



01X et i88x:

Comment tirer un bénéfice maximal de leur association?

Paramétrages du Graphic Patchbay

Par coyote14

coyote14@club-internet.fr

Février 2008



Préambule

Le présent tutoriel est réalisé avec la **configuration suivante**:

- Un PC qui tourne sur WinXP SP2
- Le **pilote mLan 1.62** (le plus récent à la date de rédaction de ce tutoriel), téléchargeable librement sur ce site: http://www.mlancentral.com . Il est très vivement conseillé de télécharger et d'installer ce pilote, les pilotes d'origine livré sur le CD sont très largement dépassés et vous ne retrouverez pas les menus que j'indique ici si vous vous acharnez à les utiliser.
- Cubase SX3, qui nous permet d'illustrer l'utilisation des canaux mLan. Mais tout séquenceur audionumérique généraliste (Sonar, DP, Logic, Live...) fera l'affaire. Les versions allégées de Cubase devraient également s'en sortir.

Avant de passer aux manips, quelques **notions fondamentales** qu'il faut bien assimiler:
- La 01X peut fonctionner de manière autonome. La i88x également. Et, objet de ce tutoriel, conjointement, révélant alors l'incroyable souplesse du protocole mLan. Quelque soit le cas de figure retenu, votre configuration sera gérée par **un seul et même pilote mLan**. En aucun cas la i88x et la 01X ne fonctionne avec un pilote chacune. L'objet de ce tutoriel est de fournir un exemple de paramétrage pour un type d'utilisation.
- Lorsque l'on utilise la 01X seule ou la i88x seule, l'utilitaire Auto-Connector suffit à gérer l'environnement. Mais quand on utilise plusieurs périphériques mLan conjointement, la seule façon de paramétrer le nouvel environnement est d'utiliser le **Graphic Patchbay**. Je le précise pour les allergiques du graphic pachbay (il y en a!!!): si vous le snobez, vous n'arriverez à rien. Mais vous allez voir, ce n'est pas si difficile. Le graphic Patchbay est installé automatiquement en même temps que le pilote mLan 1.62
-Je décris *ma* configuration et la façon d'y parvenir. En aucun cas je ne prétends qu'il s'agit là de la seule solution possible. Bien d'autres exemples d'utilisation sont possible.
- Un **grand nombre de configuration à base de périphériques mLan** peuvent bénéficier des principes énoncés dans ce tutoriel, comme les consoles 01V96 ou les synthétiseurs de la série MOTIF lorsque ceux-ci sont pourvus d'une carte d'extension mLan.
- Ce tutoriel ne traitera pas des problèmes éventuels d'incompatibilité liés au FireWire: pour connaître la liste des carte firewire qui ont été testées avec succès pour le mLan, veuillez consulter la liste suivante: http://www.01xray.com/hardware/1394cardlist.html

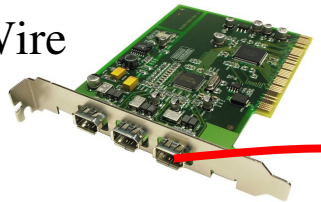
Le point de départ est le suivant: vous avez installé le pilote mLan 1.62, cubase SX3 ou tout autre séquenceur audionumérique.

Etape n°1: branchement conseillé des différents éléments.

Veillez à ce que votre 01X soit branchée en Firewire sur votre PC.
Pour brancher la i88X, il reste 2 solutions: soit la brancher également sur le PC via une éventuelle seconde prise firewire de votre ordinateur, soit la brancher sur la seconde prise de la 01X. Je vous conseille très fortement la seconde option, car elle présente l'avantage de pouvoir utiliser le couple {01X + i88x} seul, sans ordinateur allumé à proximité. Ainsi, la i88x se transforme en une **extension de console numérique autonome**. Pour cela, la 01X devra être maître au niveau du signal d'horloge numérique, ce que nous établirons depuis le Graphic Patchbay (voir plus loin). Vous avez donc normalement un branchement en série PC -> 01X -> i88x. Allumez chacun d'entre eux.

NB: Si ce branchement est différent du branchement que vous aviez lors de l'installation du pilote mLan, il est possible qu'une nouvelle installation du pilote soit nécessaire; dans ce cas, l'installeur du pilote se lance tout seul et vous invite à réinstaller votre pilote convenablement.

Carte FireWire du PC





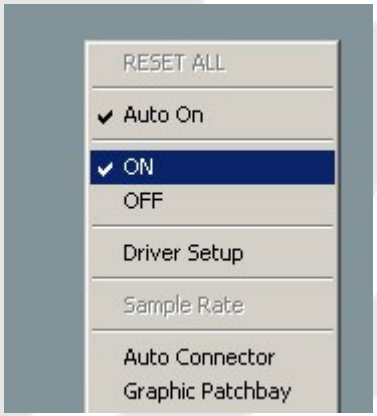
01x



i88x

Etape n°2: Lancez votre pilote, puis le Graphic PatchBay

Lancez le pilote mLan, en faisant un clic droit sur l'icône mLan dans la barre des tâches et en sélectionnant "ON".
NB: Cocher "Auto-On" vous garantira que le pilote se lance toujours à chaque fois que votre ordinateur démarre.

