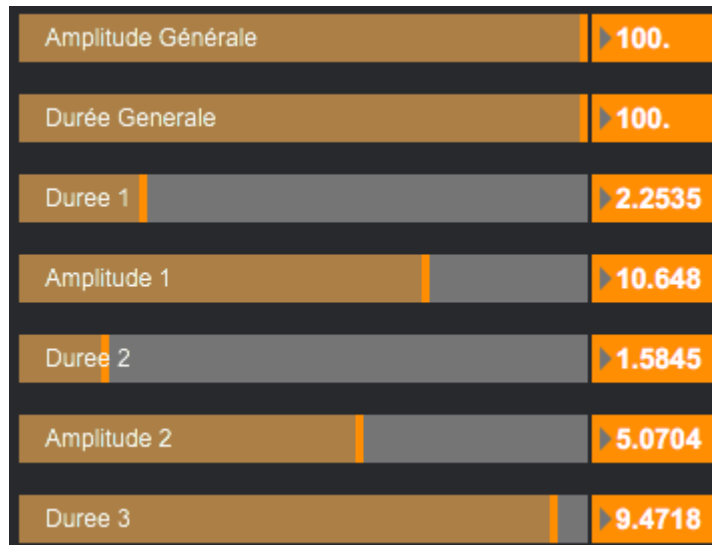


L'enveloppe Hauteur agit sur le Timbre, un clic sur **Enveloppe ✕** permet d'activer l'effet d'enveloppe.



Les deux premiers paramètres modifient l'amplitude ainsi que la durée générale de l'enveloppe représentée par le repère quadrillé : les durées 1/2/3 sont représentées par les segments rouge. Il est donc possible de modifier de plusieurs façons l'enveloppe en voici un exemple :



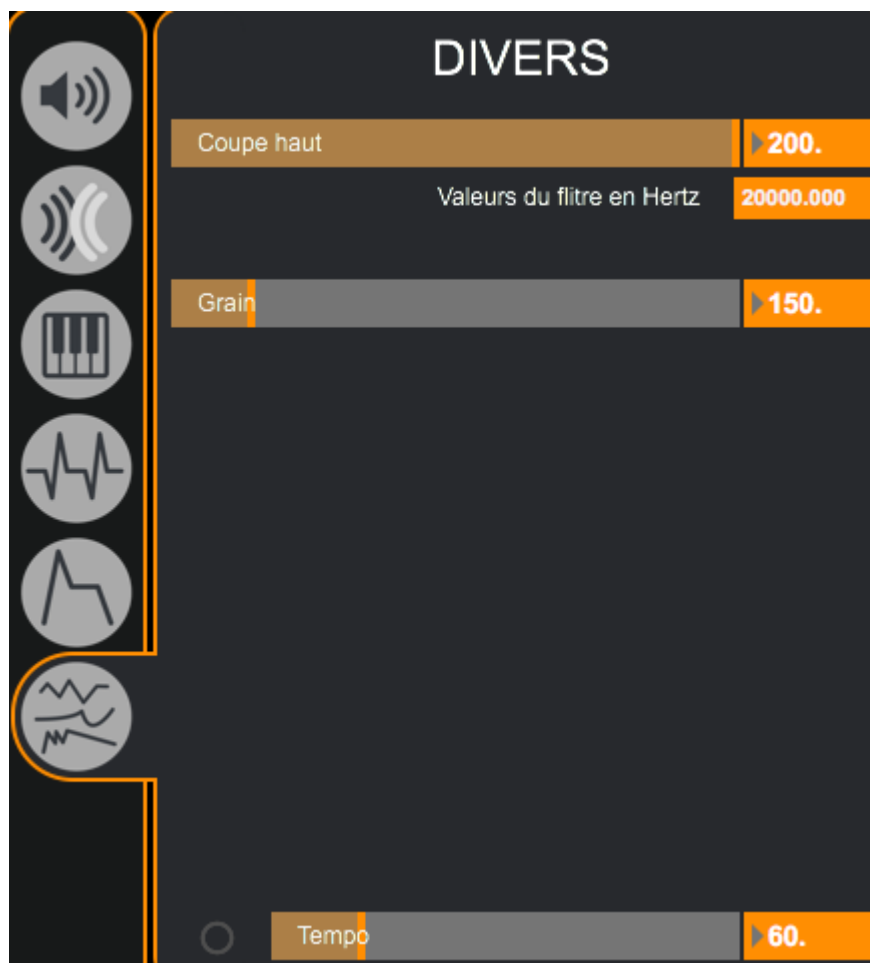


Tout d'abord, le premier segment est paramétré pour une Attaque rapide et forte en amplitude.

