



Gmorgan

Documentation

Release 0.17

Logiciel écrit par Josep Andreu  
Documentation par Josep Andreu & Gilles Maire  
Traduction en langue française par Gilles Maire  
Copyright (c) 2003 by Josep Andreu

## Table of content

I - Introduction.....	5
II - Installation.....	6
II.A -Configurations requises.....	6
II.B -Avant de démarrer.....	7
II.C -gmorgan en ligne de commande.....	8
II.D -Quelques définitions.....	9
II.D.1- Les sons.....	9
II.D.2- Les séquences .....	10
II.D.3- Les Styles .....	11
III - Utiliser Gmorgan.....	12
III.A -Le menu de configuration .....	12
III.A.1-Item global.....	12
III.A.2- Le fichier des instruments.....	14
III.A.3- Le fichier des percussions.....	15
III.B -La fenêtre principale.....	16
III.B.1-La zone d'information .....	16
III.B.2-Intro .....	17
III.B.3-Panic – Hmode.....	17
III.B.4- Les mixers.....	19
III.B.5- La zone Play/Stop .....	20
III.C -La région de sélection des séquences et des styles.....	21
III.D -La fenêtre d'édition des séquences.....	22
III.D.1-La zone Pattern .....	23
III.D.2- La zone Bars.....	23
III.D.3-Les percussions (Drums).....	24
III.D.4-La basse (Bass) .....	26
III.D.5-Acc1.....	28
III.D.6- Acc2 / 4.....	28
III.D.7-Les Modes.....	29
III.D.8- Acc3 5.....	30
III.D.9-Acc4.....	30
III.D.10-Acc5.....	30
III.D.11-Editeur de Contrôle.....	31
III.D.12-L'aide de la fenêtre d'édition des séquences.....	32
III.E -La banque des sons.....	32
III.F -La fenêtre de vélocité.....	34
III.G -L'éditeur de morceaux.....	35
III.G.1-Principe .....	36
III.H -Le menu Utils.....	37
III.H.1- La fenêtre clavier .....	37
III.H.2- Le sélecteur.....	38
III.I - Le menu Master.....	39
IV - Questions réponses.....	40

V - Technical issues.....41  
V.A -Les thèmes.....41  
V.B -Versions de la Documentation.....43  
V.B.1-Initial 0.18.....43

Une bonne documentation technique est une documentation que vous pouvez lire dans votre lit ou sous la douche ou ailleurs mais sans avoir le produit sous le nez !

Marylin Monroe

Cette documentation a été conçue avec OpenOffice pour le format sxw (<http://www.openoffice.org>). Vous pouvez la trouver dans le format HTML, Word, pdf, texte ou de sxw. OpenOffice est un logiciel libre, Gmorgan est GPL et cette documentation est GPL

Je crois que ça tombe bien car la musique c' est la liberté

# I - Introduction

Gmorgan est un orgue, un orgue moderne, aujourd'hui le nom de ce genre de machine est boîte à rythmes... ou un truc comme ça. Gmorgan est né de mon dernier projet, Horgand, produit audio qui n'était pas vraiment une bonne solution d'auto-accompagnement en temps réel. Gmorgan est mon premier essai de programmation de séquenceur ALSA et il est basé sur la couche miniArp.c de Matthias Nagorni.

Gmorgan utilise le son MIDI, et je l'espère, il est entièrement configurable, ou peut-être qu'il le deviendra davantage dans les prochaines versions. La meilleure utilisation de Gmorgan se fait avec une carte utilisant une table d'échantillonnage ou un synthétiseur de table d'échantillonnage comme la carte Sound Blaster AWE.

Ce programme a été développé sur la base d'une Debian avec un processeur PIII 933 et une carte son emu10k1, il a été testé sur un processeur PII 300 avec une vieille carte Sound Blaster 16 et un séquenceur Timidity avec un noyau Linux 2.4 et tout fonctionnait bien.

La page web de Gmorgan où vous pouvez trouver la dernière version est située à l'adresse

<http://perso.wanadoo.fr/guy.clotilde/Gmorgan/index.html>

Merci à Daniel Clotilde, son webmestre, pour son grand travail. En outre, vous pouvez souscrire à notre liste de diffusion "hlsu@yahoogroups.com" pour nous soutenir, faire une annonce et des commentaires, ou même envoyer un message blanc à:

[hlsu-subscribe@yahoogroups.com](mailto:hlsu-subscribe@yahoogroups.com)

Surtout, surtout ! si vous appréciez ce programme, veuillez m'envoyer vos séquences, je les ajouterai dans les versions suivantes, j'ai une grande liste d'améliorations à faire, et je n'ai pas trop le temps de faire autant de nouvelles séquences que je le voudrais.

# II - Installation

## II.A -Configurations requises

- Linux.
- ALSA.
- FLTK Fast Ligth Toolkit.
- Une carte son avec une table d'échantillonnage ou une carte son avec un synthétiseur comme Timidity.
- Facultatif : un clavier Midi ou un clavier virtuel

### **Remarques:**

Beaucoup, beaucoup de mauvaises nouvelles. Malheureusement,, toutes les tables d'échantillonnages de type Général MIDI produisent des sons différents et cela reste un problème, parce que les séquences ressortent vraiment différemment avec deux tables d'échantillonnages différentes et peut-être vous aurez besoin ajustez les volumes ce qui n'est pas un travail facile. Le mélangeur de « vitesse » de percussion aide quelque peu à régler ce problème.

Malheureusement, les synthétiseurs de table d'échantillonnage ne sont pas assez rapides à traduire les séquences MIDI, ce problème cause un bruit dans le signal que vous entendez quand débute l'accompagnement. Je ne sais vraiment pas quel est le problème mais parfois les dossiers exportés en MIDI ne s'exécutent pas correctement dans le logiciel MUSE... j'ai vérifié avec le pmidi et rosegarden4 et cela se passe bien, mais j'ai toujours des problèmes avec le logiciel MUSE.

## II.B -Avant de démarrer

Gmorgan est installé avec des fichiers pré sélectionnés en mode GM (Général Midi) , pour démarrer d'une façon correcte vous devez donc posséder une table d'échantillonnage qu'elle soit incluse sur votre carte son ou qu'elle soit émulée sur un synthétiseur.

Si vous possédez une carte son qui a sa propre table d'échantillonnage, il vous suffit de charger un fichier de correspondance. Cela se fait au moyen de la commande :

```
sfxload soundfontfile
```

Cette commande est disponible dans le paquetage awesfx de Takahasi Iwai à l'adresse :

```
http://mitglied.lycos.de/iwai/awedrv.html
```

Si vous n'avez pas de carte son avec table d'échantillonnage, vous avez besoin d'un synthétiseur pour l'émuler de façon logicielle. Timidity fait cela très bien.

Pour lancer Timidity en tant que séquenceur ALSA taper la commande :

```
timidity -iA -B2,8 -Os -EFreverb=0
```

Vous avez besoin d'écrire avant cela dans le fichier de configuration de Timidity /etc/timidity.cfg une seule ligne :

```
soundfont soundfontfile
```

Vous pouvez utiliser aussi un autre synthétiseur comme fluidsynth, qui se lance de la façon suivante :

```
fluidsynth -m alsa_seq soundfontfile
```

Malheureusement fluidsynth change la banque Midi avec le message MIDI « banklsb », vous devez alors éditer toutes les séquences, et changer BankMSB 128 en BankMSB 1 dans le canal des percussions. C'est parce que les banques d'instruments ne sont pas normalisés.

Le fichier « sound fontfile » contient les échantillons sonores c'est le son que vous entendez. Personnellement j'emploie le fichier "8RealGS20.SF2" comme table MIDI, il est disponible à:

<ftp://ftp.lysator.liu.se/pub/awe32/soundfonts/8RealGS20.zip>

8RealGS20.SF2 n'est pas le meilleur mais c'est un « petit 8Mo » et les sons sont très corrects. Si vous employez un autre fichier, vous obtiendrez peut-être de meilleurs sons, mais vous devrez réordonner beaucoup de séquences. Vous pouvez trouver des fichiers SF2 sur des sites comme

<http://www.hammersound.net>.

Je pense que la meilleure façon pour démarrer avec Gmorgan, est d'économiser les paramétrages puisque par défaut Gmorgan est prêt à jouer.

Les fichiers d'exemples sont dans le répertoire /usr/local/share/Gmorgan dans l'installation par défaut. Donc dans la fenêtre de configuration il faut sélectionner avec le bouton de navigation ce chemin et choisissent la valeur approprié pour chaque catégorie.

Le fichier des pré selections s'appelle "GMPresetList.txt".

Le fichier de définition des percussions s'appelle "GMDN.txt".

Le fichier d'aide est dans /usr/local/share/help/help.html.

Le fichier de définition des thèmes est "skin.txt" et il se trouve dans le répertoire /usr/local/share/Gmorgan/skins/. Vous pouvez sélectionner un nom de thème et même modifier les fichiers pour confectionner vos propres thèmes.

Vous pouvez utiliser également les options en ligne de commande pour sélectionner telle ou telle option.

