Linux MultiMédia Studio

Tutoriel MAO 1.2 : *Première composition musicale sur PC*
durée de la séance : *2h*
tous public.

prérequis :
- Connaître l'environnement windows
- Savoir gérer des fichiers/dossiers dans windows (créer, déplacer, copier/coller, trouver...).
- Savoir utiliser un navigateur internet (naviguer, télécharger)

logiciel utilisé : - LMMS (cf tutoriel MAO 1.1 pour l'installation)
+ plugin (Vst) : - u-he tyrellN6 (synthétiseur)

Objectifs :
- se familiariser avec l'interface et les outils de LMMS
- se familiariser avec le jargon de la MAO
- créer une première piste rythmique

La composition musicale sur ordinateur est un monde vaste et complexe, mais les possibilités sont immenses. Nous allons en étudier les bases grâce à un logiciel sous licence libre, que vous pouvez donc installer et utiliser gratuitement (cf tutoriel MAO 1.1 : Installation et configuration de LMMS).

Nous verrons également que de nombreux autres outils sont là pour enrichir le logiciel de base, qu'il s'agisse de générateurs de son ou d'effet, tout est réalisable. Nous travaillerons, pour des questions de simplicité, sur des sonorités typées « electro », mais il est tout à fait possible de faire de la création acoustique en suivant les mêmes méthodes.

De nombreux autres softwares sont disponibles, et si vous souhaitez investir, des solutions performantes existent. Tout dépend de vos besoins, de vos moyens, de vos envies.

Sommaire

I. Quelques notions nécessaires

1. Mode song / mode pattern

2. Notes et MIDI

3. Les synthétiseurs virtuels

4. Sample et expandeurs

II. Création d'une rythmique à partir de samples

1. La boîte à rythme

2. Insérer des samples

3. Création d'un rythme (base de l'amen break)

III. Édition des notes sur le piano virtuel

1. La grille de notes, volume et panoramique

2. Quelques outils

3. Mode song et durée d'une boucle et d'un pattern

IV. Insertion d'un sample de batterie complet

1. Insertion d'un sample complet

V. tilisation de drumkit synthétisé en temps réel

1. Insérer un synthétiseur

2. Enveloppe d'un son

3. Mallets (synthé de percussion)

I. Quelques notions nécessaires :

Nous n'allons pas détaillé tous les termes et fonctionnalités du soft, mais quelques précisions rapides sont nécessaires afin d'en comprendre le fonctionnement.

1. Mode song / mode pattern

LMMS est ce que l'on appelle un séquenceur ; il permet d'écrire des notes musicales et de définir un instrument pour les jouer. Chaque ensemble de notes est appelé : « pattern » (pour motif), c'est une séquence de note qui s'inscrit dans un nombre de temps, de battements donné (4, 8, 16, 32...).
L'enchaînement de différents patterns formera un morceau, ou « song » complet.
Donc, dans l'ordre des choses, on commencera par éditer ses patterns, pour composer les différentes parties du morceau, puis l'on placera les patterns en mode song pour construire le morceau.

2. Notes et MIDI

Le principe puissant de la MAO est l'utilisation de notes de types MIDI. Ce sont des données qui permettent de déclencher un son. Elles portent des informations quand à la hauteur de la note, sa durée, son volume...

Une fois le notes écrites, on peut donc changer d'instruments à volonté.

Le MIDI est universellement reconnu depuis des années. On en trouve sur presque tous les synthétiseurs et cela permet de contrôler entièrement le logiciel avec un outil externe (clavier, synthé, controlleur MIDI...).

3. Les « synthés » virtuels :

Les notes MIDI permettent donc de contrôler des instruments virtuels. Ce sont pour la plupart des synthétiseurs virtuels.

Il y a quelques synthés intégrés à LMMS, mais il en existe bien plus, et ils sont toujours destinés à être insérés dans des séquenceurs comme LMMS.

Nous en installerons un plus tard. Une liste de synthés virtuels téléchargeables est disponible ICI.

Une émulation virtuelle du fameux MiniMoog

4. Les samples

Une autre méthode très utilisée pour produire des sons est l'utilisation de « samples ». C'est à dire, d'échantillons sonores.

Ce sont tout simplement des sons enregistrés en studio ou provenant de morceaux musicaux. Il est possible de les modifier (hauteur, durée, effets...) puis de les jouer et de les assembler pour composer des mélodies ou des rythmes.