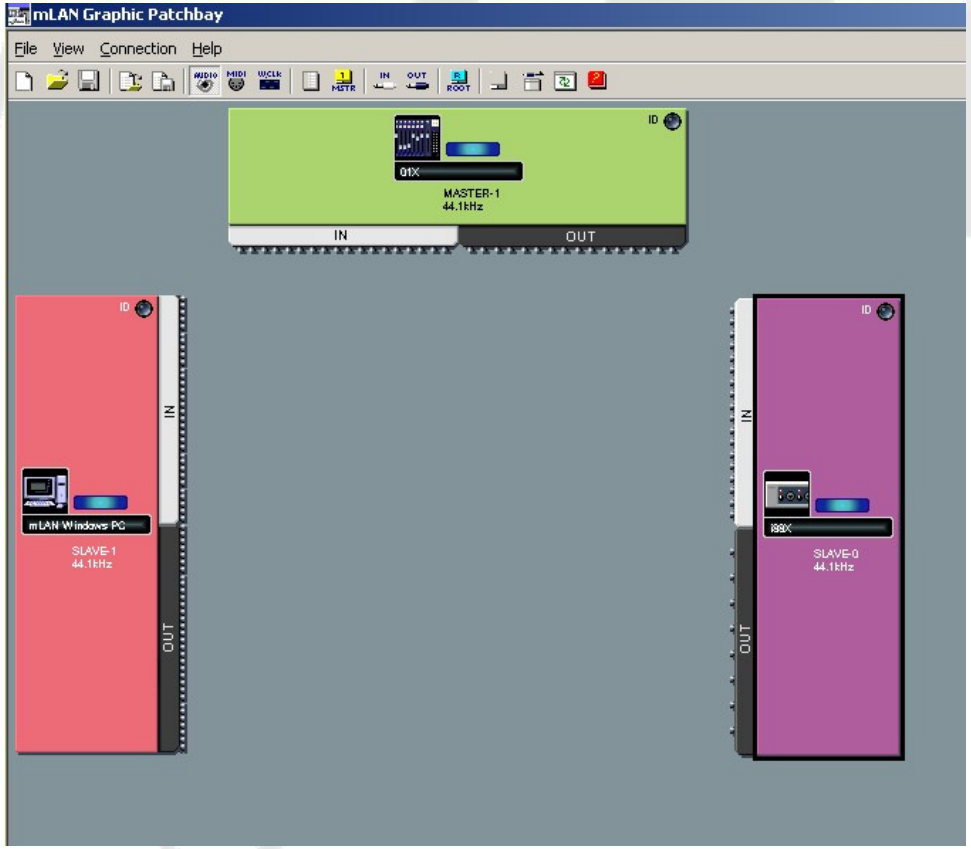


Une fois le pilote démarré, la mention « Graphic PatcBay n'est plus grisée et peut-être choisie pour lancer le Graphic PatchBay



Etape n°3: Familarisez-vous avec le Graphic PatchBay

Vous verrez apparaître une nouvelle fenêtre qui doit normalement montrer 3 pavés de couleurs dans la fenêtre principale: votre ordinateur (ici représenté à gauche en rose), votre 01X (ici représentée en vert, en haut) et votre i88X (ici représentée à droite, en violet.). Il est très probable, à ce stade, que des connections figurent déjà entre certains de ces pavés. Il est également possible que les pavés soient disposés autrement dans la fenêtre: pour ne pas vous y perdre, je vous recommande de les disposer de la même façon que sur le graphe ci-joint: cela n'a aucune espèce d'incidence sur le résultat obtenu, mais vous permettra de « copier » de façon plus simple la configuration qui vous est proposée ici.

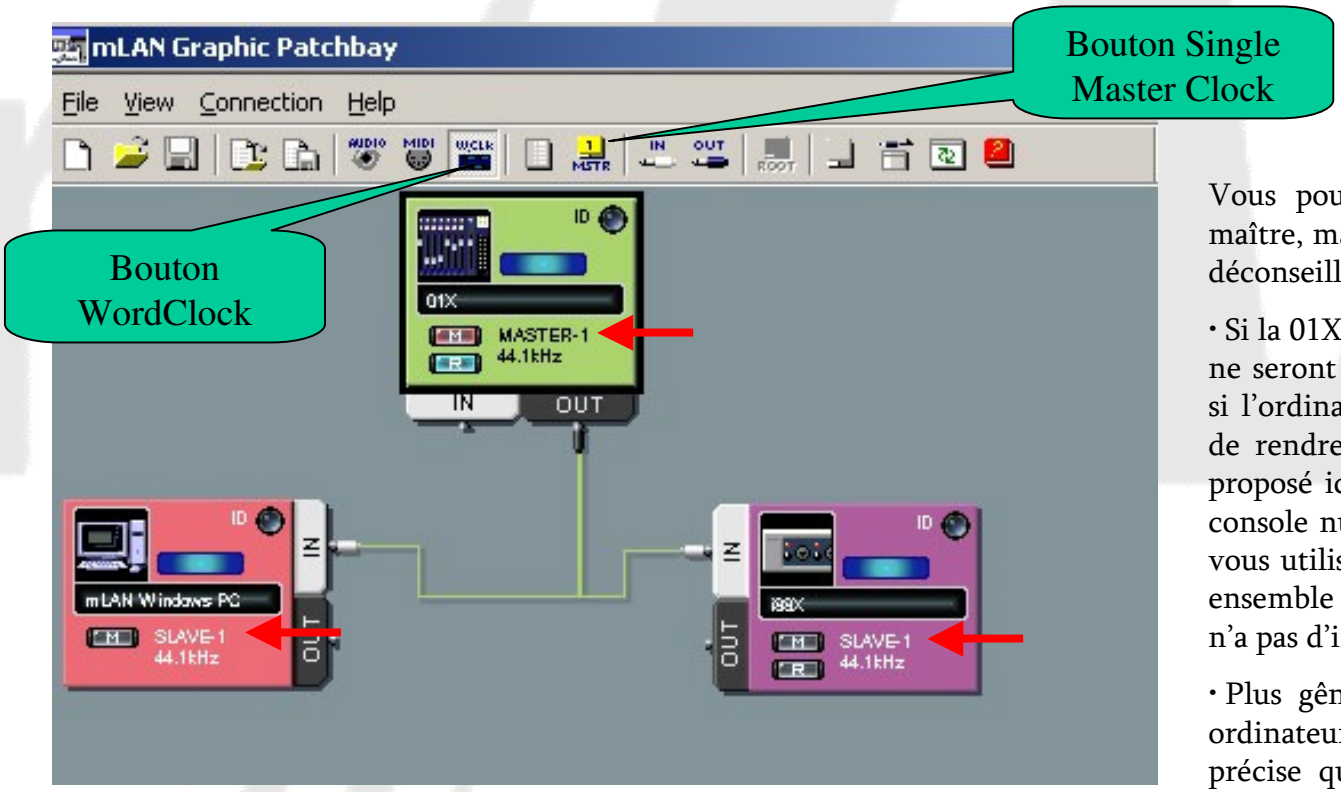


Avant toute connection, je vous recommande de sauvegarder votre fichier de configuration actuel (File \ Save As) sur un coin de votre disque dur: la sauvegarde de votre fichier vous permettra de revenir à votre config d'origine en cas de problème et vous serez heureux de l'avoir à votre disposition pour éviter de repartir de zéro en cas de problème!