## **II.C -gmorgan en ligne de commande**

Gmorgan v0.01 - Copyright (c) 2003 Josep Andreu (Holborn)

Usage: gmorgan [OPTION]

-h ,        --help                affiche une aide et quitte

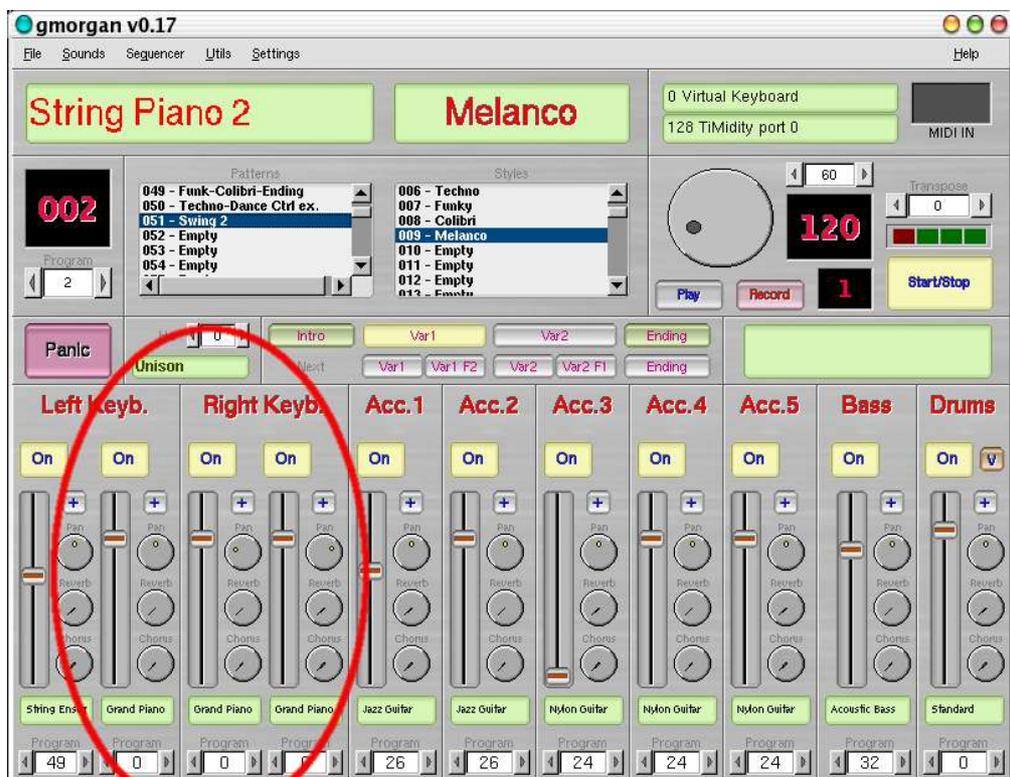
- d File --drump=File charge le fichier des percussions.
- p File, --preset=File charge le fichier des pré sélections.
- l File, --load=File charge les style File
- b File, --load=File charge la banque de sons file
- r File, --load=File charge la séquences file

Quelques exemples sont situés dans le répertoire /usr/share/Gmorgan, par exemple :

```
./gmorgan -l MisStyles.gms -b MisProgs.gmo -r MisPat.gmp
```

## II.D -Quelques définitions

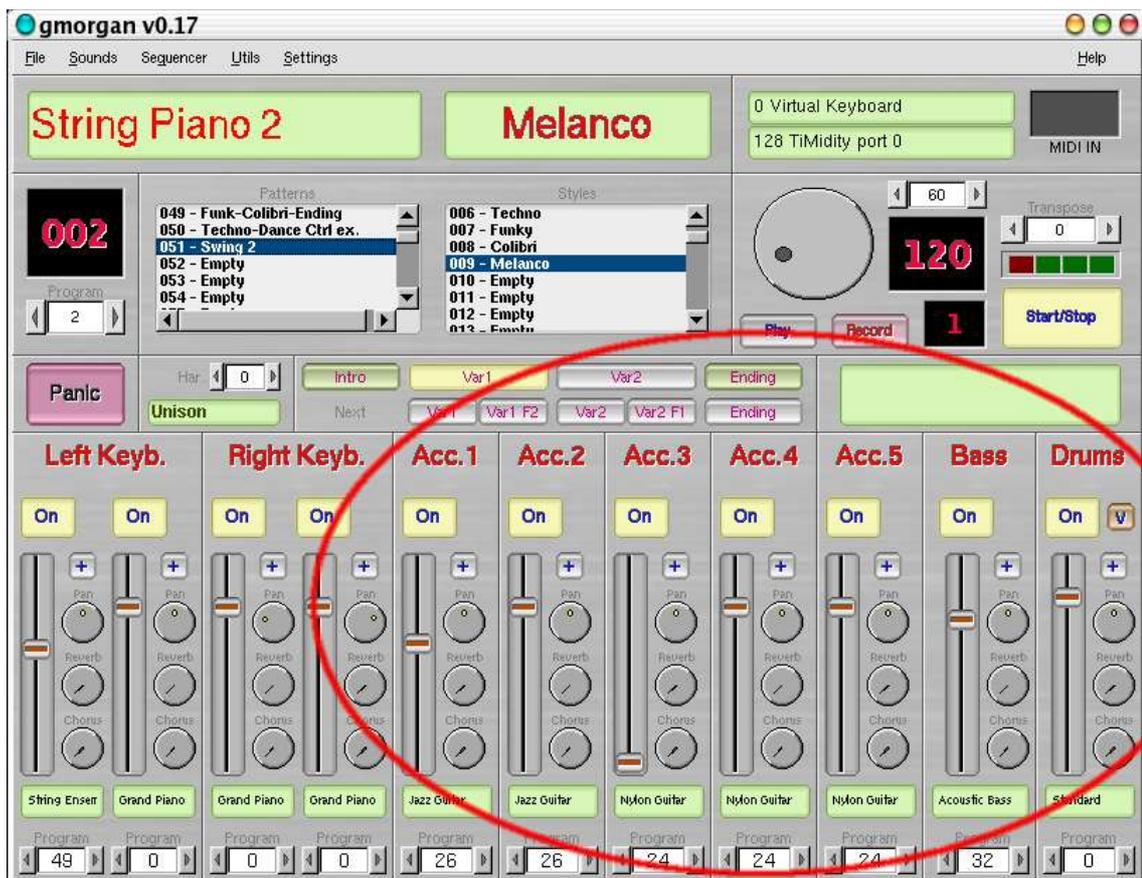
### II.D.1- Les sons



Les sons sont les quatre premiers canaux dans le mixer, à votre gauche, Gmorgan peut charger plus de 100 sons (dans les

paramètres du mixer). On peut effectuer le changement par le menu **Sound** de la barre supérieure ou en actionnant la touche Alt-B mais également en modifiant directement le son sur votre clavier. Gmorgan changera alors automatiquement le son.

## II.D.2- Les séquences



L'une des fonctionnalités les plus importantes, est la possibilité de charger 500 séquences, chaque séquence utilise les sons restants dans le mixer, Acc1, Acc2, Acc3, Acc4, Acc5, Bass & percussions et bien sûr les séquences de musique. Vous pouvez sélectionner avec le bouton gauche de la souris dans le navigateur de séquences (en dessous de **Pattern**) ou bien éditer la liste des séquences en cliquant avec le bouton droit dans la même zone.

Vous verrez cela dans l'éditeur de séquences.

Tous les changements faits dans la partie mixer de séquences sont stockées dans les séquences, soyez attentif au fait que si vous sauvez le fichier, ces changements seront irréversibles.

Il faut savoir que dans la convention Général MIDI, les percussions sont assignées à la banque 128, vous aurez besoin de changer la banque MSB à la valeur 128 dans la fenêtre des paramètres supplémentaires (marquée d'un +) si vous utilisez les fontes Général Midi.

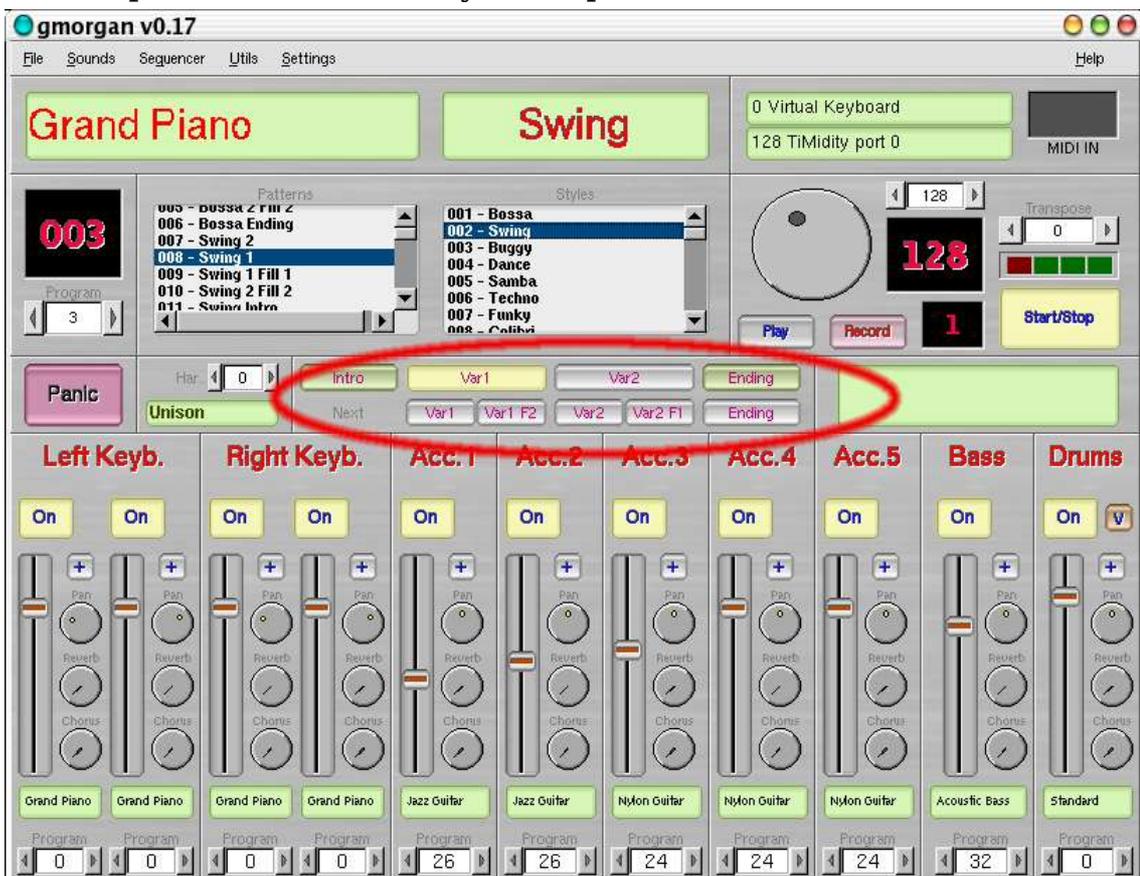
Les séquences vides sont codées en dur pour utiliser les 128 banques de la section percussion, mais vous aurez besoin de les changer si vous n'utilisez pas Général MIDI.

### II.D.3- Les Styles

Les styles sont des groupes de séquences. Les styles stockent seulement les numéros des séquences pour Var1 Var2 Fill1 Fill2 Intro et Ending, le tempo sélectionné et le programme de son sélectionné.

Un style prend un nom comme swing ou waltz (valse), et dans chaque style vous retrouverez une séquence.

Vous pouvez sauvez les styles un par un ou tous ensembles.



# III - Utiliser Gmorgan

## III.A -Le menu de configuration

### III.A.1-Item global



Deux listes des ports Midi du séquenceur ALSA sont affichés dans cette fenêtre, l'une est pour l'entrée MIDI et l'autre est pour la sortie MIDI. Choisissez un périphérique logique dans chacune de ces sélections et quand vous relancerez Gmorgan, il essaiera de se connecter aux dispositifs indiqués dans cette configuration.

