

L'informatique musicale, aide précieuse pour tout musicien

Avant toutes choses, dans le texte ci-dessous, il y a quelques termes utilisés en informatique musicale, afin d'aider le lecteur que vous êtes, ces termes seront expliqués dans le glossaire placé plus loin.

J'ai commencé à m'intéresser à l'informatique musicale en 1989.

J'étais allé assister à une démo chez le représentant de Steinberg à Paris. Il nous avait montré les possibilités de "PRO24" (le prédécesseur de "CUBASE") pour la composition musicale et le pilotage de divers synthés et expandeurs musicaux.

Tout de suite convaincu, je me suis acheté un micro-ordinateur ATARI (6000 Frs à l'époque, alors que les PCs et MACs valaient aux alentours de 25000 Frs).

Un ami m'avait donné une copie de PRO24. J'ai commencé alors à écrire de la musique, et je pilotais mon piano numérique grâce à l'interface MIDI. Je crois me souvenir que, à l'époque, seuls les ATARIs était équipés d'une interface MIDI montée de série.

Puis, en fin 1990, je me suis acheté "CUBASE VST SCORE" pour mon ATARI. Je m'en suis à l'époque servi assez peu, parce que mes activités professionnelles d'électronicien ne me laissaient pas assez de temps pour me consacrer à la musique.

Je me suis acheté un PC en novembre 2000. J'ai alors effectué un CROSSGRADE chez Steinberg, afin d'obtenir une version de "CUBASE VST SCORE" pour PC.

Pareil, à cause d'un manque de temps, je m'en suis peu servi.

En avril 2004, pour composer des musiques pour chansons enfantines, j'ai recommencé à me servir de CUBASE VST SCORE. En 2005, j'ai fait chez Steinberg un UPGRADE, ce qui fait que j'utilise maintenant CUBASE SX3.

Je saisis, en général, toutes mes écritures musicales à la souris ; pour la mélodie et pour les divers instruments d'accompagnement (guitare, piano, basse, cuivres, batterie et autres). Mais on peut aussi saisir toutes ses notes en utilisant un clavier de piano numérique raccordé au PC par une liaison USB-MIDI.

Et pour produire mes sons musicaux, j'utilise les sons GM de la carte son interne de mon PC.

Dans CUBASE SX3, on peut entrer les notes à la souris avec 2 éditeurs très pratiques :

- Un, Editeur de partition, qui se présente sous forme de portée musicale traditionnelle. On choisit la durée de la note que l'on pose là où l'on veut sur la portée (hauteur et emplacement temporel).
- Un autre, Editeur clavier, qui se présente un peu sous la forme des papiers perforés des orgues de Barbarie.

Pour ma part, j'utilise surtout l'éditeur clavier pour composer, arranger et orchestrer mes compositions.

Et j'utilise l'éditeur de partition pour réaliser les partitions de mes compositions. Ces partitions me servent, d'une part, pour mes archives, et, d'autre part, pour les déclarations auprès de la SACEM de mes compositions.

Il existe aussi d'autres éditeurs, dont Editeurs liste et logique, qui permettent de modifier divers paramètres comme, par exemple, les volumes des sons, les panoramiques, le choix des sons (la norme GM permet de disposer de 128 sons différents sur les cartes internes des PC actuels, autrement dit, on dispose d'un choix de 128 sons d'instrument différents) .

CUBASE SX3 permet, telle un magnétophone multipiste, d'avoir un grand nombre de pistes écrites en données MIDI.

C'est quoi une donnée MIDI ? Une donnée MIDI n'est pas un son, c'est une commande qui est envoyée, le moment venu, au générateur de son, et c'est le générateur de son qui produira le son.

En gros, une donnée MIDI, c'est l'équivalent de :

- le numéro de la note jouée (par exemple, sur un clavier de piano de 88 notes, chaque note serait numérotée).
- le moment où la note est enfoncée.

- la force de frappe appliquée sur la touche (ce paramètre s'appelle « Vélocité »).
- le moment où la touche est relâchée.
- le numéro du son choisi (piano, ou guitare, ou trompette, etc...).
- le niveau sonore de l'instrument.
- et quantité d'autres paramètres...

Dans CUBASE SX3, on peut aussi avoir des pistes AUDIO sur lesquelles on pourra enregistrer de véritables sons, tel un magnétophone. Il suffit alors de raccorder un microphone au PC pour enregistrer du chant... ou... par exemple... un harmonica ! ("harmonica" étant tombé par hasard dans ce texte !!!)