Pour partir d'une configuration sans aucune connection établie, cliquez sur File / New pour partir d'une config totalement vierge.

Etape n°4: Mettre la 01X en maître pour l'horloge numérique (Wordclock)

Avec la nouvelle config, commencez par mettre la 01X en maître sur le signal d'horloge numérique (Wordclock). Pour cela, cliquez sur le pavé 01X et, dans la barre d'outil, cliquez sur le symbole jaune "Single Master Clock". Vous pouvez vérifier que cela a fonctionné en cliquant sur le symbole WCLK de la barre d'outil, qui inscrit la mention Master sur le pavé 01X et Slave sur les pavés de la i88x et du PC. Appuyez sur le symbole AUDIO de la barre d'outil pour revenir à la fenêtre de connections audio de départ.



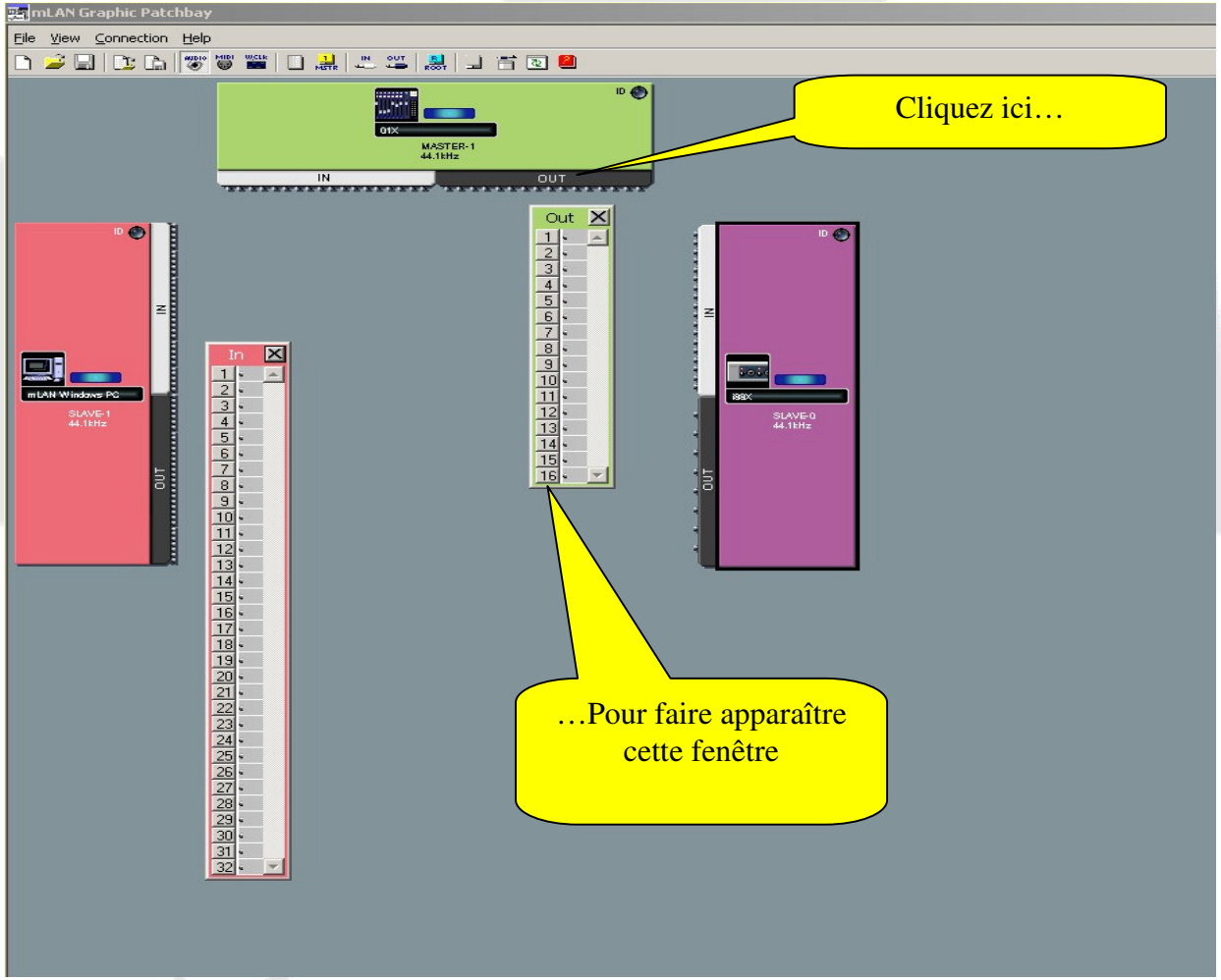
Vous pouvez également mettre la i88x en maître, mais mettre le PC en maître est plutôt déconseillé, pour les raisons suivantes:

• Si la 01X et la i88x sont en esclave, alors elles ne seront plus synchronisées numériquement si l'ordinateur est éteint. Ce qui a pour effet de rendre inopérant le routing qui vous est proposé ici dans le cadre d'une utilisation en console numérique autonome. Dans le cas où vous utilisez toujours votre 01X et votre i88x ensemble avec votre ordinateur allumé, cela n'a pas d'importance.

• Plus gênant, l'horloge numérique de votre ordinateur n'est pas nécessairement aussi précise que celle de la 01X ou de la i88x. Certaines cartes firewire de mauvaise qualité doivent plutôt être placées en esclave, c'est le gage d'un fonctionnement plus fiable.

Etape n°5: Effectuer les connections audio

Nous allons relier les entrées analogiques de la 01X aux canaux mLan du PC. Pour faire ceci, il vous faut relier les connections du bloc OUT du pavé 01X au bloc IN du pavé PC. Pour cela, procéder ainsi: cliquer sur le mot "OUT" du bloc de la 01X. Une nouvelle petite fenêtre s'ouvre. Vous apercevez alors un certain nombre de connections virtuelles débranchées. cliquer sur le mot "IN" du bloc PC. Vous apercevez alors une seconde petite fenêtre du même type qui s'ouvre, toujours avec des connections débranchées. Dans le cas présent, nous allons relier les 16 fiches virtuelles de la 01X avec 16 fiches virtuelles du PC.

