50-plug in d'effets

Le monde merveilleux des plug-ins

Même si nous pouvons construire à peu près n'importe quel effet audio dans Max, parfois ce que nous recherchons est trop complexe, prend trop de temps ou n'est pas vraiment dans notre domaine d'expertise. Pour ces situations, il existe l'objet *vst ~*, qui nous permet d'installer dans Max les mêmes plug-ins que nous utilisons dans nos DAW. Malgré son nom, l'objet *vst ~* peut héberger des plug-ins VST ou AudioUnit. Cela nous donne accès à des milliers de processeurs et d'instruments audio. Certaines sont étonnamment chers, mais beaucoup sont gratuits. Une recherche sur Internet vous permettra de les trouver. Il existe plusieurs sites, tels que KVR audio, qui en dressent la liste et vous permettent de faire des recherches selon des critères tels que la plate-forme et la fonction. La plupart des producteurs de musique acquièrent rapidement une bibliothèque de dizaines de plugs.

L'objet *vst ~* propose par défaut deux entrées et deux sorties. Vous pouvez en ajouter d'autres avec des arguments. Le premier est le nombre d'entrées, le second le nombre de sorties.

Chargement d'un plug-in

Aucun plug-ins n'est livré avec Max, vous devrez donc acquérir le vôtre pour explorer l'objet *vst ~*. Pour les besoins de la démonstration, un plug de réverbération appelée **Freeverb3_Hibiki_Reverb** sera chargée. C'est une belle réverbération open source qui complétera les objets Max.

• Ouvrir le patcheur du tutoriel
• Notez l'objet *vst ~* teinté en jaune dans le coin droit du patch. Avant de faire quoi que ce soit, vous devez charger un plug-in vst sur cet objet. Le moyen le plus simple de trouver un plug-in est de cliquer sur l'icône de plug-in dans la barre d'outils de gauche. Cela ouvrira une liste de tous les plug-ins installés sur votre ordinateur. Sélectionnez un plug-in de traitement et faites-le glisser vers l'objet *vst ~*. Cette liste est également affichée dans la catégorie des fichiers du menu d'action de l'objet à l'extrémité gauche de l'objet *vst ~*. Si le plug-in souhaité n'est pas s'affiché, cliquez sur le message **plug**. Cela ouvrira une boîte de dialogue de fichier pour vous permettre de trouver le plug-in. (Vous pouvez également taper le nom du fichier du plug-in comme argument de l'objet *vst ~*.) Si vous sauvegardez un patch avec un plug-in chargé, ce plug (mais pas nécessairement ses paramètres) sera installé lorsque vous le rouvrirez.
• Cliquez sur le message **open**. La fenêtre d'interface du plug-in devrait apparaître.

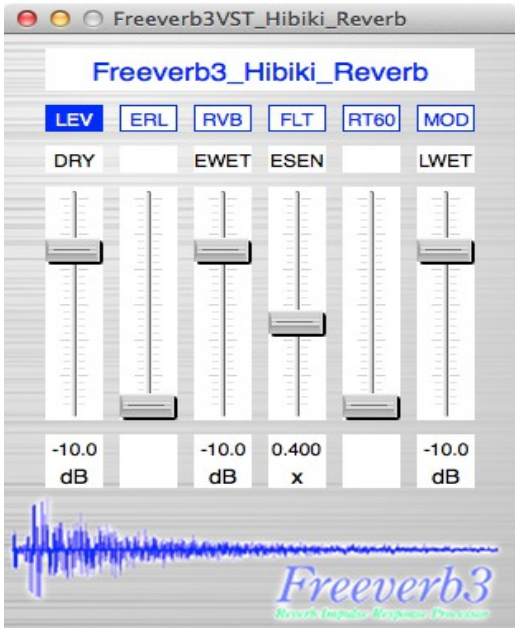
Maintenant, vous pouvez appliquer de l'audio à l'objet *vst ~* et voir comment le plug-in sonne. Modifiez les commandes pour voir comment le son est affecté. Lorsque vous utilisez les commandes, des messages apparaissent dans le patcher avec le numéro du paramètre qui change et sa valeur.