Le plus célèbre des samples est l'amen break, tiré de la chanson « amen brother » des Winstons : Amen_Break_Youtube

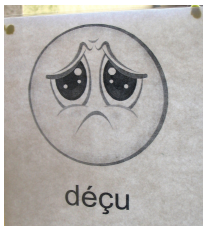
II. Création d'une rythmique à partir de samples

1. L'outil boîte à rythmes (éditeur de rythme)

- Pour afficher/masquer l'éditeur de rythme, cliquez sur CE bouton :

Voici l'outil d'édition de rythme qui s'ouvre :

Mais on ne peut pas faire grand chose dans cet état ! =======>



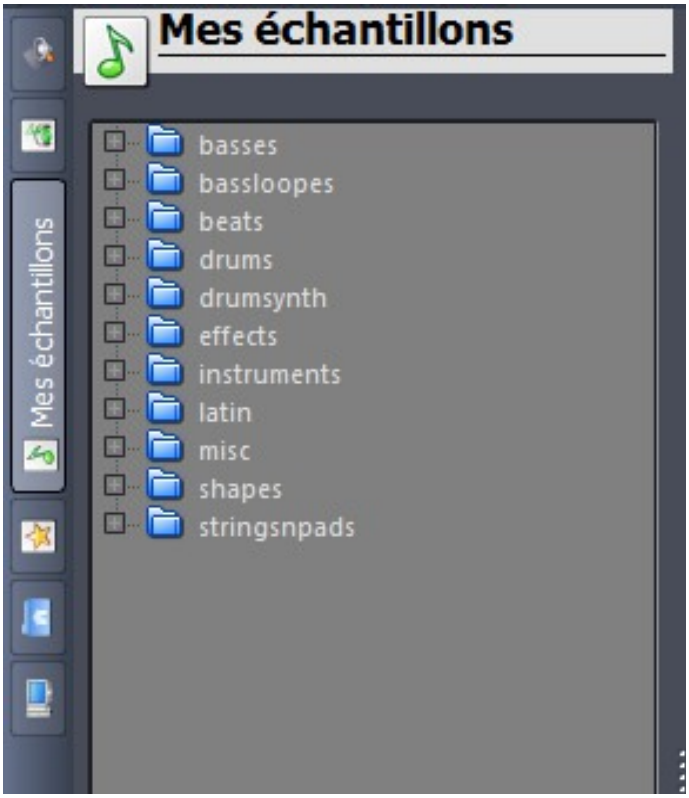
2. Insérer des samples

Nous allons donc ouvrir quatre samples de batterie différents

- Cliquez tout à gauche du logiciel sur le bouton qui ouvre la fenêtre « mes

échantillons » où se trouvent les samples fournis avec LMMS.

Notez que la barre d'outils à gauche permet aussi d'ouvrir l'ensemble des instruments, des sons, des projets disponibles sur LMMS et d'ouvrir les fichiers musicaux présents sur votre PC.



- Double-cliquez sur le dossier **« drum »** (NB : un glossaire est présent à la fin du tutoriel et aussi sur le site).
  Cliquez ensuite une fois sur un des fichiers de la liste, vous en entendrez un aperçu.
  Double-cliquez sur un des fichiers et celui-ci s'ouvrira dans votre boîte à rythme.

- Choisissez un **« hihat »** puis un **« snare »** puis un **« bassdrum »** (ou un **« kick »**, c'est pareil !) et enfin un **« tom »** en double cliquant dessus.

L'éditeur de rythme ressemble maintenant à :

Mais...nous n'avons pas besoin du « tom »... Cliquez donc sur le bouton en face de votre sample **« tom »** et **« supprimez cette piste »**.

- Retournez à gauche dans vos échantillons, fermez le dossier « drum » et trouver un quatrième son qui vous plaît dans les autres dossiers présents.

3. Créer un premier pattern rythmique.

- Nous allons composer l'ossature du rythme « amen break ». Parce que ce dernier est facile et entraînant. Placez donc dans un premier temps les notes de la même manière que dans l'exemple ci-dessous :

- Faites **« lecture »** avec le bouton en haut à gauche de l'éditeur de rythme...

...et juste pour être complet, utilisez aussi (utile surtout lorsque l'on a qu'un seul pattern en boucle).