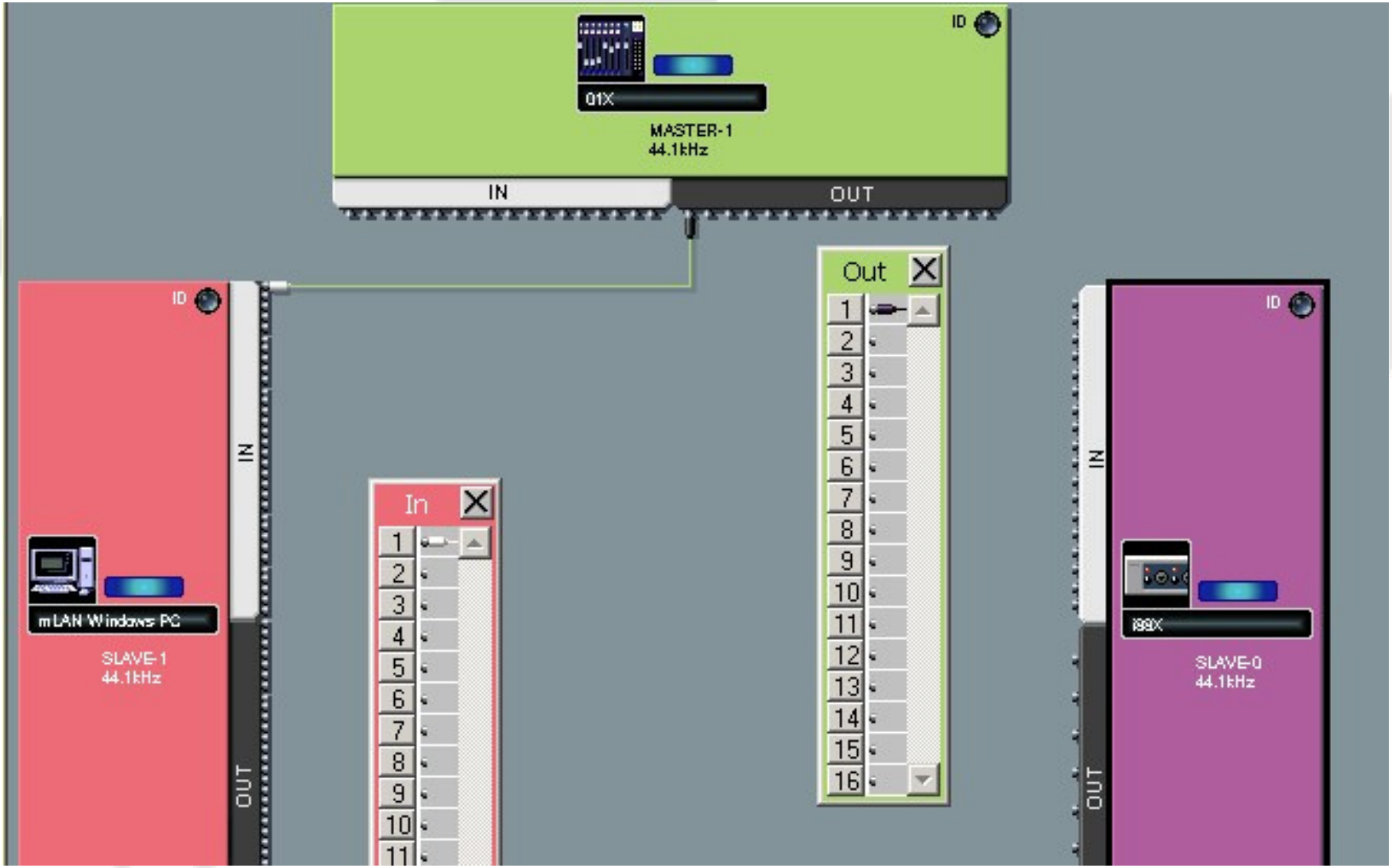


Cliquez sur la petite fenêtre des fiches de la 01X, sur la petite connection n°1 (attention, manip très précise).



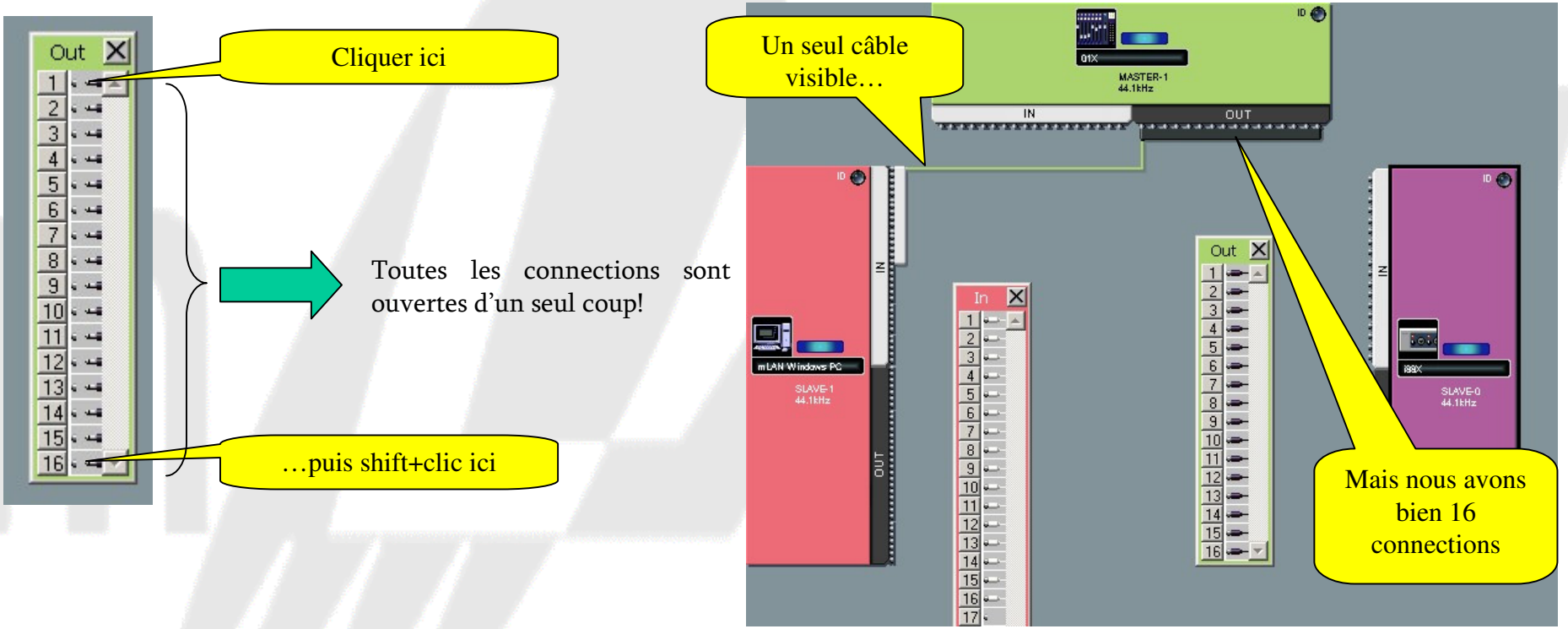
Etape n°5: Effectuer les connections audio (suite)