Par exemple si vous employez le séquenceur Timidity, vous pouvez choisir le port MIDI 0 de Timidity.

Sélectionnez vos chemins et choisissez les fichiers que Gmorgan doit charger quand il démarre, les fichiers sont dans le répertoire /usr/local/share/Gmorgan dans l'installation de défaut.

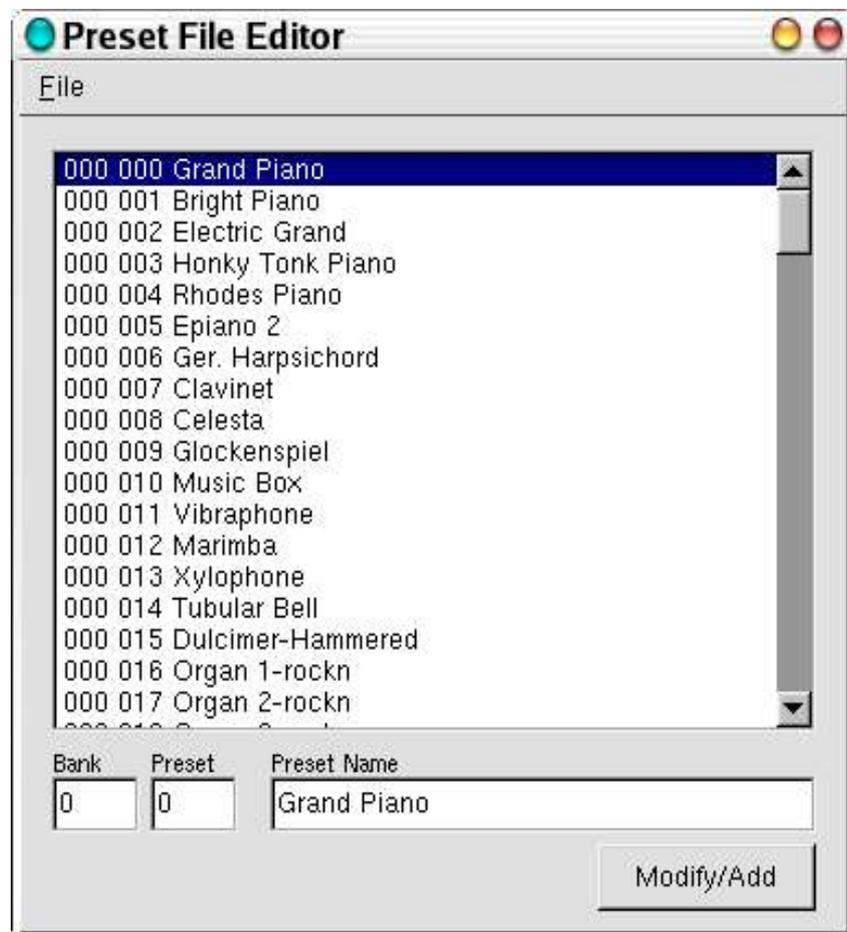
Le fichier de thème est dans /usr/local/share/Gmorgan/skins dans l'installation par défaut.

Quand vous lancez Gmorgan, il essaie de charger ces fichiers et il est prêt à jouer.

Quoi qu'il en soit la ligne de commande - l - b - r outrepassé ces réglages.

Vous pouvez utiliser la ligne de commande si vous voulez charger un son différent, un séquence ou un style.

### III.A.2- Le fichier des instruments



Gmorgan utilise deux fichiers pour les noms d'instrument, l'un pour la banque de sons et l'autre pour les percussions.

Gmorgan installe ces deux fichiers dans /usr/share/Gmorgan et ils sont appelés GMPresetList.txt et GMDN.txt.

Vous pouvez également ajouter votre fichiers d'instrument en éditant ce fichier de façon manuelle.

Le format d'un fichier d'instruments est exactement le même que celui utilisé par un petit utilitaire de Takashi Iwai qui se nomme sftovkb.

Le format est :

Banqu Programme Nom

0 0 Piano

0 est ici la banque 0 le programme ( par exemple piano a queue, piano droit etc), prenez le mot programme comme une variante de la banque.

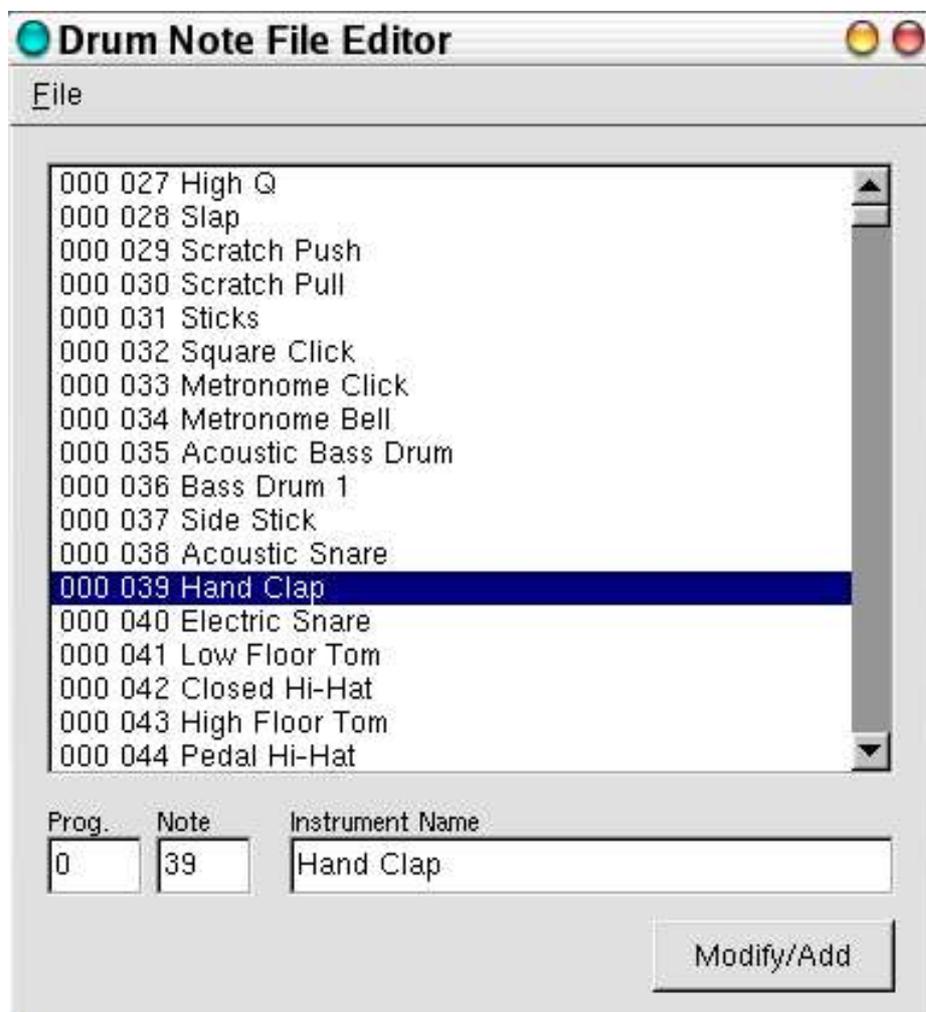
Le format pour les fichiers percussion est une invention maison, et peut être édité à la main ou dans la fenêtre décrite au chapitre suivant. Le format est :

Programme Note Nom

0 44 Pedal Hi-Hat

N'oubliez pas de sauvegarder les données par le menu **File** !

### III.A.3- Le fichier des percussions



Vous pouvez modifier les lignes qui vous intéressent et sauvegarder les données modifiées par le menu **file**.

### III.B -La fenêtre principale



#### III.B.1-La zone d'information



La partie de droite (ici String Piano) correspond au rendu de votre clavier MIDI.

La zone suivante (ici Bossa) correspond au style que vous avez sélectionné.

Les deux zones suivantes indiquent le nom de votre clavier MIDI et le nom du synthétiseur MIDI (ici Timidity).

La dernière zone s'éclaire quand vous pressez une touche de votre

clavier pour montrer que Gmorgan a reçu le son.

### III.B.2-Intro

Voici enfin les points qui méritent d'être expliqués.

Deux lignes de boutons apparaissent quand vous sélectionnez un



- La ligne **Intro** change immédiatement la séquence jouée,
- La ligne **Next** change la séquence quand elle est finie

Ainsi Var1 F2 et Var2 F1 change la séquence mais après avoir joué toute la séquence en cours avant d'entamer la suivante..

Attention d'éditer vos séquences **Fill1** et **Fill2** avec le signe moins devant les séquences Var1 or Var2

#### Raccourcis :

Presser F1 pour l'aide

**\*\*Pattern\*\*:**

- 1 -> Var1
- 2 -> Var2
- i -> Intro
- e -> Ending

**\*\*Next\*\*:**

- z -> Var1
- x -> Var1F2
- c -> Var2
- v -> Var2F1
- b -> Ending

Le répétition sont contrôlée par le curseur Pitch Band de votre clavier MIDI.

### III.B.3-Panic – Hmode

Le mode Harmonie permet d'indiquer comment le clavier est harmonisé. Il y a six types d'harmonie :

- mode unisson ne produit pas d'harmonie
- les suivantes sont les tierces, les sixtes, les triades 1, les triades 2,



les solo 1, solo 2.

Attention avec les polyphonies de votre carte son, car les modes solo utilisent 4 note pour chaque notes et nécessitent sur les deux canaux exactement 8 notes pour chaque note jouée. Et quatre notes nécessitent 32 notes. Beaucoup de cartes ne supportent pas ce mode.

Vous pouvez changer le programme joué par votre clavier midi en sélectionnant son numéro par les touches < ou > ou même en entrant au clavier le numéro du programme directement.

Le bouton **Panic** sert à arrêter toutes les notes issues du clavier. Il est équivalent de mettre tous les canaux du clavier midi à mute.



### III.B.4- Les mixers

Un mixer peut être stéréo ou mono, sachant que les mixers de gauche correspondent aux instruments MIDI et qu'ils sont stéréo et que les autres sont mono.

Pour chacun des mixers un certain nombre de réglages sont possibles sachant que le mixer des percussions comprend un réglage supplémentaire.

Le bouton **On** s'il est éclairé rend actif l'instrument, dans le cas contraire coupe le son de l'instrument.

Le curseur vertical permet de baisser ou d'augmenter le volume sonore de l'instrument.

Le bouton **Pan** qui réagit à la souris, permet de régler la balance, c'est à dire de porter le son sur le canal droit ou gauche de votre carte son.