- Choisissez maintenant des emplacements de notes pour le son que vous avez personnellement choisi, de façon à ce que l'ensemble soit harmonieux et pas trop chargé.

- Il est fort possible que certains de vos samples soient plus fort que les autres et couvrent l'ensemble. Vous pouvez baisser et régler indépendamment chaque piste en faisant un cliqué/glissé sur le **« potentiomètre » « VOL »** correspondant

- Le bouton **« PAN »** à coté de **« VOL »** signifie panoramique, il sert pour la balance gauche/droite des sons... Essayez, mais la batterie est souvent centrée.

- Il est possible de rendre muette (mute) une piste ou bien de la jouer en solo (très utile lorsque vous jouez avec 30 pistes différentes) grâce à **« Mute/solo ».**
  Essayez aussi !

Essayer à présent de modifier votre rythme de batterie. Déplacez ou effacez des notes, rajoutez en et insérez d'autres samples.
Attention à la surcharge, aux notes disgracieuses et aux sons trop forts qui couvrent tout.

*<u>N.B.</u> : - La structure de base de ce rythme est faites par les quatre notes du **« kick »** (=**drum bass**) et du **snare.** Si vous changez la place de ces notes, rien de grave mais vous perdrez forcément la forme de ce rythme ci.*

- Notez également que votre rythme est un rythme binaire qui s'étend sur 4 temps avant de boucler (boucler=to loop=rejouer un son du début en donnant l'impression qu'il n'y a pas de coupure!).

A chaque temps, les cases du séquenceur changent de couleur comme suit :

III. Édition des notes sur le piano virtuel

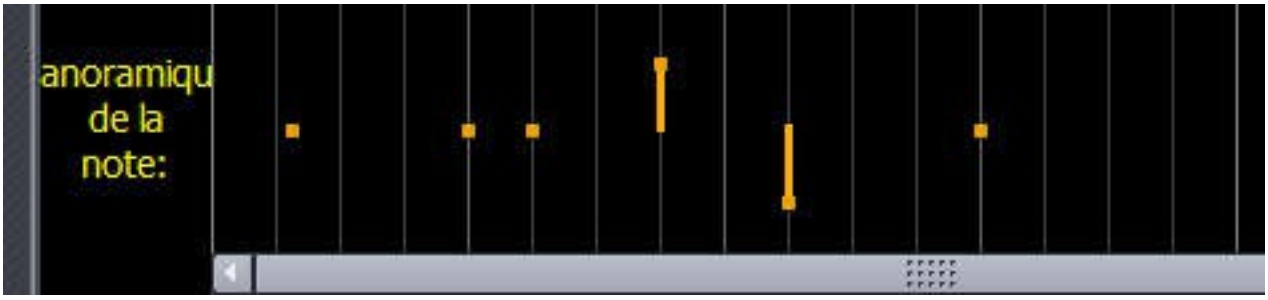
Afin d'écrire des partitions plus complexes et/ou d'éditer les notes, nous utiliserons l'outils « piano virtuel ».
Nous allons modifier rapidement la dynamique du snare mais cet outil peut bien sur être utilisé pour des lignes mélodiques.

1. La grille de notes, volume et panoramique

- Effectuez un double clic sur le snare.
- Ajoutez 2 notes : - la 1ère à 1 blanche 3 croches
  - la 2ème à 2 blanches 1 croche
- En bas du piano, baissez légèrement le volume des 2 nouvelles notes

comme ci-dessous :

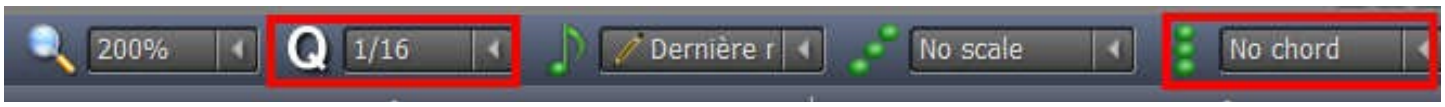
- Cliquez à présent sur **« volume de la note »** en bas à gauche. Vous pouvez alors voir « panoramique de la note ».



- Modifiez le panoramique des deux notes centrales (cliquer/glisser vers le haut).

2. Quelques outils

Nous allons changer la résolution (quantize) de la grille et écrire un accord (chord).



- Choisissez un quantize à 1/64 de temps.
- Choisissez un accord au hasard.

- Placez deux nouvelles notes sur la grille.