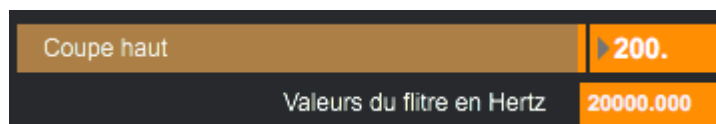
Ensuite, le deuxième segment représente un court relâchement d'amplitude de l'enveloppe.

Enfin, le dernier segment représente un relâchement plus long dans le temps et se termine par une amplitude nulle.

## 6. Divers



Le Grain ajoute des harmoniques et agit soit sur la transposition de Hauteur soit sur l'Echo.



Ce dernier réglage permet d'appliquer un filtre de type coupe haut à une fréquence de coupure modifiable via le curseur, la visualisation de la fréquence en Hertz se fait en dessous (et va de 20 à 20.000 Hz).

## 6. Mémoires et Interpolations

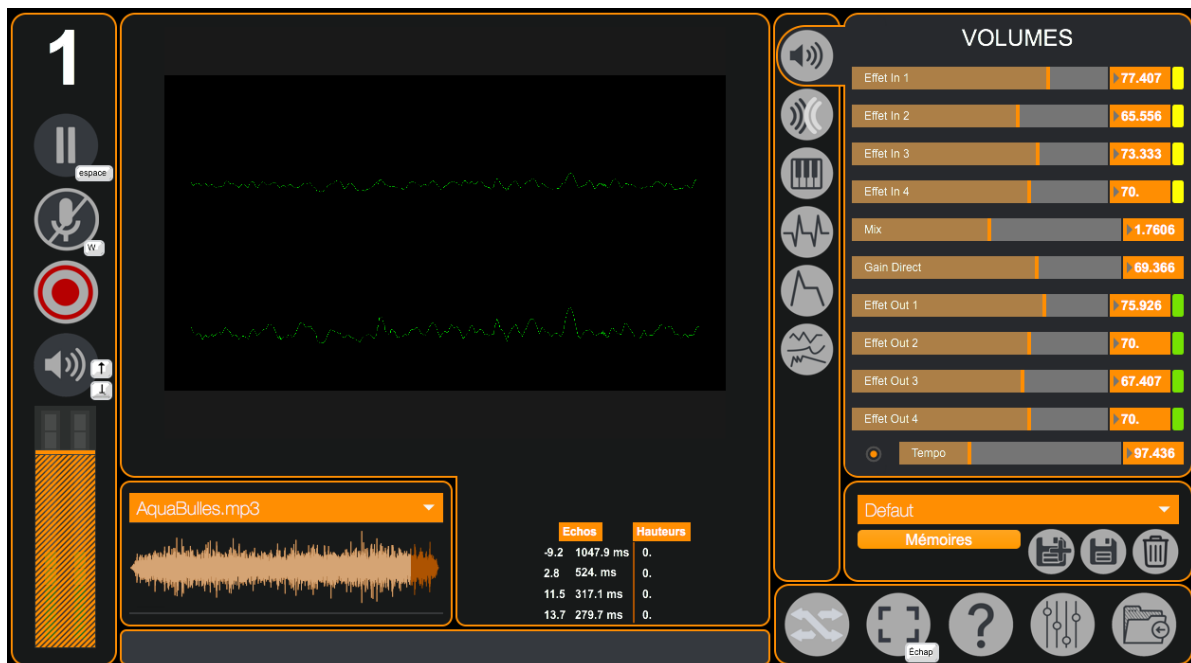
Les mémoires et les interpolations vous permettront de sauvegarder des visuels mais aussi leurs enchaînements.