Il existe deux commandes de base sont utiles lorsque vous modifiez les paramètres d'un plug-in:

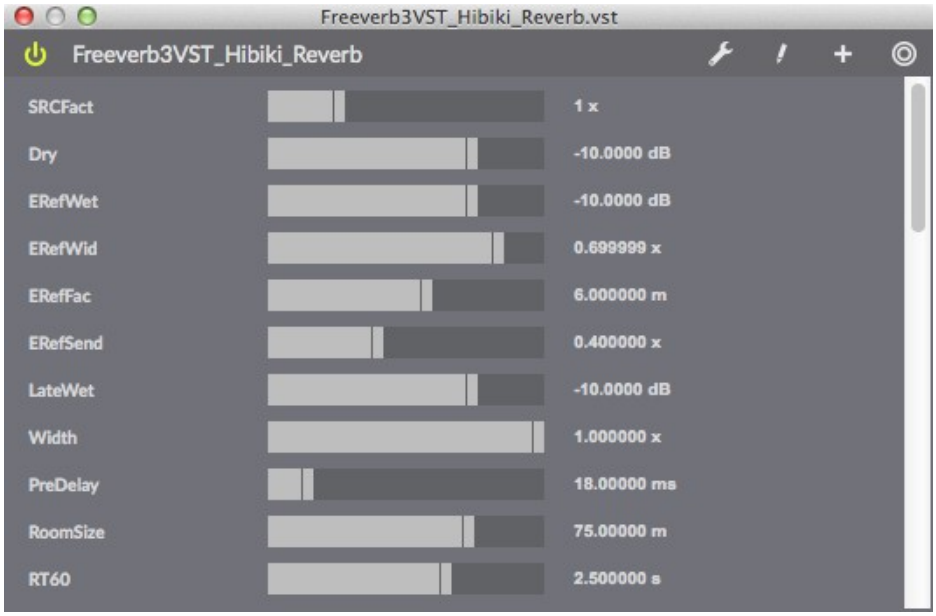
. **bypass 1**, va, comme son nom l'indique, contourner entièrement le processeur. Le signal d'entrée sera simplement transmis à la sortie. Ceci est essentiel pour entendre exactement ce que le plug fait à votre son.

. **disable 1** désactive le DSP dans le plug, et l'objet *vst ~* sortira des 0. Certains plug-ins ont une charge processeur importante, c'est donc un bon moyen de passer d'un plug-in à l'autre.

Parfois, l'interface fournie avec un plug-in est un peu alambiquée, peut-être avec des commandes maladroites ou des commandes réparties sur plusieurs pages. Le générateur de message **genericeditor 1** fera en sorte que le message **open** utilise une interface très simple mais très informative. (Non disponible sur tous les AudioUnits.)