3. Mode song et durée d'une boucle et d'un pattern

Vous aurez remarquez que notre pattern boucle au bout d'une seule mesure. Ce qui est très très très répétitif.
Afin de construire des partition complexe, deux solutions se présentent.

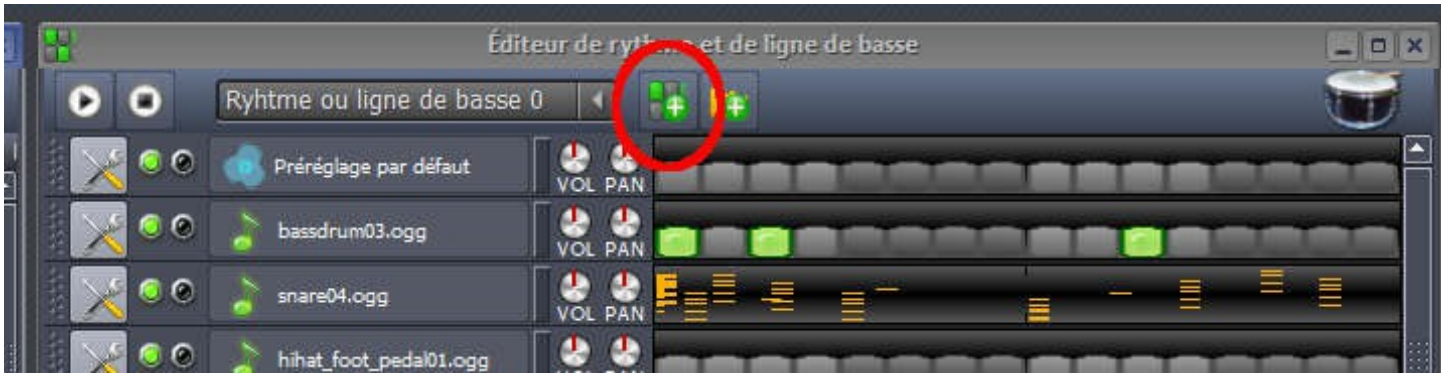
Mesures multiples dans la grille.

- Écrivez des notes dans la 2ème mesure de la grille.

- Vous pouvez écrire tant que vous le voulez, mais vous devrez écrire dans la grille instruments par instruments.

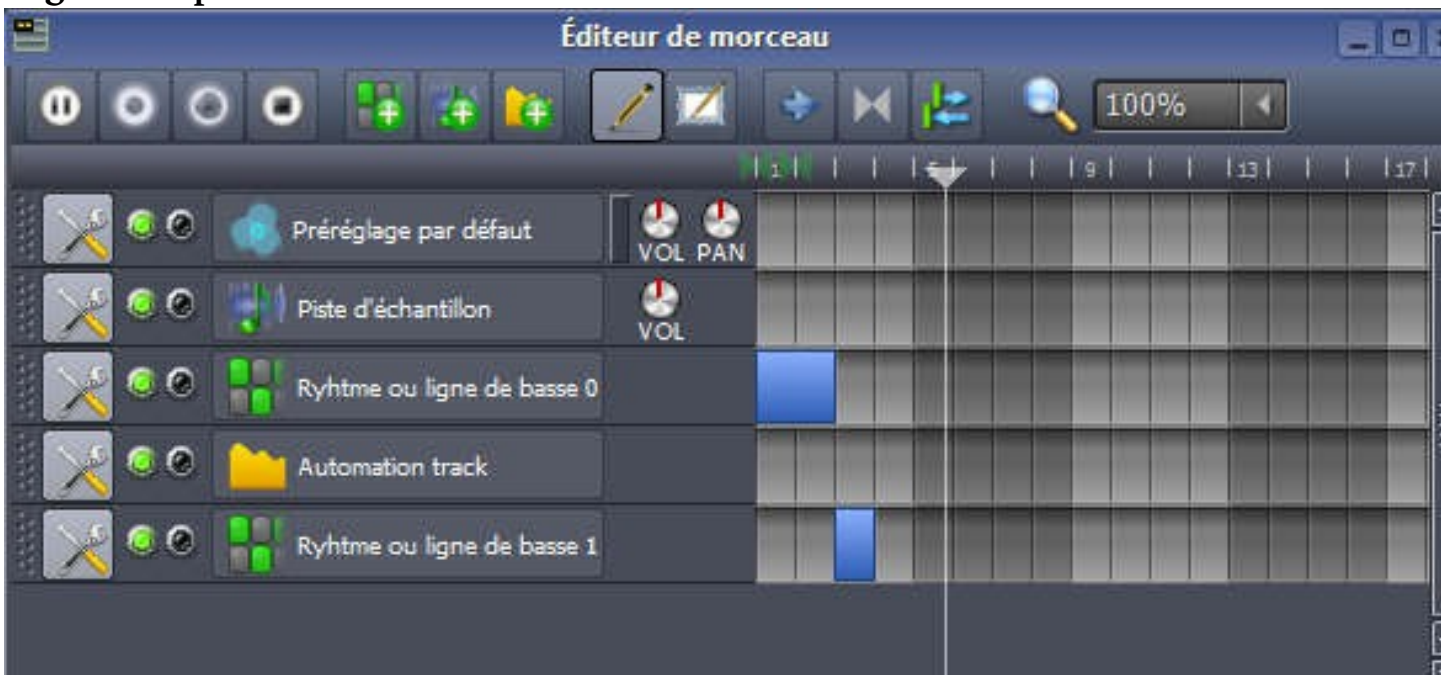
Construction du mode song.