Le bouton **Reverb** lui aussi sensible à la souris, permet de régler le niveau de réverbération de l'instrument.

Le bouton **Chorus** agit sur le chorus de l'instrument.

Le voyant vert affiche le type d'instrument MIDI qui est joué sur la piste. Cet instrument peut être modifié en cliquant sur les curseurs en regard des numéros de programme midi de chaque instrument.

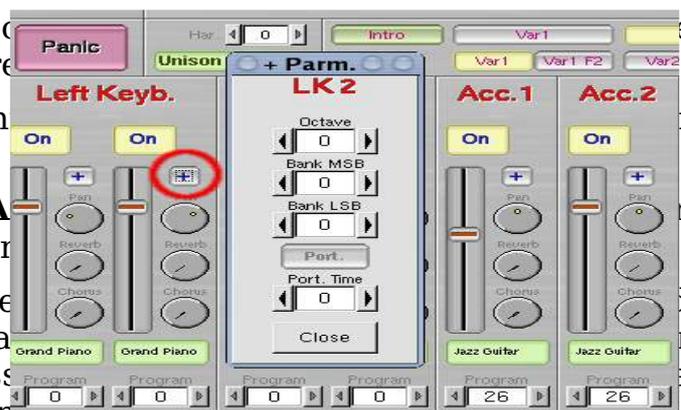


Le bouton "+" de chaque mixer permet d'accéder aux paramètres supplémentaires de l'instrument.

L'octave permet de monter ou de descendre l'instrument. Les valeurs négatives sont permises.

En pratique les valeurs Bank MSB et Bank LSB sont toujours les valeurs 1 si votre système est en stéréo.

Le bouton **Port** désigne le « portamento » qui permet de glisser entre deux notes. Certains instruments ne sont pas capables de faire un glissement. Deux réglages sont disponibles, l'un permet d'activer le portamento, l'autre d'en définir le délai. Notons que certains synthétiseurs comme Timidity savent faire du portamento, d'autres comme les cartes AWE ne savent pas.



### III.B.5- La zone Play/Stop

Le gros bouton sensible à la souris ou la zone de texte ici marquée 61 permettent de choisir le temp qui sera affiché en rouge sur fond noir.

L'autre afficheur noir/rouge juste en dessous affiche la mesure qui est en train d'être jouée.



Ces boutons **Record** et **Play** vous permettent de jouer un morceau que vous avez sauvé ou chargé ou de l'exporter comme un fichier MIDI.

Gmorgan enregistre également tous les changements de séquences/sons que vous effectuez durant le chargement.

Dans ce mode, l'orgue et les opérations de séquençage sont désactivées, mais vous pouvez jouer avec le mixer pour corriger le volume, ces changements dans le mode «jouer» ne sont pas enregistrés mais seulement entendus.

Vous pouvez enregistrer 64000 événements, une grosse chanson :)

L'export des fichiers MIDI est un peu lent, il faut donc vous armer de patience avant que cela soit amélioré dans les versions suivantes.

#### Techniques d'enregistrement

Il est plutôt difficile de cliquer sur les boutons **record** et **play**, il est plutôt recommandé d'utiliser l'astuce suivante : éditer votre style favori et mettez dans l'intro une séquence vide. Vous pourrez alors sélectionner ce style en cliquant sur le bouton **intro**, ensuite il vous suffit de cliquer sur le bouton **record** pour que Gmorgan suive la ligne Var1 automatiquement.

De même, quand vous enregistrez, Gmorgan écrit dans la barre 0, le son actuel, si vous souhaitez enregistrer un nouveau son, vous devez écrire un nouveau son.

Le gros bouton **Play/Stop** vous permet de jouer le morceau en entier sans que vous ne jouiez sur le clavier.

La zone **Transpose** vous permet de transposer le morceau.

### III.C -La région de sélection des séquences et des styles.

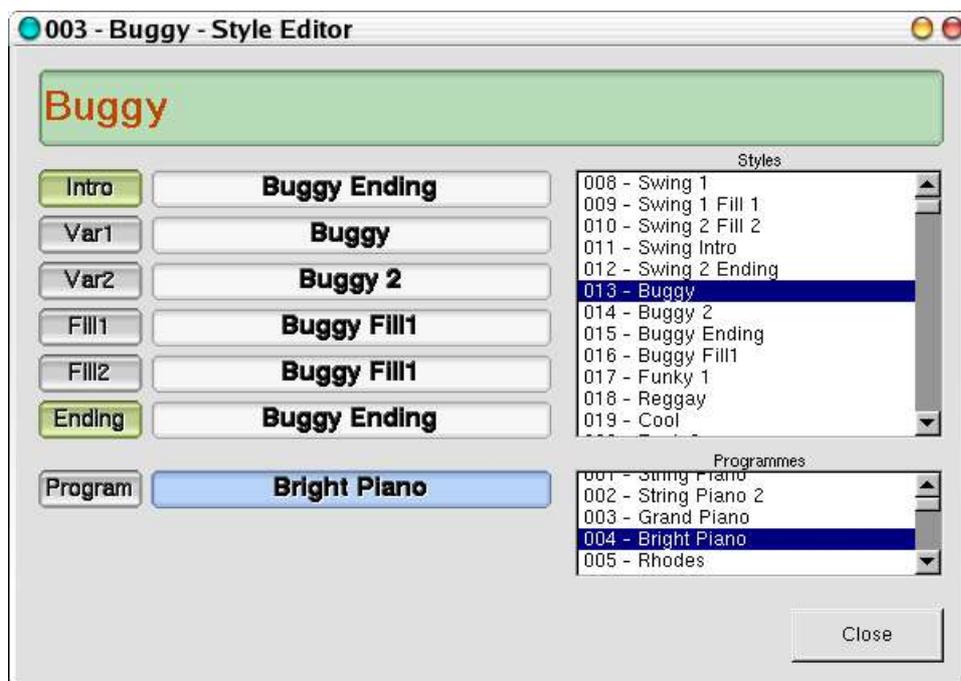
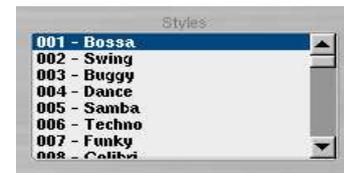
En sélectionnant une ligne avec le bouton gauche de la souris, vous

pouvez choisir une séquence élémentaire que vous souhaitez entendre. Même s'il vaut mieux sélectionner la zone de sélection des styles pour jouer un morceau dans son intégralité, il peut être utile de jouer une séquence élémentaire.



Si vous sélectionnez une ligne de la région **pattern** avec le bouton droit de la souris, vous obtiendrez la fenêtre d'édition des séquences comme cela est expliqué plus loin dans ce document.

En faisant de même dans la zone de définition des styles, vous pouvez soit sélectionner un style par le bouton gauche de la souris, soit éditer la fenêtre de définition des styles.



Dans cette fenêtre de définition des styles, vous devez sélectionner les boutons dans la zone de gauche pour sélectionner dans la fenêtre de droite le style correspondant.

En répétant l'opération sur les boutons Var1, Var2, Fill1, Fill2 jusqu'à la fin du morceau vous pouvez définir votre morceau de son introduction jusqu'au final.

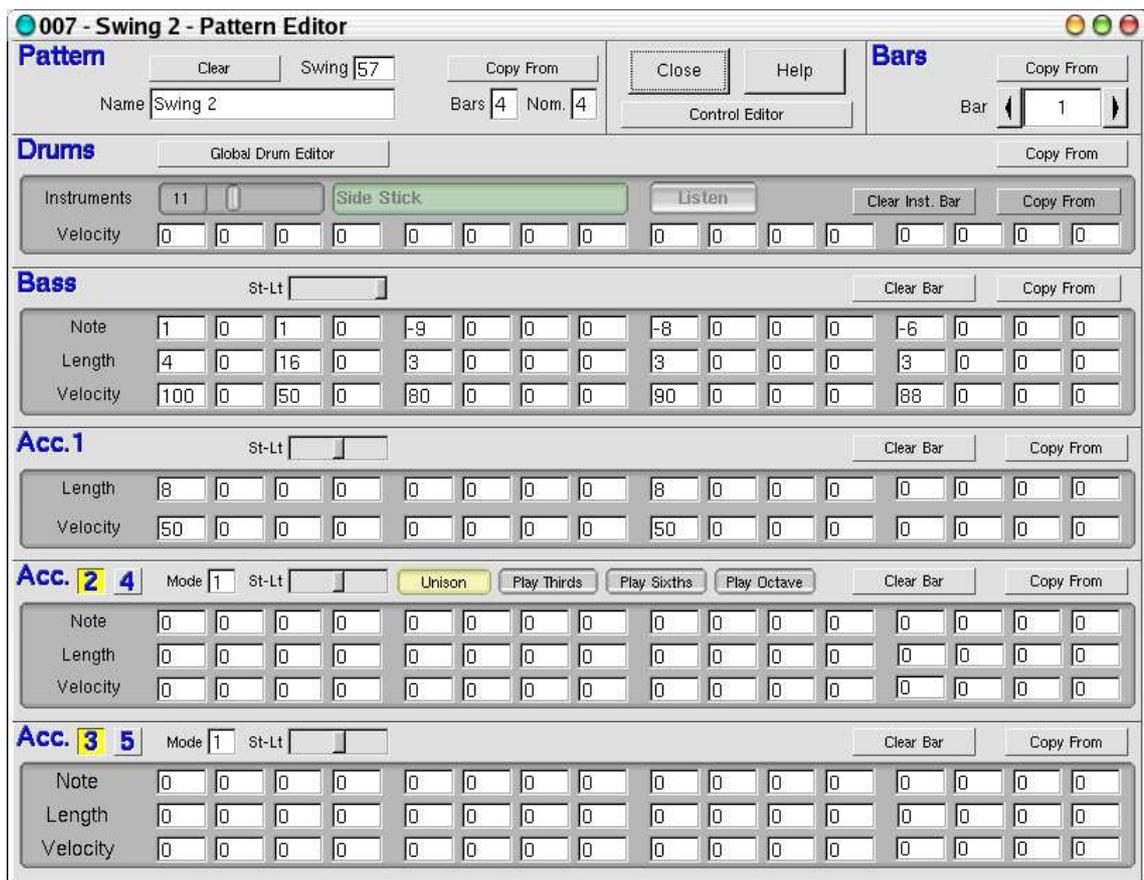
Par le bouton **Program**, vous pouvez sélectionner de la même façon l'instrument qui sera utilisé par les canaux MIDI de votre clavier MIDI (donc les deux premiers mixeurs stéréo de la fenêtre

principale).