Une fenêtre d'interface plug-in



Une fenêtre d'interface de plug-in générique

Modification des paramètres à partir de Max

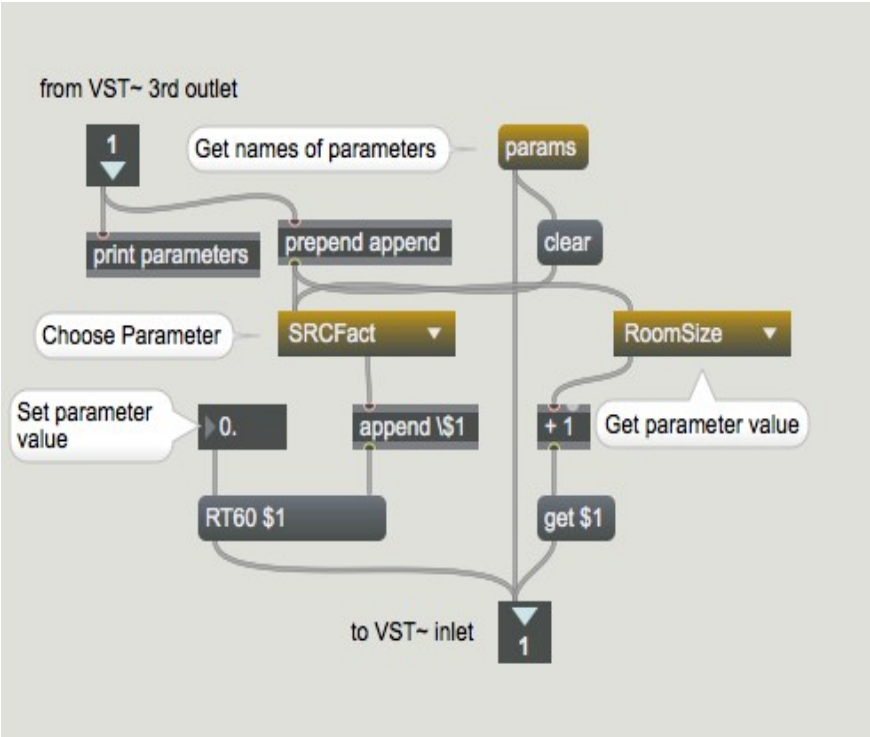
• Ouvrez le sub-patch **Working_with_parameters** en double-cliquant dessus.

• Cliquez sur le message **params**.

Il y aura maintenant une liste de paramètres pour le plug-in dans la console Max. De plus, l'*umenu* intitulé "Choose parameter" sera peuplé de noms de paramètres. Si vous en choisissez un, la boîte

de *nombre* intitulée "Set parameter" modifiera le paramètre. (Vous devriez voir les contrôles se déplacer dans la fenêtre de l'interface lorsque vous faites cela.)

Le message **params** vers l'objet *vst ~* produit une série de noms de la 3ème sortie. Chaque paramètre a un numéro et ils apparaissent dans cet ordre (en commençant par 1). (Notez comment l'objet *prepend* **append** les achemine dans l'*umenu*. Notez également le message **clear** qui est envoyé à *umenu* en premier vers.) Une liste contenant le nom ou le numéro d'un paramètre suivi d'une valeur modifiera le paramètre. Les valeurs envoyées sont toujours comprises entre 0 et 1 - vous devrez découvrir par vous-même comment les traduire en valeurs affichées dans l'interface du plug. Une autre chose que vous devrez découvrir est ce que font réellement les paramètres. Les noms que nous recevons peuvent ne pas correspondre aux étiquettes de l'interface. Nous espérons qu'il y ait une sorte de documentation.



Récupérer les noms de paramètres d'un plug-in

La valeur actuelle d'un paramètre peut être obtenue par une commande **get** avec le numéro de paramètre comme argument. Le résultat apparaît à la sortie 4. Outre les paramètres, il est possible d'interroger divers aspects d'un plug-in, par exemple pour savoir si un plug fonctionnera en mono. Ces aspects utilisent des numéros de paramètres négatifs et sont répertoriées dans la référence.

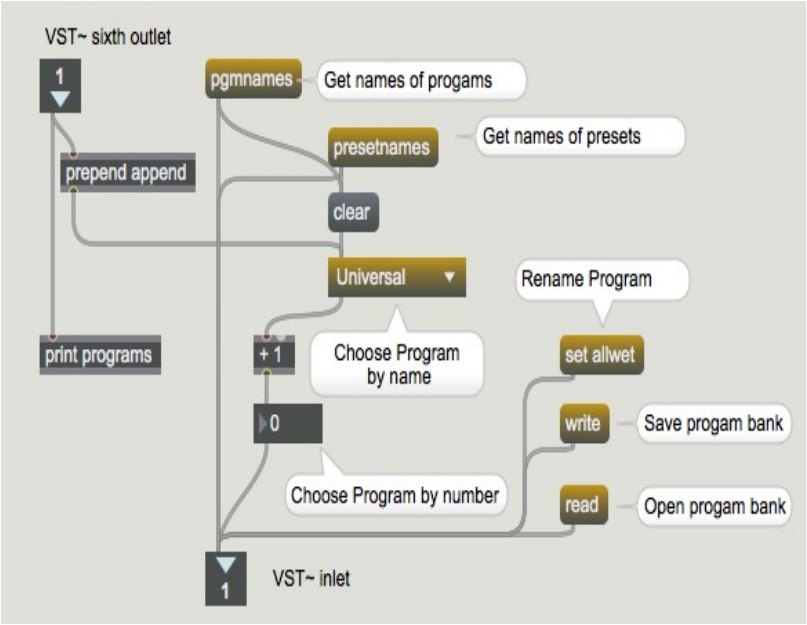
Certains plug-ins ont des paramètres comme le délai qui peuvent être liés au tempo du DAW hôte. Dans Max, ces paramètres sont liés au **transport global**. Quelques plug-ins ont des paramètres qui répondent aux contrôles MIDI - le passage du MIDI aux plug-ins est traité dans le *prochain tutoriel*.