- Dans l'éditeur de rythme, cliquez sur « ajouter un rythme »



- Constatez que votre rythme est maintenant intitulé « rythme ou ligne de basse 1 »
- Placez trois notes de grosse caisse.

Regardez à présent dans l'éditeur de morceau



- Avec le clic gauche, placez une fois le « rythme 0 » puis le « rythme 1 » à sa suite.
- « PLAY ».

IV. Insertion d'un sample de batterie complet.

Si il est intéressant de composer son rythme ou sa mélodie note par note, il peut être bien aussi de mélanger des parties plus complexes, pour gagner en profondeur ou tout simplement remixer un morceau.
Il est ainsi possible d'ajouter des parties entières de batterie, de mélodie ou de voix.

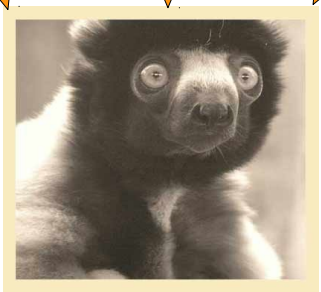
Le but étant de réussir à faire correspondre le tempo du sample à celui du morceau. Et malheureusement, LMMS ne propose pas encore d'outils pour le faire (comme fruity loops par exemple).
Il est cependant possible de modifier la durée d'un sample, et donc son BPM en jouant sur sa tonalité.

- A gauche, dans le menu « mes échantillons », cliquez sur « beats ».
- Double-cliquez sur le sample de votre choix pour l'ouvrir dans l'éditeur.
- Double-cliquez sur une des notes dans l'éditeur de rythme pour ouvrir le piano.

Vous pouvez effacer la note avec un clic droit et réécrire avec un clic gauche.

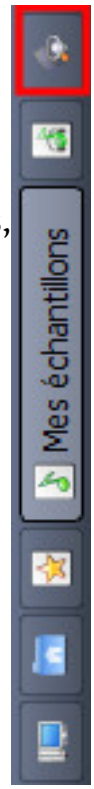
- Déplacez la note afin que le sample boucle sans coupure.

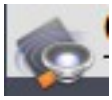
V. Utilisation de drumkit synthétisés en temps réel