Dans la zone verte en haut de la fenêtre (là où est marqué Buggy), vous pouvez changer le nom par un click de souris et en entrant votre nouveau nom de style au clavier.

### III.D -La fenêtre d'édition des séquences

Tous les groupes de quatre cases qui remplissent chaque ligne et qui représentent la majeure partie de la fenêtre sont des 16èmes de notes. Nous allons étudier tout cela plus en détail.



Pour obtenir cette fenêtre, vous devez cliquer avec le bouton droit de la souris sur la zone **Pattern** de la fenêtre principale.

Toutes les séquences doivent être



enregistrées dans la tonalité majeure, parce que les changements que Gmorgan fait quand vous jouez sont référencés en tonalité majeure. Lorsque vous jouerez en mineur, Gmorgan traduira les séquences en tonalité mineure.

Rappelez vous que, le nombre de valeurs remplies doit être inférieur à la taille de la séquence.

### III.D.1-La zone Pattern

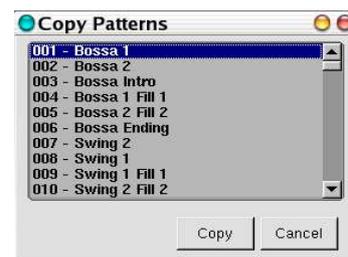
Les premiers paramètres sont le nom, le

numéro de la séquence, le nombre de temps (1 à 8) et la valeur de référence des notes.

Le tempo 3 et la valeur de référence 4 font  $\frac{3}{4}$  : la valse. Etc

La paramètre swing est la prolongation du premier temps par rapport au suivant (comme dans le swing).

Le bouton **Copy From** permet de copier le contenu d'une séquence déjà existante dans la séquence actuelle. Lorsque vous cliquez sur la zone **Copy From**, vous verrez apparaître une fenêtre qui vous demandera la séquence que vous désirez copier.



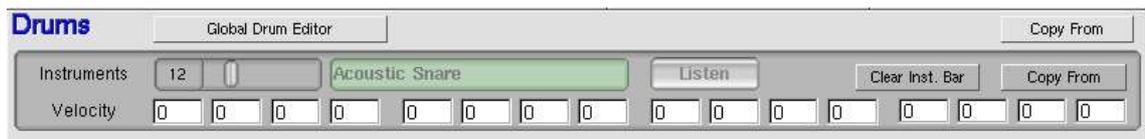
Le bouton **Clear** remet à zéro les séquences.

### III.D.2- La zone Bars

Le compteur de mesure sélectionne la mesure à mettre à jour. Le bouton **Copy From** provoque l'affichage d'une fenêtre demandant quelle mesure doit être copiée. Ainsi vous pouvez copier une mesure existante vers la mesure renseignée dans la zone de saisie.

### III.D.3-Les percussions (Drums)

Le bouton **Copy** de cette section permet de copier une mesure existante dans la mesure courante. Une fenêtre vous demandera donc de sélectionner la mesure que vous souhaitez copier.



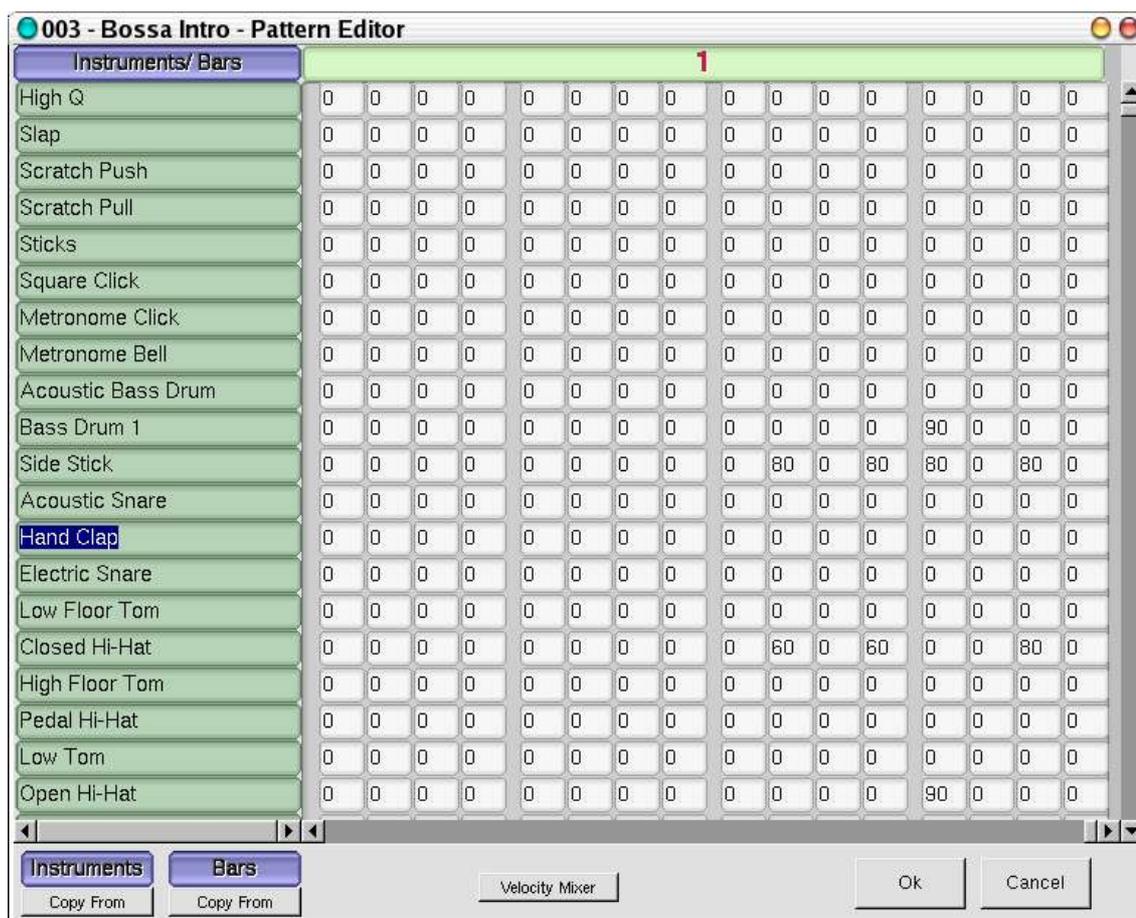
Le curseur permet de sélectionner la percussion que vous voulez éditer. Si vous avez chargé une table d'échantillonnages qui n'est pas compatible Général Midi, vous aurez besoin d'éditer le fichier avec les correspondances de percussion correctes comme c'est expliqué plus loin.

Le bouton **Clear Intr. Bar** remet à zéro tous les champs de l'instrument sélectionné.

Le boutons **Listen** vous permet d'écouter l'instrument de percussion choisi.

Ensuite les groupes de quatre champs d'entrées, qui sont d'ordinaire les 16ème de note dans la mesure, sont dans le cas la vitesse des percussions fixées. Vous pouvez entrer la rythmique instrument par instrument dans ces cases ou bien éditer globalement les percussion pour les éditer toutes ensemble.

En cliquant sur le bouton **Global percussion Editor** vous obtenez une fenêtre avec la définition de chaque percussion.



Dans cette nouvelle fenêtre, si vous cliquez sur le nom de l'instrument dans la partie de gauche, vous entendrez le son produit par la percussion correspondante. Il faut bien entendu utiliser l'ascenseur de droite pour accéder à la totalité des instruments.

Pour chacun des instruments vous disposez d'une rangée de cases : chacune représente une double croche. Il vous faut remplir chacune des doubles croches avec une valeur de volume pour l'instrument, valeur qui peut aller de 0 à 127.

- 0 : pas de son ;
- 1 : volume sonore minimal ;
- 127 : volume sonore maximal.

N'oubliez pas de remplir les 4 mesures en vous aidant de l'ascenseur horizontal en bas de la fenêtre pour faire défiler les différentes mesures. Vous pouvez voir la mesure en cours en haut de la fenêtre (le numéro rouge sur fond noir – dans la fenêtre précédente 1).

En glissant avec la souris d'un côté ou de l'autre, vous ferez baisser le volume de l'instrument de percussion.

Le bouton **Copy From** permet de copier les volumes par répétition

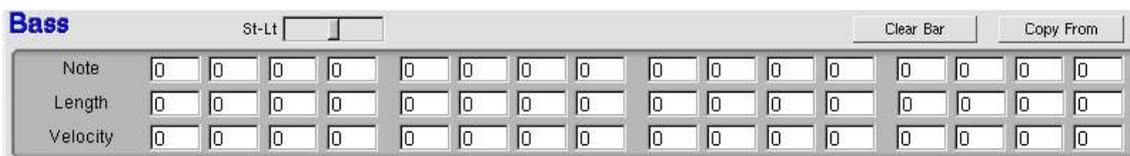
sur toute la ligne.

En bas de l'écran en cliquant sur le bouton **Velocity Mixer**, vous obtiendrez la fenêtre permettant de régler la attaque de chaque percussion comme le montre la copie d'écran suivante :



N'oubliez pas de rendre les changements effectifs en cliquant sur le bouton **Apply Changes**.

### III.D.4-La basse (Bass)



Le curseur **St-Lt** permet de donner un effet « Stacatto/Legatto », cela affecte donc la longueur des notes.

Le bouton **Copy** dans cette section, copie une mesure de basse.

Le bouton **Clear** remet à zéro toutes les notes dans la mesure sélectionnée.

A l'inverse de ce qu'il se passait dans la partie Percussion, vous devez ici sélectionner les notes, leur durée et leur attaque.

La note est référencée par la note fondamentale de l'accord dans la tonalité majeure suivant le tableau de correspondance suivant :

<b>Valeur</b>	<b>Accord</b>
-12	2 <sup>o</sup> degré bémol
-11	2 <sup>o</sup> degré
-10	3 <sup>o</sup> degré bémol
-9	3 <sup>o</sup> degré
-8	4 <sup>o</sup> degré
-7	5 <sup>o</sup> degré bémol
-6	5 <sup>o</sup> degré
-5	6 <sup>o</sup> degré bémol
-4	6 <sup>o</sup> degré
-3	7 <sup>o</sup> degré bémol
-2	7 <sup>o</sup> degré
-1	
0	No sound
1	Fondamentale
2	2 <sup>o</sup> degré bémol
3	2 <sup>o</sup> degré
4	3 <sup>o</sup> degré bémol
5	3 <sup>o</sup> degré
6	4 <sup>o</sup> degré
7	5 <sup>o</sup> degré bémol
8	5 <sup>o</sup> degré
9	6 <sup>o</sup> degré bémol
10	6 <sup>o</sup> degré
11	7 <sup>o</sup> degré bémol
12	7 <sup>o</sup> degré
13	8 <sup>o</sup> degré

La durée est la même que celle en vigueur dans le séquenceur ALSA

<b>Valeur</b>	<b>durée</b>
1	ronde
2	blanche

Valeur	durée
4	noire
8	croche
16	double croche

Vous pouvez également utiliser les valeurs intermédiaires pour les valeurs pointées.