Dans la petite fenêtre des connections du PC, cliquez de la même façon sur la connection 1. Un câble virtuel apparaît entre les connections n°1 de la 01X et n°1 du PC.



Etape n°5: Effectuer les connections audio (suite)

Vous pouvez en faire de même pour les connections n°2, 3, 4, etc, mais voici une astuce pour gagner un temps considérable: Une fois la connection 1 de la 01X ouverte, tout en appuyant sur la touche Shift de votre clavier, allez cliquer sur la connection 16 de la même fenêtre. D'un seul coup, les connections 1 à 16 sont ouvertes.



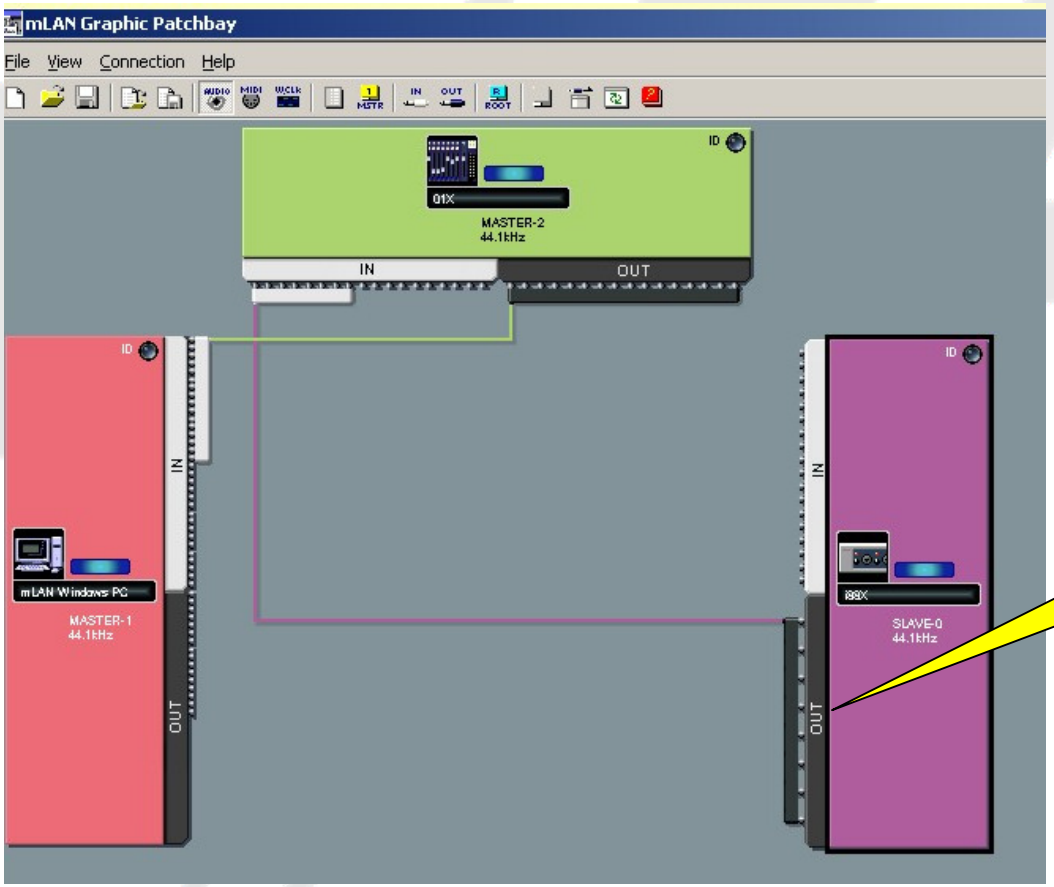
Ensuite, cliquez uniquement sur la connection 1 de la petite fenêtre de connection du PC, et d'un seul coup, vous avez les 16 sorties virtuelles de la 01X qui sont reliées aux 16 entrées du PC. Sur l'écran, par souci de clarté, vous ne voyez pas 16 câbles, nous n'en voyez qu'un seul. Mais par contre, on voit qu'un regroupement (rectangle noir ou gris) a eu lieu sur les pavés 01X et PC. Ce sera le cas à chaque fois que des E/S sont adjacentes. Dès qu'elles ne sont plus adjacentes, de nouveaux câbles sont créés. Vous pouvez maintenant fermer les 2 petites fenêtres de connection du PC et de la 01X, elles ne vous serviront plus, les connections sont crées.

Si vous vous êtes trompé, un clic droit sur la câble virtuel vous permet de déconnecter le lien de votre choix, vous pourrez alors recommencer.

Etape n°6: Affecter les entrées analogiques de la i88x aux canaux mLan de la 01X.

Nous allons relier les entrées analogiques de la i88x à 8 canaux mLan de la 01X. En suivant le même type de manipulation qu'à l'étape précédente, reliez les 8 connecteurs du pavé OUT de la i88x à 8 connecteur du pavé IN de la 01X.

ATTENTION, il y a un risque de confusion ici: le pavé OUT de la i88x ne veut pas dire qu'il s'agit des sorties analogiques de la i88x. Il s'agit bel et bien des connecteurs qui correspondent aux entrées analos de la i88X. (oui, je sais: cela aurait pu être plus explicite, reconnaissons-le).