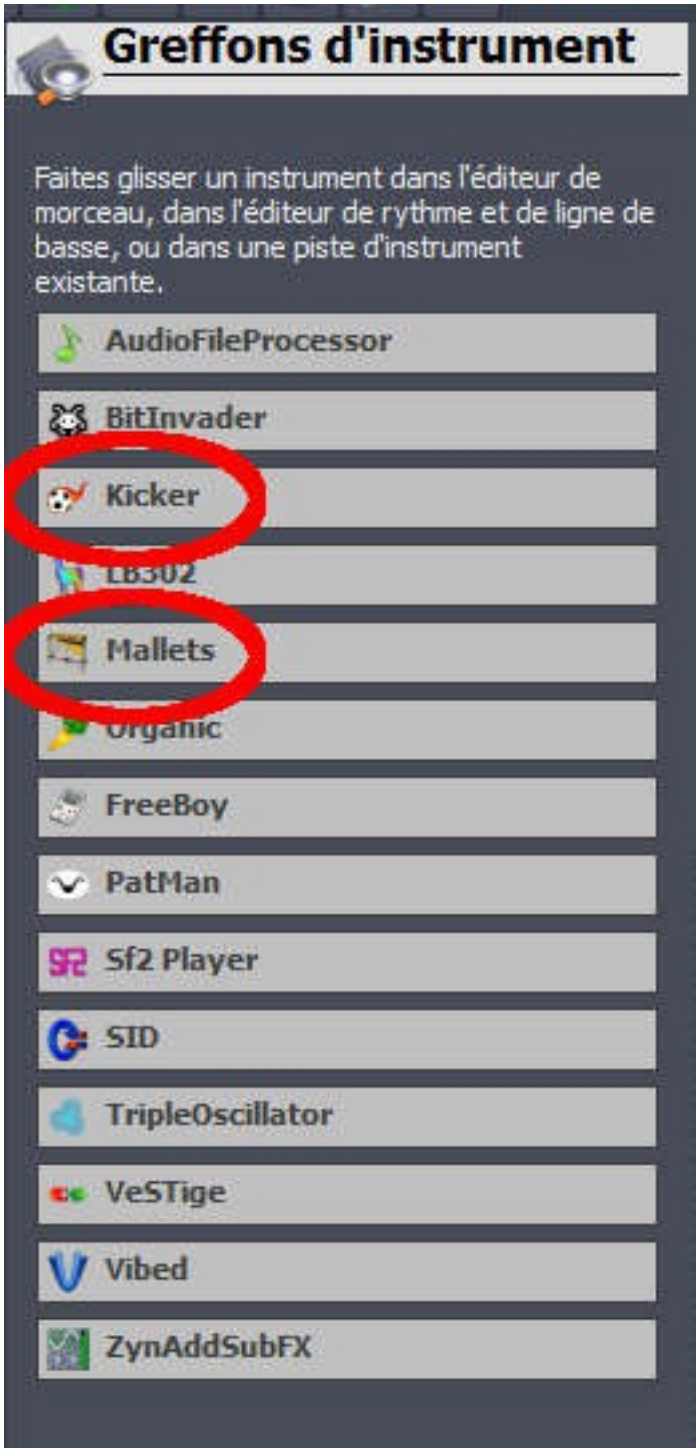


Pas de frayeur, il ne s'agit ni plus ni moins que de sons de batteries (comme précédemment) ; à la différence près que ce ne sont pas des sons enregistrés en studio ou pris dans une chanson, mais des sons qui sont générés par un synthétiseur.

1. Insérer un synthétiseur



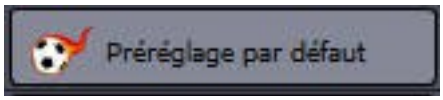
- Dans la barre de gauche, on clique sur « mes échantillons » pour fermer le menu :
- Puis on clique sur le bouton juste au dessus  pour ouvrir les synthétiseurs, appelés ici, **« greffons ».**
- Nous allons intégrer une grosse caisse et un synthétiseur de percussion.
- Repérez les synthétiseurs nommés « kicker » et « mallets »



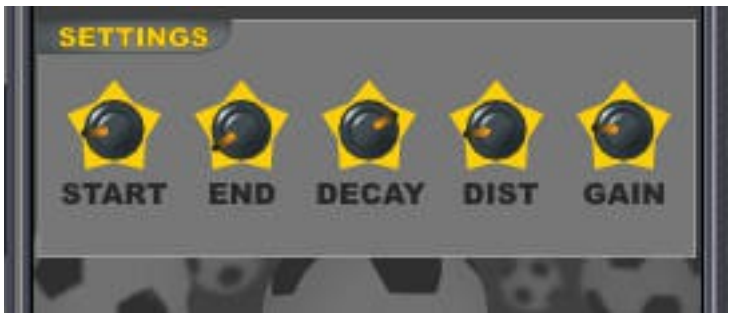
- En laissant le clic gauche enfoncé, faites un cliquer-déposé de kicker vers l'éditeur de rythme et réalisez la même opération avec « mallets ».

- Ecrivez une note pour le kick. Vous pouvez conserver les autres notes du sample de kick ou les effacer pour les remplacer ou simplement « mute » le sample.