La **vélocité** est l'attaque des notes et va de 1 à 127.

### III.D.5-Acc1

Acc.1 St-Lt [Slider] Clear Bar Copy From

Length [0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0]

Velocity [0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0]

Acc1 est l'accompagnement « solo » que vous produisez lorsque vous jouez avec votre main gauche, si vous ne jouez pas aucun son n'est produit dans la catégorie Acc1.

Les paramètres sont rigoureusement calqués à ceux de la section Basse.

Le curseur **St-Lt** permet de donner un effet « Stacatto/Legatto », cela affecte donc la longueur des notes.

### III.D.6- Acc2 / 4

Acc. 2 4 Mode 1 St-Lt [Slider] Unison Play Thirds Play Sixths Play Octave Clear Bar Copy From

Note [0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0]

Length [0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0]

Velocity [0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0][0]

En cliquant sur les numéro 2 ou 4 on active l'édition du canal correspondant.

La partie notation est la même que celle qu'on trouve dans la partie « Basse »

Le curseur **St-Lt** permet de donner un effet « Stacatto/Legatto », cela affecte donc la longueur des notes.

Le bouton **Play Octave** joue les mêmes notes à l'octave au dessus.

Le bouton **Thirds** joue en "triade" les notes de l'accord et parfois la quatrième note.

Le bouton **Sixths** joue les sixtes des accords et parfois les cinquièmes.

Le bouton **Clear** met à zéro les notes de la section courante.

Le bouton **Copy** permet de copier les notes de la mesure.

Le mode peut être pour le moment à 0,1 ou 2 (voir le paragraphe suivant)

### III.D.7-Les Modes

Gmorgan utilise actuellement trois types de modes pour jouer les accompagnements mélodiques. Chacun d'eux produit bien sûr un résultat différent. Je préfère personnellement le mode 2 qui permet de jouer les séquences avec l'orgue.

Si vous utilisez le mode jeu en batch, vous pouvez copier la séquence en une séquence vide et changer le mode. Ainsi vous disposerez de différents accompagnements mélodiques et vous pourrez sélectionner celui qui vous convient le mieux.

#### Mode 0

Dans ce mode, la mélodie commence à la fondamentale de l'accord que vous jouez, en changeant bien sûr les notes de l'accord afin de respecter un minimum les notions d'harmonie. Faites attention d'utiliser des tonalité d'accord qui peuvent être harmonisés avec Gmorgan.

#### Mode 1

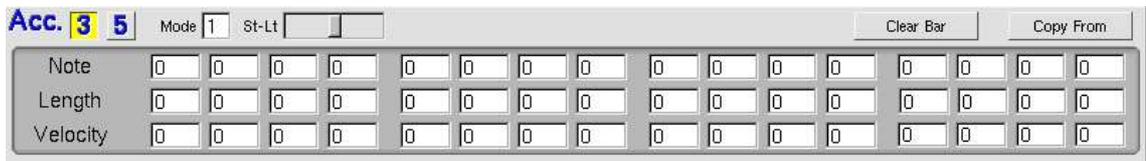
Ce mode cherche à harmoniser la mélodie d'une façon plus sûre que dans le mode 0, en faisant des changements plus substantiels que dans le mode 0.

Ce mode est un peu plus haché, prend le premier accord joué comme la tonalité et réajuste la mélodie à cette tonalité. A utiliser si votre musique démarre sur la tonalité de l'accord, sinon vous obtiendrez un résultat aléatoire.

#### Mode 2

C'est le mode « sécurité », il positionne les notes de la mélodie à la place la plus proche de l'accord.

### III.D.8- Acc3 5



The screenshot shows a control panel for 'Acc. 3 5'. It features a 'Mode' dropdown set to '1', a 'St-Lt' dropdown, and two buttons: 'Clear Bar' and 'Copy From'. Below these are three rows of 16 buttons each, labeled 'Note', 'Length', and 'Velocity'. All buttons in the grid display the number '0'.

En cliquant sur les numéro 2 ou 4 on active l'édition du canal correspondant.

### III.D.9-Acc4

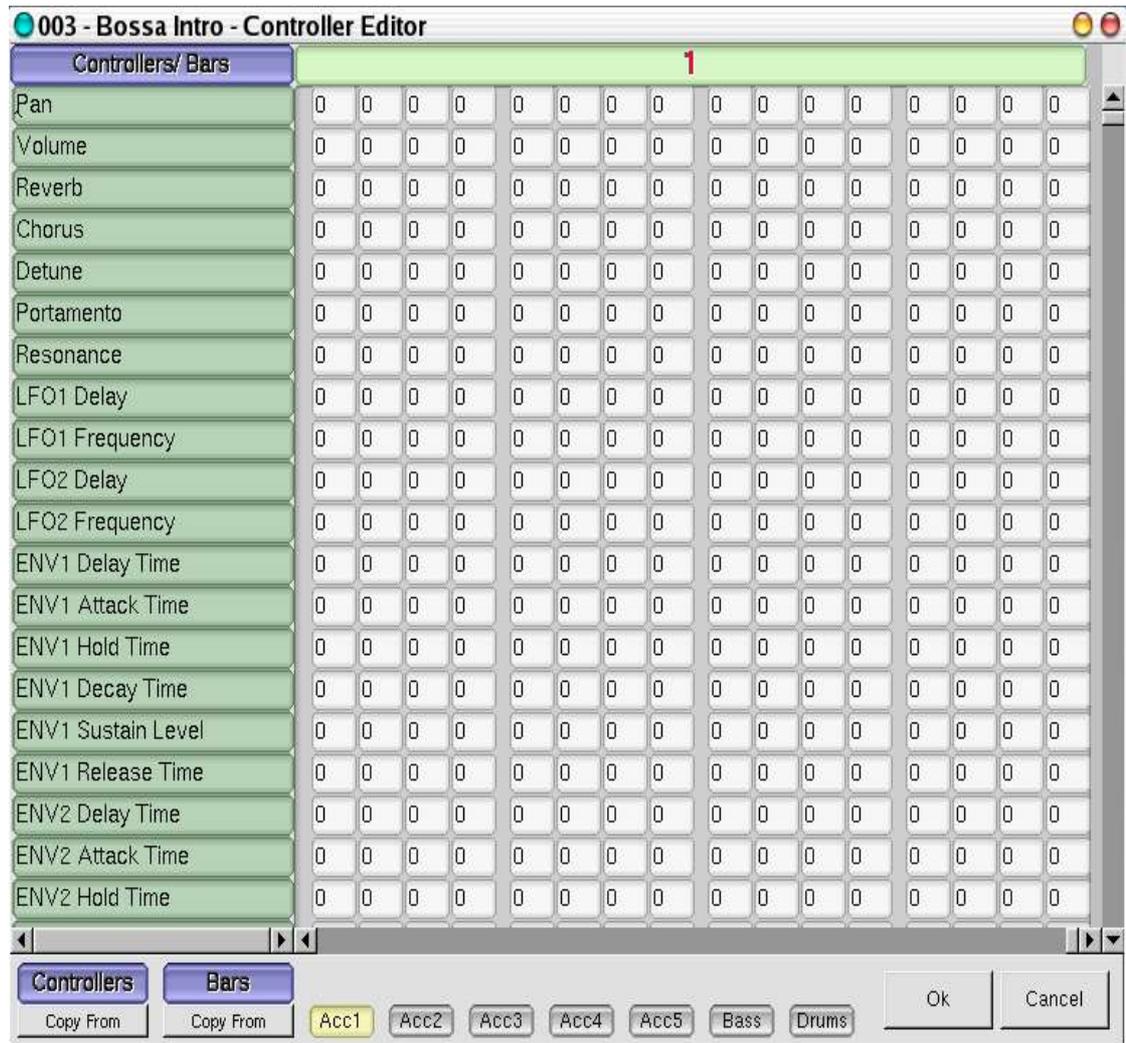
Pareil que Acc2 en cliquant sur le bouton 4 dans la section Acc2

### III.D.10-Acc5

Pareil que Acc3 en cliquant sur le bouton 4 dans la section Acc3.

### III.D.11-Editeur de Contrôle

Pae le bouton **Control Editor** vous obtenez la fenêtre suivante :



Cette fenêtre permet de jouer avec les messages MIDI dans la séquence en cours. Malheureusement la plupart de ces contrôles ne fonctionnent que si vous possédez une carte AWE ou un pilote emu10k1.