*MÉMOIRE* → correspond à une sauvegarde de l'ensemble des paramètres accessibles depuis les différents onglets du logiciel.

*INTERPOLATION* → correspond à un enchaînement de plusieurs *Mémoires*.

### 1. Mémoires

Une fois que vous avez obtenu un ensemble de paramètres dont le rendu vous plaît, vous pouvez l'enregistrer.



The screenshot displays a software interface for audio processing. On the left, there is a vertical toolbar with icons for play/pause (labeled 'espace'), mute, record, and volume control. The main area shows a waveform visualization. Below the waveform, a file named 'AquaBulles.mp3' is selected. To the right, a 'VOLUMES' panel contains sliders for 'Effet In 1' (77.407), 'Effet In 2' (65.556), 'Effet In 3' (73.333), 'Effet In 4' (70.), 'Mix' (1.7606), 'Gain Direct' (69.366), 'Effet Out 1' (75.926), 'Effet Out 2' (70.), 'Effet Out 3' (67.407), 'Effet Out 4' (70.), and 'Tempo' (97.436). At the bottom right, there is a 'Mémoires' section with icons for save, load, and delete. A table of parameters is visible at the bottom center:

	Echos	Hauteurs
-9.2	1047.9 ms	0.
2.8	524. ms	0.
11.5	317.1 ms	0.
13.7	279.7 ms	0.

Pour rendre accessible tous les paramètres liés aux interpolations il faut cliquer sur le bouton suivant :



Vous verrez ensuite un quadrillage apparaître au dessus du rendu visuel et un bouton "Interpolations" dans cette partie de MonoTrans :



Les boutons "Mémoires" et "Interpolations" vous permettent de gérer (modifier, créer ou supprimer) les mémoires ou les interpolations.



→ ces boutons permettent de choisir si vous souhaitez gérer les mémoires ou les interpolations