- Cliquez sur « préréglages par défaut » pour ouvrir « kicker »

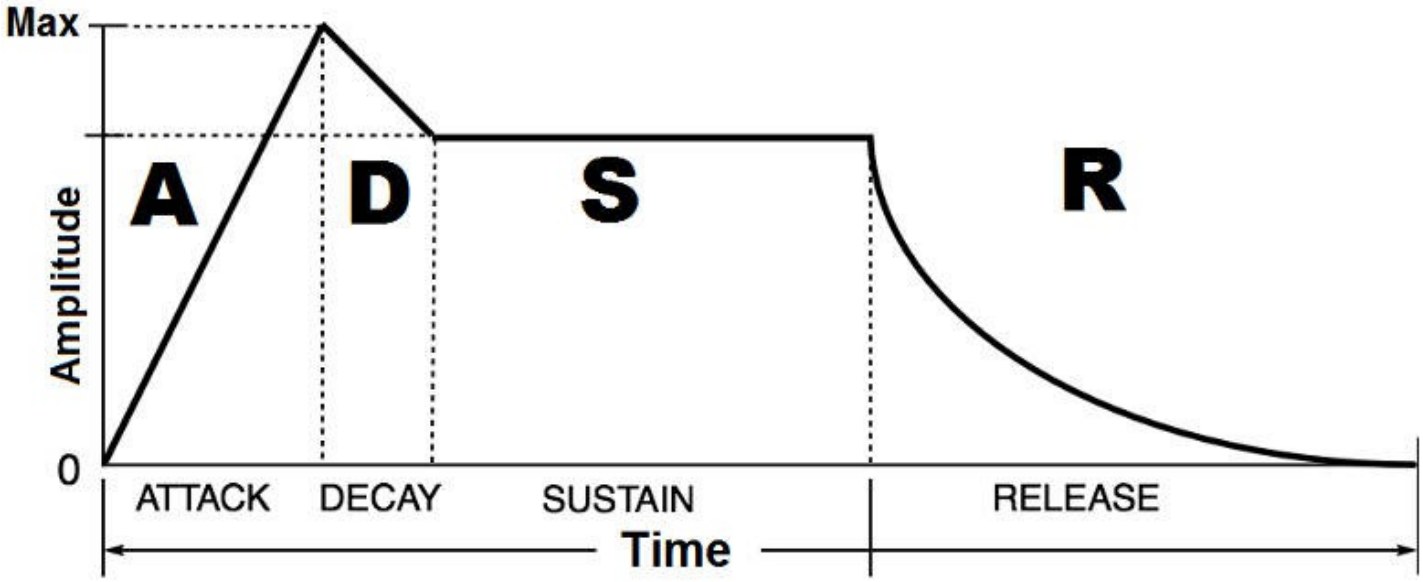


Voici les différents réglages auxquels vous avez accès :



2. Enveloppe d'un son

Afin de régler un son, que ce soit un sample ou un son synthétisé, la durée à été découpée en quatre partie : Attaque, decay, sustain et release.



- Dans le **« kicker »**, réglez le **« decay »** afin d'allonger ou de raccourcir le son.
- Le potentiomètre **« start »** permet de régler la fréquence de début du son (attaque plus grave ou plus aiguë).
- Le potar **« end »** permet de régler la fréquence de la fin du son (decay ou sustain).
- Le potar « **dist »** correspond à un effet de distorsion.
- Le potar « **gain »** amplifie le volume.

Lorsque vous utilisez ces réglages, veillez à garder un œil sur le vu-mètre général visible dans le mélangeur d'effet.

Ce dernier ne doit jamais être dans le rouge sous peine de distordre grandement votre son. Réglé trop bas, vous devrez augmenter le volume de vos enceinte et augmenter ainsi le volume du souffle inhérent à n'importe quel materiel audio.
Réglez donc le master et/ou les volumes de vos instruments régulièrement (le master se situe de façon optimale entre -3db et 0db).

3. Mallets (synthé de percussion)

- Dans l'éditeur de rythme, cliquez sur « préréglages par défaut » de mallets :

- Placez quelques notes dans l'éditeur de rythme.

- Dans les réglages de « mallets » vous pouvez choisir plusieurs sonorités prédéfinies.

- Choisissez un son percussif que vous trouvez intéressant et essayez de placer les notes de manière cohérente.
- Vous pouvez soit placer les notes via l'éditeur de rythme, soit double-cliquer sur une note pour ouvrir le piano et composer plus finement.