« OUT », les sorties analogiques de la i88x? Eh non! Ce sont bien les entrées !

Etape n°6: Affecter les entrées analogiques de la i88x aux canaux mLan de la 01X (suite)

Arrêtons-nous un instant sur la 01X elle-même pour comprendre à quels canaux mLan nous allons relier les entrées de la i88X. Sur une 01X, vous avez 24 canaux d'entrées: 8 canaux correspondent aux entrées analogiques de la 01X, leur nom est, dans le réglage d'origine de la 01X, CH1 à CH8:



Les entrées analogiques de la i88x seront affectées aux canaux mL1 à mL8 de la 01X

Une pression sur la touche BANK ► fait apparaître une première série de 8 canaux virtuels mL1 à 8:



Et une seconde pression sur cette même touche fait apparaître 8 autres canaux virtuels mL9 à mL16.

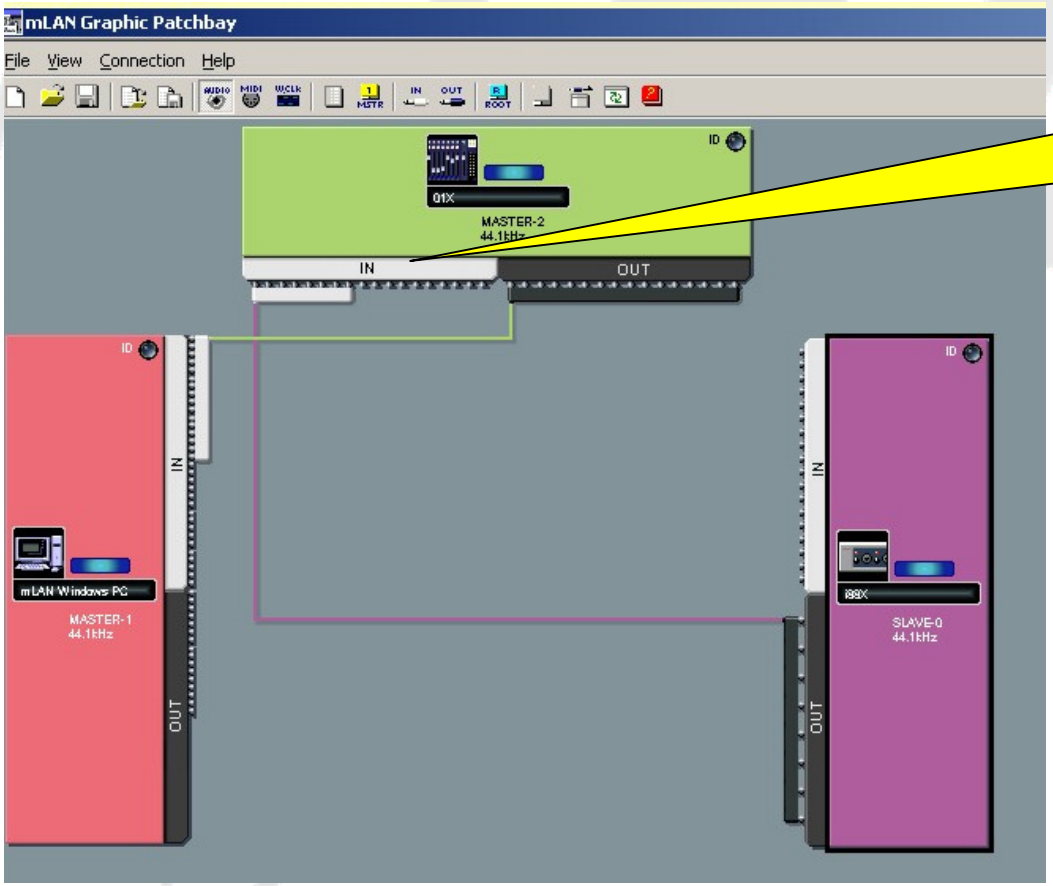


Dans ma config, j'ai choisi:

- d'allouer les canaux mL1 à mL8 aux entrées analos de la i88x (objet de cette étape)
- d'allouer les canaux mL9 à mL16 comme bus de mixage de mon séquenceur Cubase SX3, notamment pour faire du submix dans ma 01X (nous n'évoquerons pas ce sujet dans ce tutoriel).
- Les canaux CH1 à CH8 sont par définition alloués aux entrées analogiques de la 01X.

Etape n°6: Affecter les entrées analogiques de la i88x aux canaux mLan de la 01X (suite)

Quand on regarde le pavé de la 01X dans Graphic Patchbay, on ne voit que 16 connections possibles sur le pavé IN de la 01X. La logique aurait voulu qu'on en ait 24 (CH1 à 8, mL1 à mL16). Mais les concepteurs du graphic patchbay ont choisi de ne pas faire figurer les CH1 à CH8 puisque ceux-ci sont toujours affectés aux entrées analogiques de la 01X, il n'y a aucun intérêt à faire apparaître des connections qui ne peuvent pas être modifiées. Le bloc IN du pavé 01X correspond donc aux canaux mL1 à 16. Pour affecter les entrées analos sur la i88x aux canaux mL1 à 8, il faut donc ouvrir les petites fenêtres de connection du pavé i88x OUT et du pavé 01X IN et effectuer les connections, comme décrit précédemment.