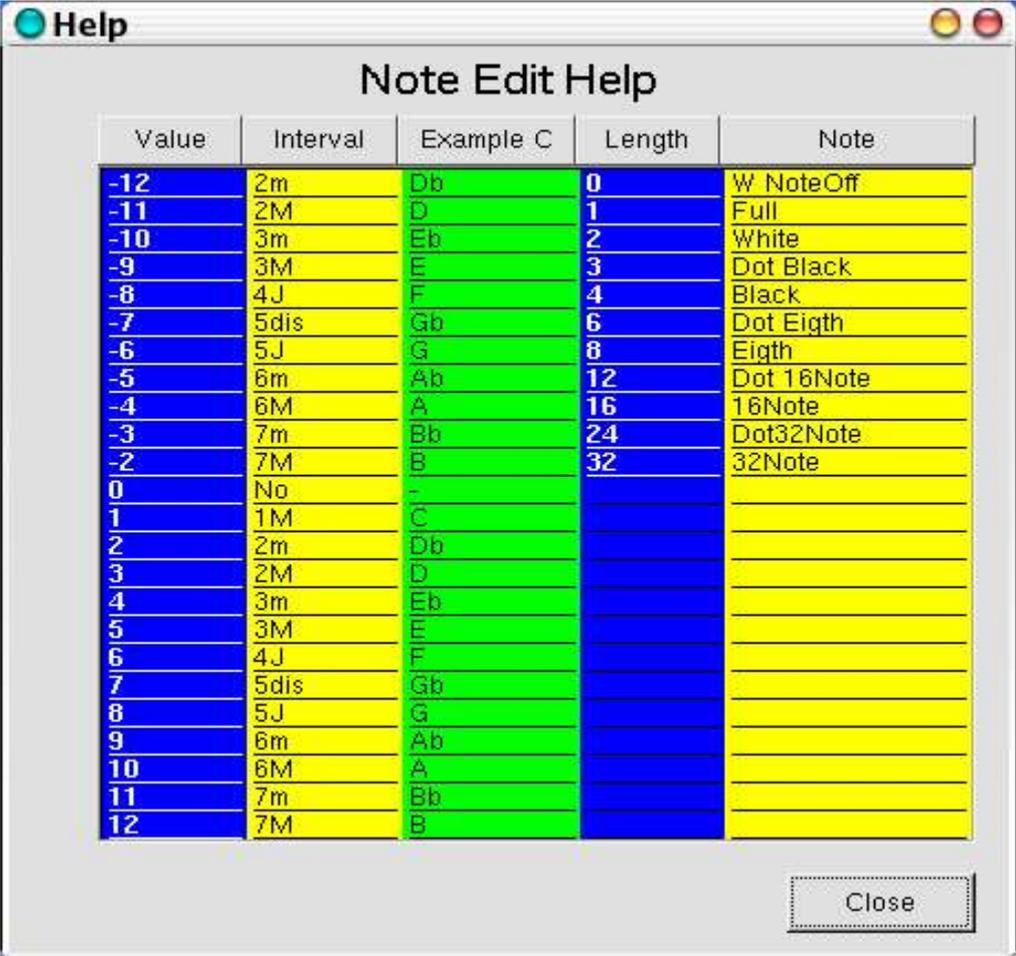
Il faut utiliser cette fenêtre avec prudence car les paramètres que vous changerez ici peuvent produire des résultats inattendus.

Si vous faites quelque chose de problématique, il vous suffit de redémarrer Gmorgan ou de remettre à jour le programme pour obtenir les sons originels.

La valeur 0 ne produit aucun effet.

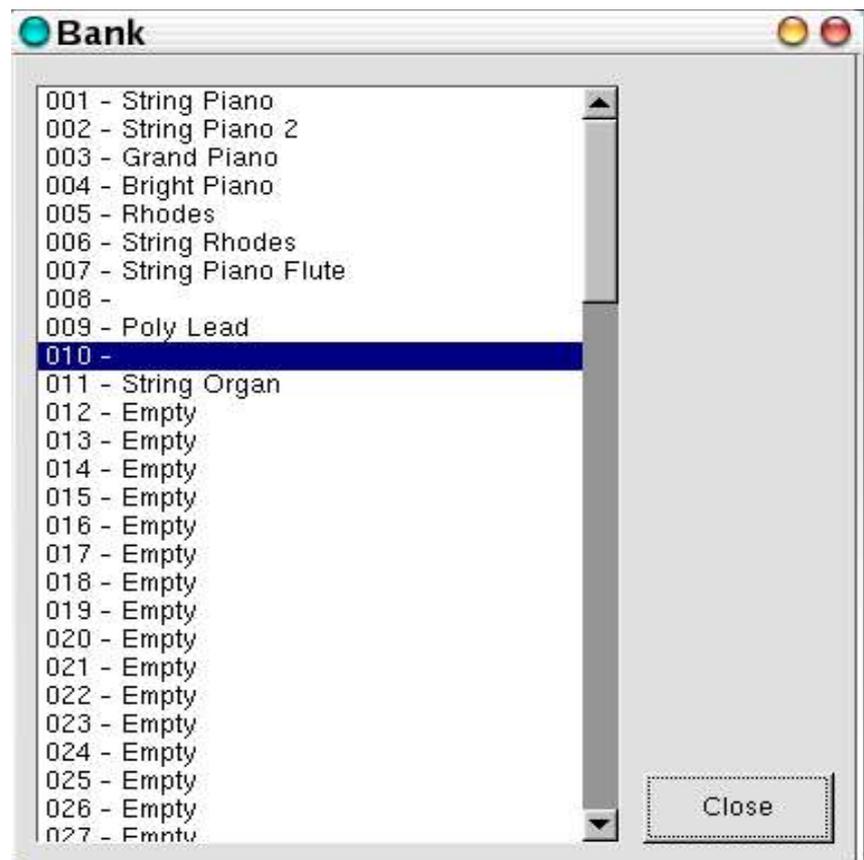
### III.D.12-L'aide de la fenêtre d'édition des séquences

La fenêtre suivante donne les équivalences entre les valeurs qui doivent être entrées pour les notes et les accords.



Value	Interval	Example C	Length	Note
-12	2m	Db	0	W NoteOff
-11	2M	D	1	Full
-10	3m	Eb	2	White
-9	3M	E	3	Dot Black
-8	4J	F	4	Black
-7	5dis	Gb	6	Dot Eighth
-6	5J	G	8	Eighth
-5	6m	Ab	12	Dot 16Note
-4	6M	A	16	16Note
-3	7m	Bb	24	Dot32Note
-2	7M	B	32	32Note
0	No	-		
1	1M	C		
2	2m	Db		
3	2M	D		
4	3m	Eb		
5	3M	E		
6	4J	F		
7	5dis	Gb		
8	5J	G		
9	6m	Ab		
10	6M	A		
11	7m	Bb		
12	7M	B		

### III.E -La banque des sons



Cette fenêtre est obtenue par le menu **sound** de la fenêtre principale, elle vous permet de sélectionner les sons qui seront joués par le canal droit et gauche de l'instrument MIDI.

Un clic gauche permet de sélectionner et un clic droit permet de sauvegarder les changements.

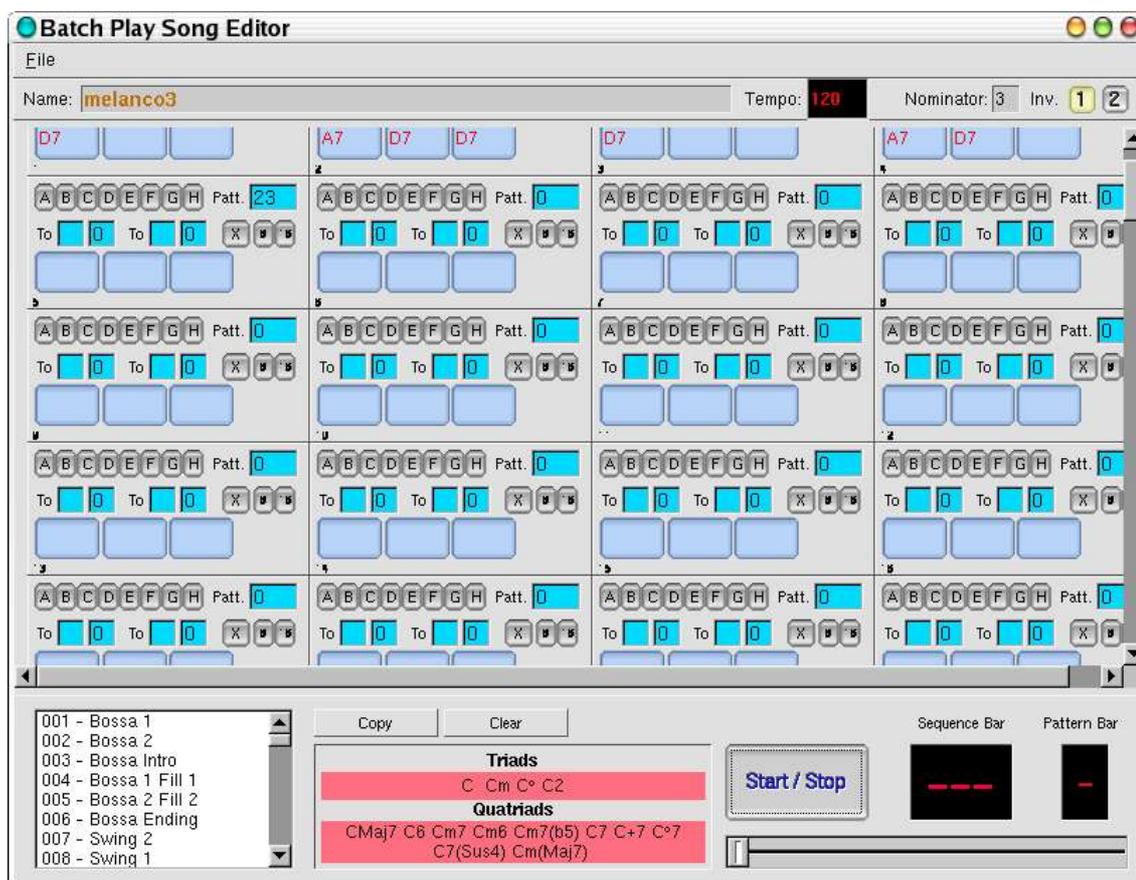
### III.F -La fenêtre de vélocité



Elle est ouverte en cliquant sur le symbole « v » dans le mixer des percussions dans la fenêtre principale.

Ceci permet de faciliter le mixage des percussions quand vous utilisez différentes tables d'échantillonnages. Ne pas oublier de sauvegarder les modifications faites avant de quitter la fenêtre.

### III.G -L'éditeur de morceaux.



C'est une partie très utilisée dans Gmorgan car elle permet de faire un accompagnement à partir de séquences pré-établies et de faire cela en temps réel.

Vous pouvez obtenir le séquenceur de morceau en cliquant dans le menu **Sequencer** dans la fenêtre principale.

Pour le moment, il n'est pas possible de changer le tempo d'un morceau au cours de celui-ci, le tempo devant rester le même tout au long de la grille.

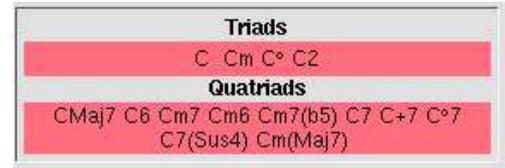
Les boutons **Inv 1** ou **2** permettent de faire des inversions d'accord : première inversion pour inv1 et troisième inversion pour inv2

### III.G.1-Principe



Chaque morceau peut comprendre 128 mesures. Chaque zone de saisie bleue est la valeur d'une note noire dans la mesure. Si vous ne mettez pas de valeur dans la case, c'est le dernier accord qui est joué.

Les accords disponibles sont affichés dans la boîte en bas de l'écran et sur lignés en rouge. Les accords donnés pour la note Do (C en anglais) peuvent être transposés à toutes les notes de la gamme. Les bémols sont notés b et les dièses #.



Si vous chargez à partir de cette fenêtre via le menu **file/load** (et non pas depuis la fenêtre principale) vous verrez des exemples d'accord.