→ pour sélectionner une mémoire/interpolation à modifier, supprimer ou à charger



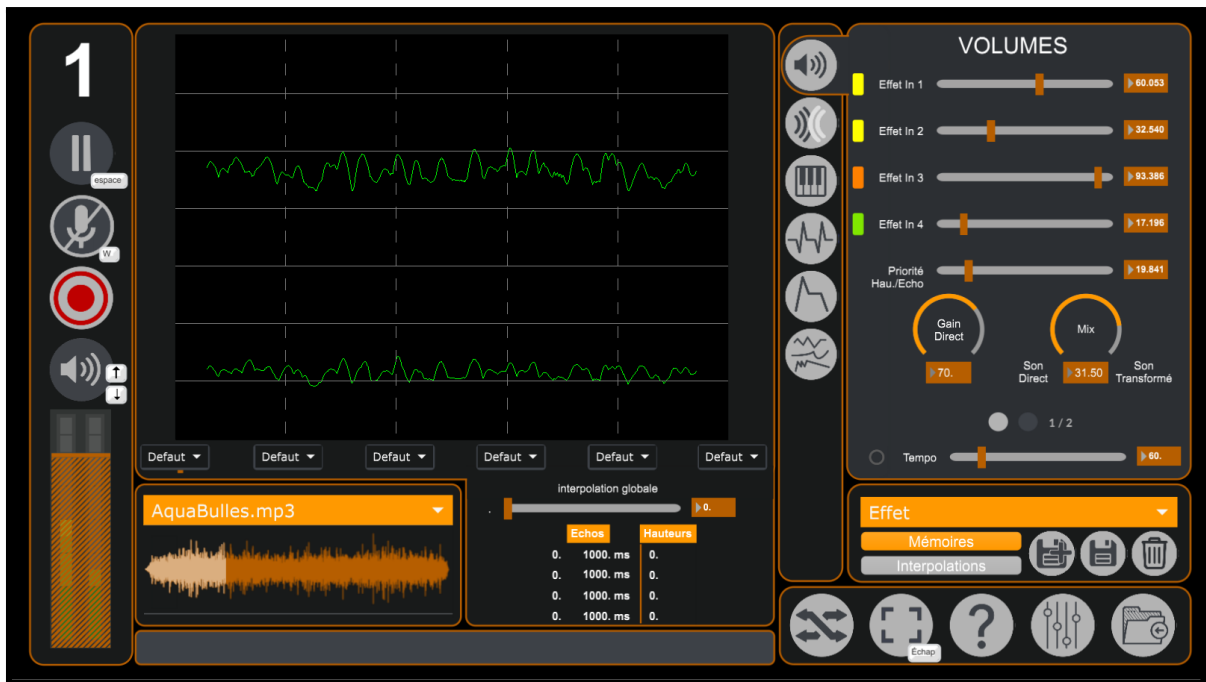
→ pour créer une mémoire/interpolation



→ pour écraser une mémoire/interpolation



→ pour supprimer une mémoire/interpolation



Vous pouvez ensuite rappeler cette mémoire ou interpolation en la sélectionnant dans le menu suivant :



## 2. Interpolations

Une fois que vous avez quelques mémoires sauvegardées, vous pouvez créer et sauvegarder des interpolations. Pour créer une interpolation, il suffit d'utiliser les menus déroulants situés sous le visuel. Une interpolation est constituée de 6 *états*.



Vous pouvez voir un petit indicateur, qui permet de visualiser votre avancement au sein de l'interpolation.



Pour se déplacer au sein d'une interpolation, il faut utiliser le bouton "*interpolation globale*" :



Le logiciel va donc générer toutes les valeurs intermédiaires pour passer progressivement d'une mémoire à l'autre.

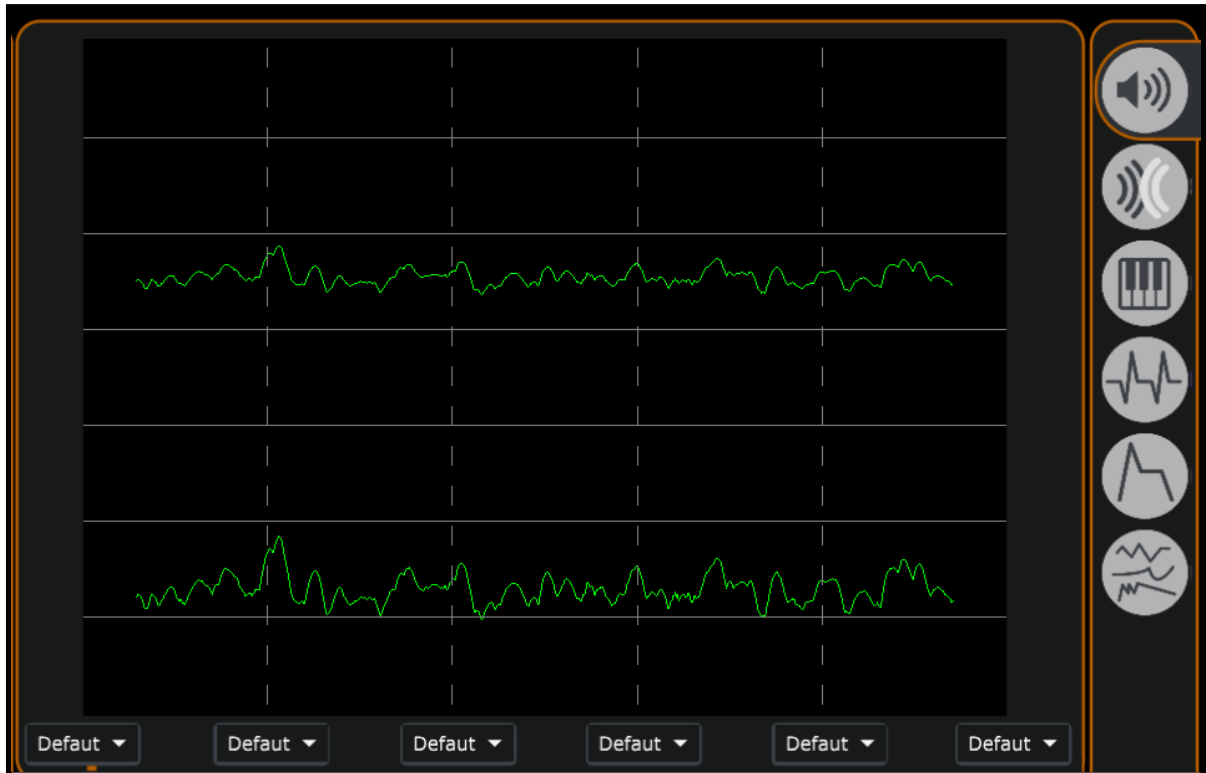
Par défaut, l'interpolation rappelle les sons enregistrés avec les mémoires. Pour modifier ce comportement, rendez-vous dans l'onglet *Paramètres* accessible via ce bouton :