CUBASE SX3 permet aussi de mixer les différentes pistes entre elles, en dosant le volume de chacune d'elles. On dispose alors de l'équivalent d'une table de mixage virtuelle, avec des curseurs. Pour les pistes AUDIO, on peut ajouter des effets comme, par exemple, de la réverbération.

Avec CUBASE SX3, il est tout à fait possible d'écrire sa propre orchestration (ou arrangement) afin de se faire son propre playback. CUBASE se chargera alors de diriger l'orchestre que vous aurez créé, au tempo que vous voulez et dans la tonalité que vous souhaitez.

Le prix de CUBASE SX3 est d'environ 700 euros. C'est cher, mais c'est vraiment professionnel et top !

Dans le genre, il y a aussi « MAGIX Music Studio 2007 de luxe » qui ne coûte que 45 euros. Pour une première approche, ça me paraît être le logiciel à acheter. Je l'ai d'ailleurs conseillé à 2 de mes amis musiciens.

Depuis quelques mois, je me suis aussi acheté « Band-In-A-Box » (BIAB) qui coûte environ 100 euros. Ce logiciel permet, à l'aide de l'écriture des accords (sous la forme « Am7 », « Cmaj7 », « Dm7b5 », etc... dans une grille d'accords), de générer un accompagnement automatique pour s'accompagner quand on joue de l'harmonica (je ne sais pas pourquoi ce mot "harmonica" revient ???... Bizarre...).

Quand l'accompagnement est au point, on peut le graver sur CD AUDIO, afin d'emporter avec soi ses « playbacks » d'accompagnements pour harmonica (encore "harmonica" !!!... Pfffffffff !.....).

On peut aussi faire des fichiers de type mp3, que l'on peut charger dans son lecteur mp3.

Et bien sûr, là encore, dans le tempo et la tonalité désirés.

Et là, prochainement, avec BIAB (pour les accompagnements automatiques), une carte son externe (connectée USB , à faible latence) et CUBASE SX3 (pour les mixages, arrangements et orchestrations, effets de réverb, etc...), je vais me mettre à faire mes propres enregistrements d'harmonica-jazz.

Un logiciel que j'utilise aussi assez couramment, et qui est gratuit, à télécharger sur Internet, est "AUDACITY". Ce logiciel permet d'enregistrer de l'AUDIO.

On peut y traiter plusieurs pistes, tel un magnétophone, y mixer ces pistes, modifier les ondes sonores, y ajouter de la réverb, etc...

On peut générer un fichier (mp3 ou wave) qui sera gravable sur CD AUDIO.

Avec AUDACITY, on peut aussi enregistrer ses 33 tours dans le PC, pour ensuite les graver sur des CD.

Je vous assure, le PC et ces logiciels d'informatique musicale sont de précieux outils pour tous les musiciens, surtout pour les harmonicistes !!! (Tiens !... Bizarre... "harmonicistes" !!!)

Christian MASCRET. (<http://perso.orange.fr/harmonica-jazz-cm/>)

Glossaire :

- AUDIO : relatif aux signaux sonores, tels que ceux qu'on enregistre avec un microphone, ou qu'on entend sous un casque ou à l'aide de haut-parleurs.
- Expandeur : générateur de son (tel un synthétiseur) mais démuné de clavier.

- GM : Général Midi. C'est une norme qui définit que tel numéro de son aura le même son sur n'importe quel générateur de son, que ce soit la carte son du PC, un synthé ou autres.
- Latence : délai que met le son pour "traverser" le PC, et pour aller du microphone au casque. Dans les cartes son installées de série dans les PC, ce délai peut être de l'ordre de la seconde; ce qui est quand même très gênant pour le son de monitoring d'enregistrement. Avec une carte son spécialisée, ce délai peut être ramené à quelques dizaines de millisecondes, délai qui est tolérable pour le monitoring.
- MIDI : Musical Instrument Digital Interface. C'est une norme de communication numérique entre ordinateurs, synthétiseurs, expandeurs de sons, etc... C'est aussi le nom des interfaces matérielles et le nom de la liaison filaire d'interconnexion. L'interface MIDI est ce qui permet aux synthés, claviers, ordinateurs, etc... de "dialoguer" entre eux.
- UPGRADE : passage d'évolution vers un nouveau logiciel plus performant.
- Monitoring : son de retour qu'on peut entendre, par exemple, dans le casque, pendant que l'on joue et que l'on s'enregistre.
- CROSSGRADE : échange d'un logiciel pour un logiciel identique mais destiné à un autre type d'ordinateur. En l'occurrence de ATARI vers PC.
- PRO24, CUBASE, MAGIX, BIAB, AUDACITY sont des noms de logiciels