Les accords diminués sont noté avec le caractère ° (le symbole degrés).

Les huit boutons servent d'étiquette de branchement. Une étiquette est activée en cliquant sur la lettre et chacune d'entre elles ne peut être activée qu'une seule fois.

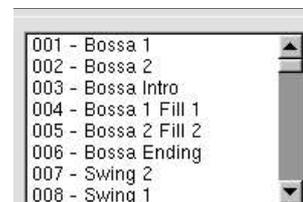


La première zone **To** peut être remplie avec une valeur d'étiquette de branchement suivit d'un numéro x. Gmorgan ira à l'étiquette donnée x fois. La seconde valeur To peut être remplie avec ne étiquette et suivie d'une valeur y. Cela signifie « aller à l'étiquette après avoir joué la séquence x fois ». Ceci permet d'émuler les schémas -1----- -2-----.



Le bouton X permet à

Le champ **Patt** est le numéro de séquence à jouer sachant que les numéros de séquence sont rappelés dans la zone en bas de la fenêtre. Si le numéro de séquence est vide, c'est la séquence précédente qui est jouée.



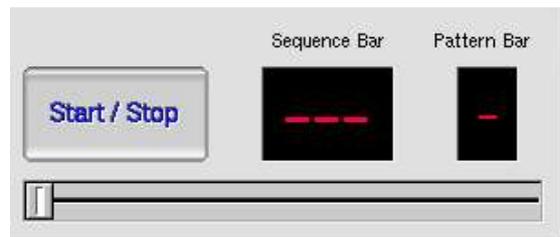
Le bouton C signifie la fin du morceau, sans ce marqueur Gmorgan continuera à jouer 128 mesures.

Les boutons suivant la lettre x sont les boutons de répétition d'anticipation rythmique 8 et 16, grâce à eux, Gmorgan peut jouer les 8 ou les 16 positions suivantes de la mesure provoquant un effet d'anticipation.

L'exemple donné dans FourAntiR.gmsong illustre cet effet.

Le curseur du bas permet de revenir au début du morceau.

La bouton Start/Stop permet de jouer le morceau et les voyants rouges sur fond noir indiquent la séquence ainsi que la mesure jouées.



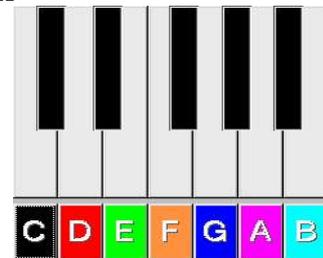
### III.H -Le menu Utils

Ces menus sont obtenus depuis la fenêtre principale.

#### III.H.1- La fenêtre clavier

C'est un mini clavier virtuel divisé en deux parties :

- un clavier à touches
- une boîte à accords



Dans la partie clavier à touches on peut cliquer sur la note désirée avec les conventions suivantes :

- Click gauche -----> Maj7
- Click droit -----> °7
- Shift + Click gauche ---> 7
- Shift + Click droit -> 7(Sus4)
- Ctrl + Click gauche --> m7
- Ctrl + Click droit ---> m7(b5)
- Shift+Alt+Click gauche --> +7
- Shift+Alt+Click droit --> 6

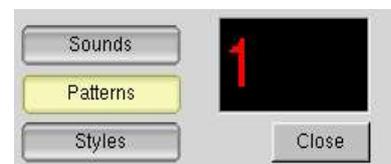
Dans la boîte à accords les conventions sont les suivantes :

- Click gauche -----> Maj7
- Click droit -----> bMaj7

- Shift + Click gauche --> 7
- Shift + Click droit -> b7
- Ctrl + Click gauche ----> m7
- Ctrl + Click droit ---> bm7

### III.H.2- Le sélecteur

Sélectionnez le type de valeur que vous désirez changer entre le son, la séquence et les styles ensuite entrer au clavier la valeur souhaitée et presser la touche de validation, Gmorgan change le son, la séquence ou le style à la valeur choisie.



Les numéros suivants sont associés aux valeurs données par le tableau :

Touche	Valeur
A	1
Z	2
E	3
R	4
T	5
Y	6
U	7
I	8
O	9
P	0

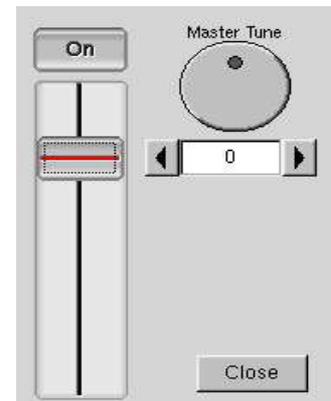
Les touches effacement et suppression remettent à zéro les entrées.  
Les touches flèches sont utilisées également :

- "J" ou flèche gauche Valeu -1
- "L" ou flèche droite Valeu +1
- "K" ou flèche haut Tempo +1
- "M" ou flèche bas Tempo -1

### III.1 - Le menu Master

C'est le volume MIDI, quand il est activé le curseur permet d'ajouter un pourcentage supplémentaire pour chaque canal. Cela revient à multiplier le volume de chaque canal par une valeur comprise entre 0 et 1,25.

Cela change les paramètres uniquement sur les cartes MIDI emu10k1.



## IV - Questions réponses

### ***Gmorgan semble être plus qu'un orgue. Que peut faire gmorgan ?***

Gmorgan est un orgue c'est vrai, c'est ce que dit son nom. Mais il peut être utilisé comme un séquenceur, une boîte à rythme, et également comme un synthétiseur.

### ***Quelle est la différence entre Gmorgan et les boîtes à rythme commerciales ?***

Les boîtes à rythme commerciales permettent de jouer des accords avec un seul doigt Gmorgan lui permet de jouer les accords en un seul click de souris .

### ***Est ce que gmorgan est pour les musiciens débutants seulement ?***

C'est aussi pour les musiciens professionnels aussi. C'est pour les musiciens non professionnels et professionnels. C'est sûrement le moyen le plus facile de faire de la musique sous Linux.

### ***Quels sont les autres outils utiles pour posséder une bonne station musicale sous Linux ?***

Ardour pour l'enregistrement, Audacity pour l'édition des Wav et des MP3, Jack pour les connexions et Timidity pour le synthétiseur. Mais il y en a tellement d'autres.

### ***Où puis-je trouver des librairies de fichiers pour gmorgan ?***

On y pense mais on cherche un volontaire pour faire le site.

# V - Technical issues

## V.A -Les thèmes

Vous avez besoin de connaître le nom des widgets ftk de Gmorgan et vous munir d'un peu de patience pour faire des thèmes.

Fluid (Fast Light GUI Toolkit) et gmorgan.fl sont dans le fichier source.

Le fichier thème est un fichier qui a pour non skin est il est au format suivant :

- {SkinName1}
- changes ...
- changes ...
- changes ...
- {SkinName2}
- changes ...
- changes ...
- changes ...
- .
- .
- .

Attention à ne pas utiliser des caractères blancs dans les noms de fichier.

Les changes sont implémentés sous le format suivant :

WidgetName Function Value Value

**Exemple:**

TECLADODE 1 345

Cela change la couleur pour la widget TECLADODE avec la valeur 345 (Fltk RGB function).

Voici la liste des fonctions implémentées :

Function	Description	Value1	Value2
0	Non visible	-	-
1	Coleur	Number	
2	Type de boîte	Boxtype (see bellow)	-
3	Couleur d'affichage	Number	-
4	Police d'affichage	Number	-
5	Taille d'affichage	Number	-
6	Type d'affichage	Labeltype (see bellow)	-
7	Position	Pos x	Pos y
8	Taille	Height	Width
9	Couleur	Number	-
10	Image	Path to a file	-
11	Alignement	Aligntype (see bellow)	-

**Types de boîte**

Voici les différentes types de boîtes

```

FL_NO_BOX, FL_mineur_BOX, FL_UP_BOX, FL_DOWN_BOX, FL_UP_FRAME,
FL_DOWN_FRAME, FL_THIN_UP_BOX, FL_THIN_DOWN_BOX, FL_THIN_UP_FRAME,
FL_THIN_DOWN_FRAME, FL_ENGRAVED_BOX,
FL_EMBOSSSED_BOX, FL_ENGRAVED_FRAME, FL_EMBOSSSED_FRAME,
FL_BORDER_BOX, FL_SHADOW_BOX, FL_BORDER_FRAME, FL_SHADOW_FRAME,
FL_ROUNDED_BOX, FL_RSHADOW_BOX, FL_ROUNDED_FRAME,
FL_Rmineur_BOX, FL_ROUND_UP_BOX, FL_ROUND_DOWN_BOX,
FL_DIAMOND_UP_BOX, FL_DIAMOND_DOWN_BOX, FL_OVAL_BOX,
FL_OSHADOW_BOX, FL_OVAL_FRAME, FL_Omineur_BOX,
FL_PLASTIC_UP_BOX, FL_PLASTIC_DOWN_BOX, FL_PLASTIC_UP_FRAME,
FL_PLASTIC_DOWN_FRAME, FL_FREE_BOXTYPE

```

## Label types

Voici les différents types de label

```
FL_NORMAL_LABEL, FL_NO_LABEL, _FL_SHADOW_LABEL,  
_FL_ENGRAVED_LABEL, _FL_EMBOSSÉD_LABEL, _FL_MULTI_LABEL,  
_FL_ICON_LABEL, _FL_IMAGE_LABEL, FL_FREE_LABELTYPE
```

## Types d'alignement

Voici les différents types d'alignement

```
FL_ALIGN_CENTER, FL_ALIGN_TOP, FL_ALIGN_BOTTOM, FL_ALIGN_LEFT,  
FL_ALIGN_RIGHT, FL_ALIGN_INSIDE, FL_ALIGN_TEXT_OVER_IMAGE,  
FL_ALIGN_IMAGE_OVER_TEXT, FL_ALIGN_CLIP, FL_ALIGN_WRAP,  
FL_ALIGN_TOP_LEFT, FL_ALIGN_TOP_RIGHT, FL_ALIGN_BOTTOM_LEFT,  
FL_ALIGN_BOTTOM_RIGHT, FL_ALIGN_LEFT_TOP, FL_ALIGN_RIGHT_TOP,  
FL_ALIGN_LEFT_BOTTOM, FL_ALIGN_RIGHT_BOTTOM, FL_ALIGN_NOWRAP
```

## Au sujet des images

Gmorgan peut charger des fichiers png .jpg

Voir les exemples de thèmes.

## **V.B -Versions de la Documentation**

### **V.B.1-Initial 0.18**

Documentation en français