Rendez-vous ensuite dans le deuxième onglet *Pref* puis cliquez sur le bouton lié à "*rappel du son dans les mémoires*". Lorsqu'il est sur *ON* le son sera rappelé avec les mémoires, tandis que sur *OFF* le son ne sera pas rappelé avec les mémoires.

### 3. Plus d'options

Vous avez peut être remarqué la grille qui se superpose au visuel :



Cette grille permet d'effectuer des interpolations par catégories : les traces verticales correspondent aux états qui sont affichés en dessous, tandis que les lignes horizontales correspondent aux catégories visibles sur la droite.

Par exemple, si je clique sur l'emplacement indiqué sur la capture d'écran ci dessous :



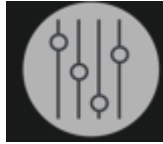
J'appliquerai au visuel les paramètres de la catégorie *LFO (ECHO)* qui sont enregistrés dans l'état *Effet*.



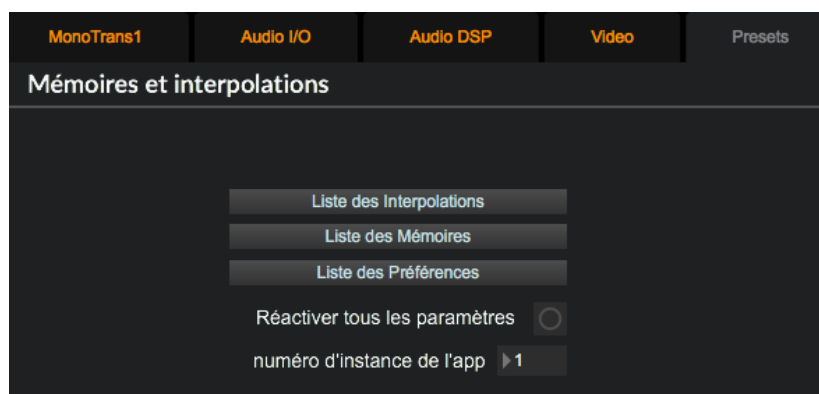
## 7. Paramètres avancés

### 1. Instances MonoTrans1

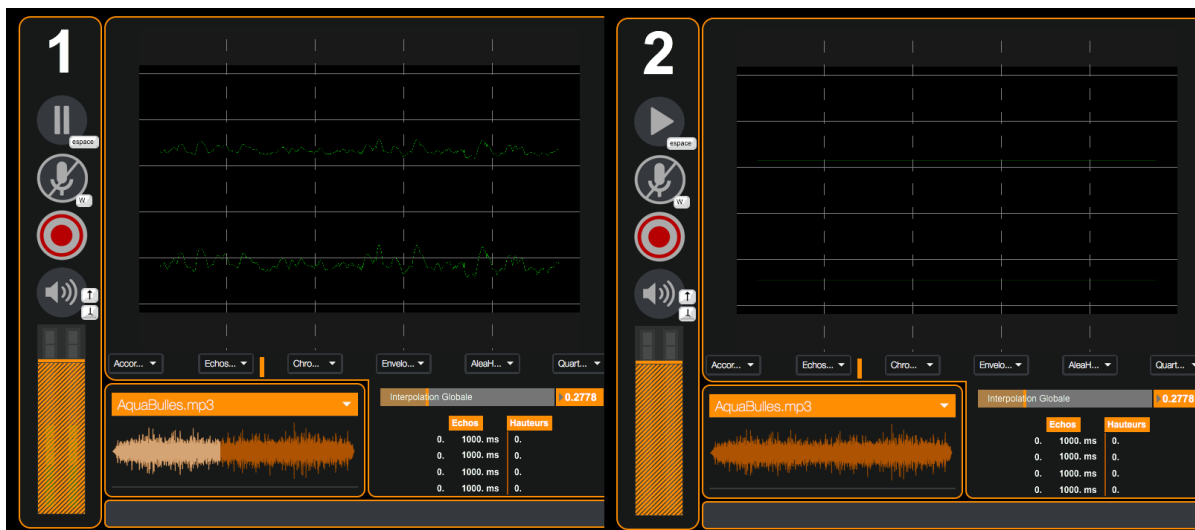