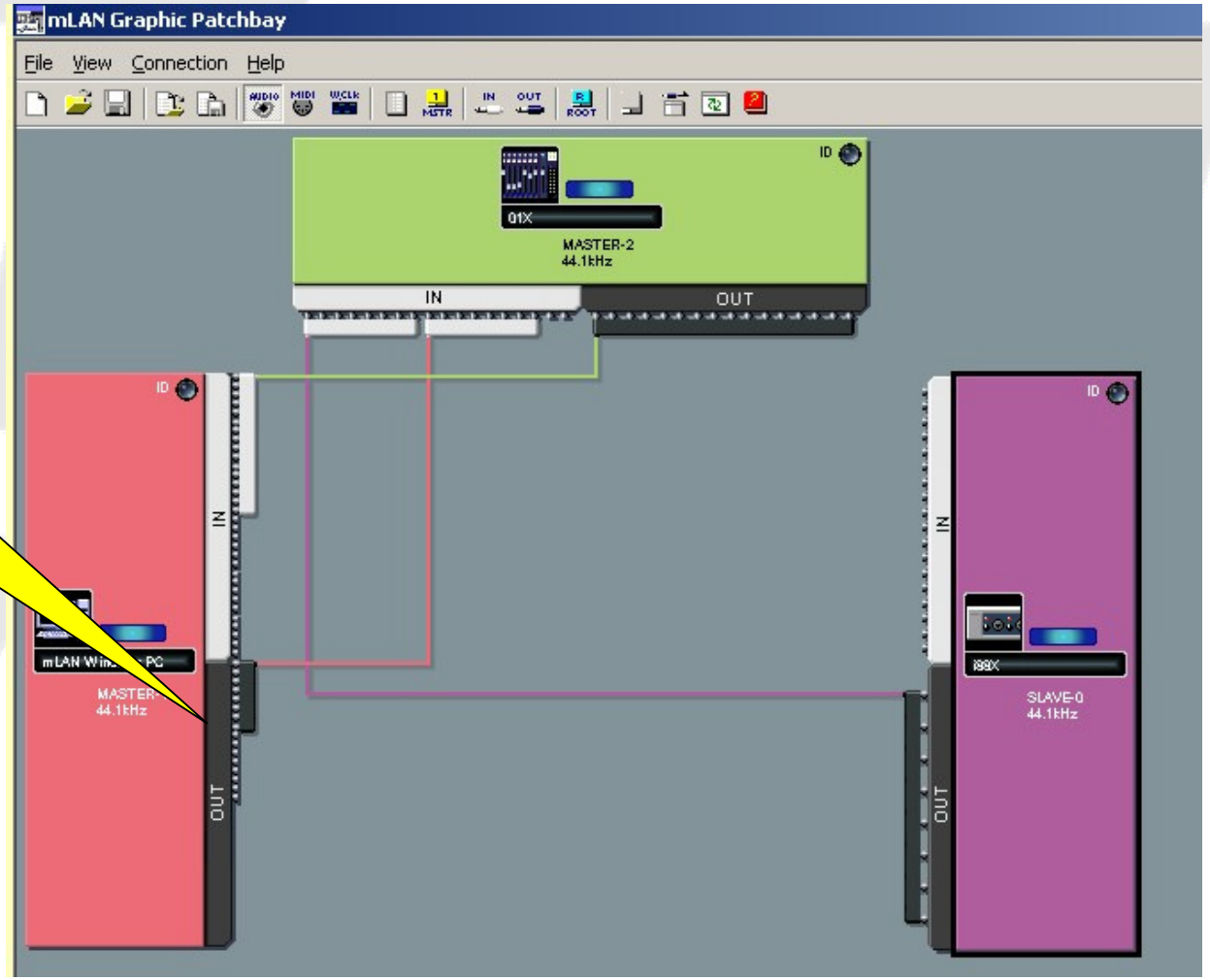


Ces 16 connections correspondent aux canaux virtuels de la 01X nommés mL1 à mL16. Vous pouvez observer qu'on a connecté les 8 entrées analogiques de la i88X sur les canaux virtuels mL1 à mL8.

Etape n°7: Affecter les canaux disponibles de la 01X à des canaux mLan.

Ensuite, nous allons relier les 8 canaux qui restent disponibles sur la 01X (mL9 à mL16) à 8 canaux mLan du PC. Pour cela, ouvrez les fenêtre OUT du pavé PC et la fenêtre IN du pavé 01X. Reliez les 8 premières connections du PC aux 8 connections dispos de la 01X. Notez que les connections 17 et 18 de la 01X, réservées au monitoring des fichiers WDM, ne sont pas utilisées dans le cas présent.

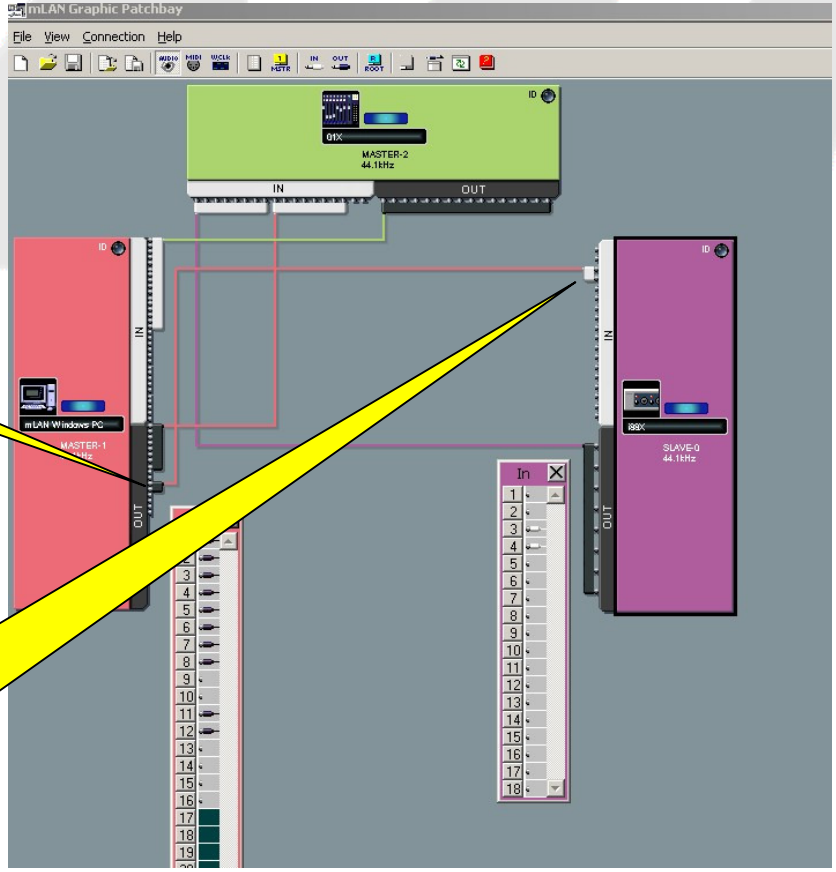
Nous décidons d'affecter 8 canaux mLan de sortie du séquenceur audionumérique aux canaux virtuels qui sont encore disponibles sur la 01X



Etape n°8: établir les connections pour pouvoir utiliser les sorties analogiques de la i88x

Cette étape ne vous sera utile que si vous avez besoin d'utiliser les sorties analogiques de la i88x, par exemple pour envoyer vers un processeur d'effet ou un vocodeur une piste audio de votre séquenceur audionumérique. C'est particulièrement utile dans le sens où la 01X de dispose pas de sorties audio en dehors de sa sortie principale et de sa sortie monitor. Cette étape a donc pour but de relier un canal de sortie mLan de votre ordinateur à ladite sortie analogique de votre i88x. Par exemple, j'aimerais relier une paire sorties mLan 11 et mLan 12 de mon séquenceur aux sorties analo 3 et 4 de ma i88x. Eh bien j'ouvre le pavé de connections OUT du PC, et le pavé de connections IN de ma i88x. Je relie les canaux 11 et 12 du PC aux canaux 3 et 4 de la i88x, toujours de la même façon.

