

Patch de voix NN-XT

1 - Introduction

Le module NN-XT permet de faire entendre des "échantillons", c'est à dire des sons de vrais instruments, ou de vraies voix, ou de vrais bruitages, sans limite, à part la mémoire dont dispose l'ordinateur.

Une note enregistrée sur 10 secondes occupe $44100 \text{ Hz} \times 10 \text{ s} \times 2 \text{ octets} \times 2$ (stéréo droite gauche) = 1,764 Mégaoctet. Pour couvrir l'étendue d'un clavier de 61 notes, avec 1 échantillon par note, cela représente 107,6 Mégaoctets.

On peut, pour un même instrument et une même note, utiliser plusieurs échantillons suivant la façon dont la note est jouée sur le clavier (attaque douce ou forte par exemple).

Un ordinateur équipé de 1 Gigaoctet de mémoire vive peut donc faire jouer au maximum 9 modules NN-XT en même temps, sans compter la mémoire utilisée par le logiciel Reason lui-même.

Le module NN-XT peut faire jouer le son tel qu'il a été enregistré, en Haute Fidélité, ou le traiter pour l'accorder en hauteur, ajouter des enveloppes d'amplitude et de modulation, des filtres, etc ...

2 - Création d'une voix

a - Préparation

Créer un dossier `nnxt_01` dans "DATE" / "voix"/.

Ouvrir un rack vide et insérer un module NN-XT. Par défaut, le patch (configuration du NN-XT et échantillons chargés en mémoire) est "B GrandPiano 1.0.sxt".

Enregistrer le patch en "voix_01.sxt" avec le bouton "enregistrer le patch" (symbole d'une disquette juste à gauche du nom du patch). Naviguer dans les dossiers pour aller dans le dossier qui vient d'être créé : "DATE"/nnxt_01/voix_01.sxt.

Enregistrer également le fichier Reason `nnxt_voix_01.rns` dans le même dossier.

b - Remote Editor

Déplier la partie inférieure du NN-XT : cliquer sur la petite flèche en bas et à gauche de l'indication "NN-XT Remote Editor".

On va s'intéresser à la partie bleue, qui indique quelles notes du clavier vont jouer quels échantillons.

Actuellement, tous les échantillons sont des sons de piano, dont les noms sont de la forme "PianoC23.wav", "PianoD#23.wav", etc ... Ce sont des fichiers .wav identiques à ceux qui peuvent être lus par Windows Media Player par exemple.

Les rectangles hachurés à droite des noms d'échantillons indiquent quelles notes du clavier vont jouer cet échantillon.

c - Suppression des échantillons chargés

On va supprimer tous les échantillons de piano actuellement chargés.

Cliquer à gauche des noms d'échantillons dans la colonne "G" (pour Groupe). On sélectionne de cette façon un grand nombre d'échantillons. Appuyer sur la touche "Suppr". Recommencer avec le groupe d'échantillons suivant de piano.

d - Chargement des échantillons de voix

Cliquer droit dans la partie vide sous "Sample" (c'est à dire "Echantillon"). Un menu apparaît et cliquer gauche sur "Parcourir les samples ...".

Se déplacer avec la nouvelle fenêtre dans le dossier VOIX. Le dossier contient toutes les voix chantées.

Chaque fichier comporte un prénom et la note chantée. Cliquer par exemple sur "audrey_do_3" (on l'entend jouer) et sur OK.

La fenêtre du NN-XT indique que l'échantillon chargé jouera depuis la note C1 (do 1) jusqu'à la note C6 (do 6). Jouer quelques notes sur le clavier.

Comme la note enregistrée était un do 3, l'échantillon ne "sonne bien" qu'au voisinage de do 3. L'ordinateur fait cependant ce qu'il peut pour utiliser le même échantillon pour des notes plus graves et plus aigües : cela revient au même que de faire fonctionner une bande de magnétophone au ralenti ou en accéléré.

Pour avoir une haute fidélité du son, on restreint donc avec les "poignées" le domaine du clavier pour lequel l'échantillon jouera (par exemple de SI 2 (B2) à do # 3 (C#3)).

Le bouton ROOT sous la fenêtre bleue du NN-XT doit indiquer C3 puisque c'est la note qui a réellement été chantée et enregistrée.

On peut vérifier que le clavier est maintenant muet en dehors de B2 - C#3.

e - Ajout d'autres échantillons de voix

Cliquer gauche dans la partie bleue sous les noms des échantillons déjà chargés, "parcourir les samples ... ". Choisir "audrey_re_3.wav" et OK. Jouer le do 3 du clavier : on entend les 2 sons.

Indiquer à Reason que le nouvel échantillon est un ré 3 en tournant le bouton ROOT, pour qu'il indique D3 (on rappelle la correspondance C = do, D = ré, e = mi, f = fa, g = sol, a = la, b = si (ou h = si en Allemagne). (Monter la souris en cliquant sur le bouton ROOT).

Rejouer le do 3 du clavier : on entend toujours les deux échantillons, mais ils jouent maintenant la même note.

Restreindre avec les poignées le domaine où l'échantillon "audrey_re_3.wav" jouera, de do # 3 à ré 3 (C#3 - D3).

Terminer l'affectation des différents échantillons "audrey" aux différentes notes du clavier.

Sauvegarder le patch "voix_01.sxt" puis le fichier Reason "nnxt_voix_01.rns".

3 - Création d'autres voix

L'exemple a été donné avec la voix d'"Audrey". On peut créer d'autres chanteurs en choisissant d'autres noms dans le "VOIX", et en procédant comme au § 2.

4 - Choeur

On créera ainsi des voix d'hommes et des voix de femmes pour constituer un choeur.

Le bouton "Pitch" du NN-XT permet d'accorder finement chaque échantillon de chaque chanteur si c'est nécessaire. On doit d'abord sélectionner l'échantillon dans la partie bleue avant de tourner le bouton "pitch".

Chaque voix sera chantée par un NN-XT et aura son propre nom de patch.

On pourra mettre plusieurs NN-XT dans un "Combinator" pour constituer le choeur.