Comme pour MonoVueSon et MetaDJ, MonoTrans1 peut fonctionner sur une même machine en plusieurs instances et ce de façon indépendante :



Il suffit d'entrer dans le menu de paramétrage Presets de MonoTrans1 :



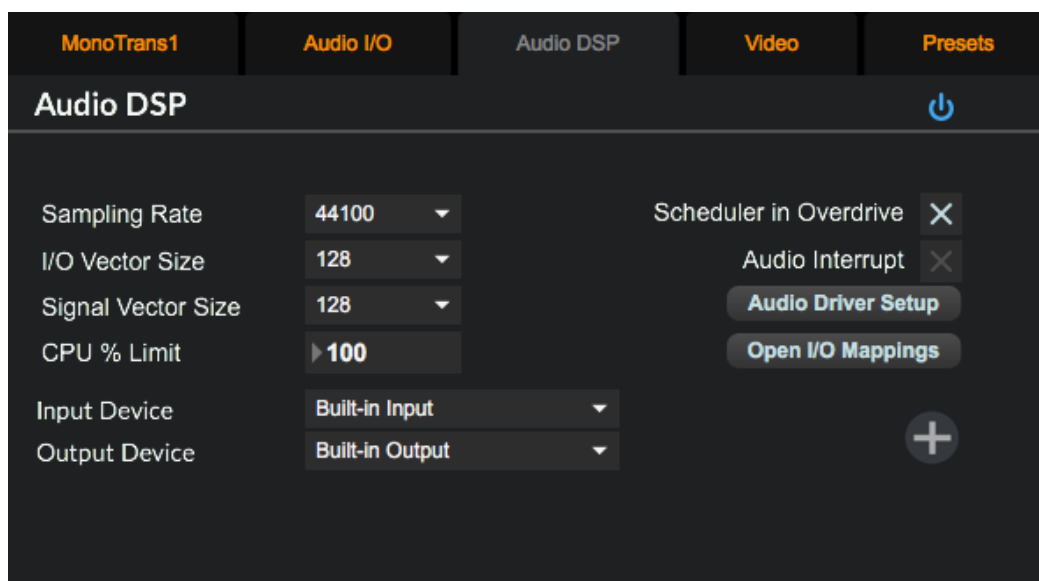
Et d'y entrer un numéro d'instance différent des autres (*par défaut une nouvelle instance s'ouvre avec le chiffre 1*):



## 2. Paramètres Audio



Cliquez sur "Continuer" pour accéder au menu de configuration Audio de MonoTrans1.



En ouvrant le menu de configuration d'entrée / sortie vous pourrez ainsi paramétrer vos différentes sorties pour les adapter au contexte de diffusion. Il est néanmoins important de vérifier pour n'importe quelle utilisation de MonoTrans1 quelques réglages nécessaires au bon fonctionnement du logiciel :



← Le *DAC (Digital Audio Converter)* permet d'avoir du son, il se désactive à chaque modification de moteur audio et changement d'entrée/sortie du logiciel.