Programmes

• Ouvrez le sub-patch **Working with programs**

La plupart des plug-ins sont livrés avec des réglages internes appelés programmes ou presets. Ceux-ci peuvent être appelés simplement en envoyant un nombre entier à l'objet *vst ~*. Les messages **pgmnames**, ou éventuellement **presetnames**, produiront les noms de la sixième sortie. Ceux-ci peuvent être capturés dans un *umenu* de la même manière que précédemment. Ils viennent dans

l'ordre, en commençant par le numéro 1. Étant donné que *l'umenu* numérote à partir de 0, il faut ajouter 1 à la sortie de gauche pour appeler le preset qui correspond à un nom.



Récupération des noms de programme de plug-in

Si vous apportez des modifications à l'un des programmes, vous pouvez enregistrer votre version et la recharger plus tard:

.Le message **write** ouvrira une boîte de dialogue de fichier. Vous pouvez choisir de sauvegarder le programme actif ou la banque entière.

. Le message **read** ouvrira une boîte de dialogue pour récupérer ce que vous avez sauvegardé. Si vous chargez un seul programme, le programme actuellement actif sera écrasé. Vous pouvez donc choisir un emplacement vide avant la lecture.

. L'ensemble de messages **set** avec un nom renommera le programme actif. Vous devriez faire cela lorsque vous avez relu un programme pour la première fois, puis le sauvegarder à nouveau. Sinon, il portera le nom du programme avec lequel vous avez commencé.

Les programmes seront restaurés dans les versions fournies lorsque le plug-in sera supprimé de *vst ~* et rechargé.

Il n'y a pas d'usage standard des mots "preset" et "programme". La spécification Steinberg VST fait référence à une collection de réglages de paramètres comme un programme,mais la spécification Apple Audio unit utilise le mot preset. Ainsi, certains plug-ins répondront aux **pgmnames** et certains (en particulier les plug-ins AU) répondront aux **presetnames**. D'autres plug-ins font la distinction entre les programmes d'usine et les presets définis par l'utilisateur. Certains plugs qui ont leur propre système de gestion de fichiers ne répondent à aucun des deux.

Latence

Tout processus logiciel prend du temps. Dans le cas des processeurs audio, le temps de calcul crée un retard dans le signal, appelé ***latence***. La latence peut être insignifiante ou critique, selon la façon dont le signal est utilisé. Le pire cas est celui où un signal traité est mélangé avec l'original, ce qui provoque souvent des échos ou un filtrage en peigne. La commande get -10 renvoie la latence du

plug-in en échantillons. Vous pouvez utiliser cette valeur pour retarder l'entrée du signal original dans un mixage. C'est dommage qu'il n'y ait pas d'objet de voyage dans le temps dans Max pour supprimer la latence à la place.

Résumé

Les plug-ins VST et AudioUnit standard peuvent être chargés dans l'objet *vst ~* pour être utilisés avec des objets MSP. En plus des fonctionnalités offertes par la propre interface du plug-in, les paramètres peuvent être modifiés par les opérations Max et les programmes édités peuvent être sauvegardés et rechargés.