-*Driver* : permet d'effectuer une liaison entre MonoTrans1 et un périphérique audio externe (une carte son).

-*Input Device/Output Device* : permet de sélectionner le périphérique d'entrée et de sortie du son: ici MonoTrans1 n'étant pas relié à un périphérique externe, le logiciel utilise les canaux d'entrée et de sortie par défaut (ceux de l'ordinateur).

-*Sampling Rate* : la fréquence d'échantillonnage du signal audio (soit le nombre de sons enregistrés par seconde) : 44100 est l'un des des taux d'échantillonnage les plus utilisés.

-*I/O Vector Size* : représente la taille des échantillons transférés en une fois vers et depuis les interfaces audio.

-*Signal Vector Size* : le processeur analyse le signal sonore par 'blocks' qui correspondent à un ensemble d'échantillons (ici 512), pour une valeur élevée, le processeur sera moins sollicité, mais le rendu visuel sera également plus décalé. Cette valeur ne peut pas être supérieure à celle de *I/O Vector Size*.

Pour une fréquence d'échantillonnage de 44100, une valeur *I/O Vector Size* et *Signal Vector Size* de 512, cela signifie que le processeur traite 512 sons une fois toutes les 11.6ms

-*Scheduler In Overdrive* : lorsque cette option est activée, le processeur (ou *CPU*) traitera les opérations de MonoTrans1 en priorité.

-*CPU % Limit* : vous permet de définir une limite d'utilisation du processeur par le logiciel. 0 signifie qu'il n'y a pas de limite. Une valeur mal réglée peut créer des saccades dans le rendu visuel.

Il est également possible d'utiliser plusieurs instances de MonoTrans1 sur un même ordinateur pour pouvoir jouer en simultané sur la même machine (jusqu'à 9 instances simultanément).

### 3. Onglet Mémoires et interpolations



- Les boutons *Liste des Préférences*, *Liste des Interpolations* et *Liste des Etats* vous permettent de visualiser les différentes mémoires enregistrées et leurs valeurs.

- numéro d'instance de l'app : cette valeur peut être utile si vous avez besoin de lancer simultanément plusieurs fois l'application. Cela modifiera aussi le port OSC sur lequel l'application est reliée. (6002 pour l'instance 1, 6012 pour l'instance 2, 6022 pour l'instance 3...)

- Rappel du Son dans les mémoire : permet de rappeler ou non le son du lecteur audio lors du rappel des mémoires.

L'onglet *Pref* vous permettra de charger, sauvegarder et supprimer des mémoires de préférences.

Les mémoires de préférences vous permettent d'enregistrer les paramètres du menu avancé. La mémoire "*Defaut*" est la mémoire qui est rappelée au démarrage du logiciel ; si certains paramètres par défaut ne vous conviennent pas, vous pouvez les modifier puis cliquer sur la disquette du menu *Pref* pour enregistrer vos modifications.



*bouton pour enregistrer des modifications*

Si vous souhaitez enregistrer un nouvel état des préférences, il vous suffit de cliquer sur le bouton ci-dessous.



*bouton pour enregistrer une nouvelle mémoire*

Enfin, le menu ci-dessous vous permet d'accéder aux différents états des préférences. Lorsque vous sélectionnez un état, il s'applique directement.



*menu de sélection des mémoires*

## 8. Plus d'options

### 1. Open Stage Control

Il est possible de piloter les différents paramètres du logiciel grâce à l'application *Open Stage Control* que vous pourrez télécharger sur ce site : <https://openstagecontrol.ammd.net/>. Il faudra également télécharger sur le fichier *MO.json* disponible sur le site de la [Meta-Librairie](#).

### 2. Spout/Syphon

Il est également possible d'utiliser le flux vidéo généré par *MonoTrans1* dans d'autres applications compatibles avec *Spout* (pour *Windows*) ou *Syphon* (pour *MacOS*).

L'application **MonoTrans1** est développée par le Centre de création de musique visuelle PUCE MUSE.

Plus d'informations :

[www.pucemuse.com](http://www.pucemuse.com)

<https://www.meta-librairie.com/fr>