Les sorties mLan 11 et 12 de mon séquenceur audionumériques…



Vous pouvez ainsi affecter les sorties audio de votre séquenceur aux sortie analogiques de votre choix de la i88x.

Notez que j'évoque souvent les canaux par groupe de deux, car je travaille beaucoup en stéréo, mais vous pouvez parfaitement ne les utiliser qu'en mono, lorsque vous voulez router un signal vers un module analogique, par exemple (synthé type MS20, Filtre analogique externe, tranche de console, etc.)

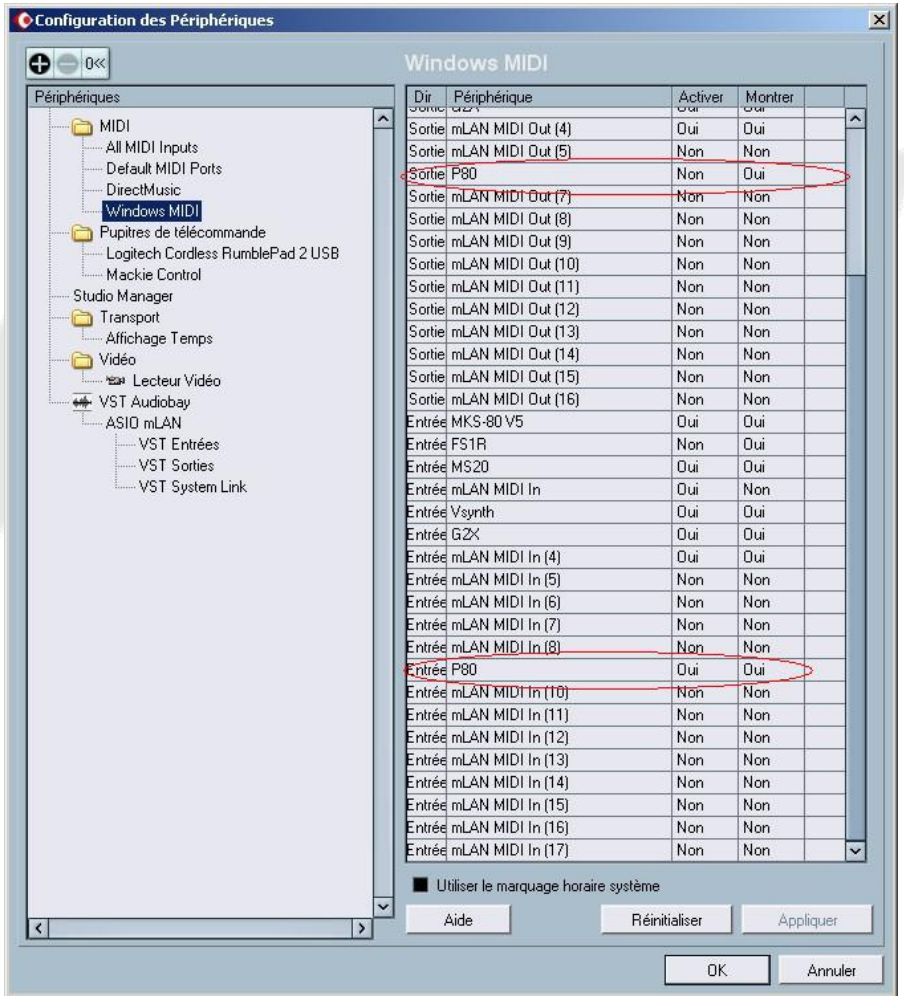
…Correspondront aux sorties analogiques 3 et 4 de ma i88x.

Appendice: configuration MIDI de la i88x

Et les prises MIDI de la i88x dans tout cela? Comment puis-je les utiliser? Elles aussi, il faut les connecter dans le réseau mLan via le Graphic Patchbay. Cliquez sur le symbole MIDI de la barre d'outil. Les canaux MIDI 1 à 5 de la 01X sont déjà connectés à ceux du PC normalement. Sur votre 01X, allez à la page 5 du menu UTILITY/MIDI pour voir à quoi ils sont affectés, mais vous devez retenir que les ports MIDI au dos de la 01X sont les MLAN02 et MLAN03, en entrée comme en sortie. Et ceux de la i88x? eh bien le graphic patchbay vous donne la possibilité de leur allouer le canal MIDI MLAN que vous voulez! Évidemment, vous ne commettrez pas l'hérésie de leur affecter le canal MLAN 01,02,03,04 ou 05, puisqu'on a vu qu'ils sont déjà affectés à d'autres tâches.

Depuis le graphic Patchbay, vous pouvez voir que la i88x n'est pas reliée en MIDI au réseau mLan. Le fait de brancher un instrument en MIDI sur la i88x n'aura donc, pour le moment, aucun effet. Vous pouvez observer que la i88x ne dispose que d'une entrée et une sortie, correspondant à l'unique paire de prises MIDI de l'appareil. Imaginons que je veuille que ma prise MIDI IN de i88x corresponde au canal MIDI MLAN 9 et que ma prise MIDI OUT de i88x corresponde au canal MIDI MLAN 6. Ici encore, la dénomination IN et OUT du pavé i88x est trompeuse: relié la connection IN de la i88x au pavé MIDI OUT du PC, sur la connection 6. Symétriquement, reliez le OUT de la i88x au pavé MIDI IN du PC, sur la connection n°9.

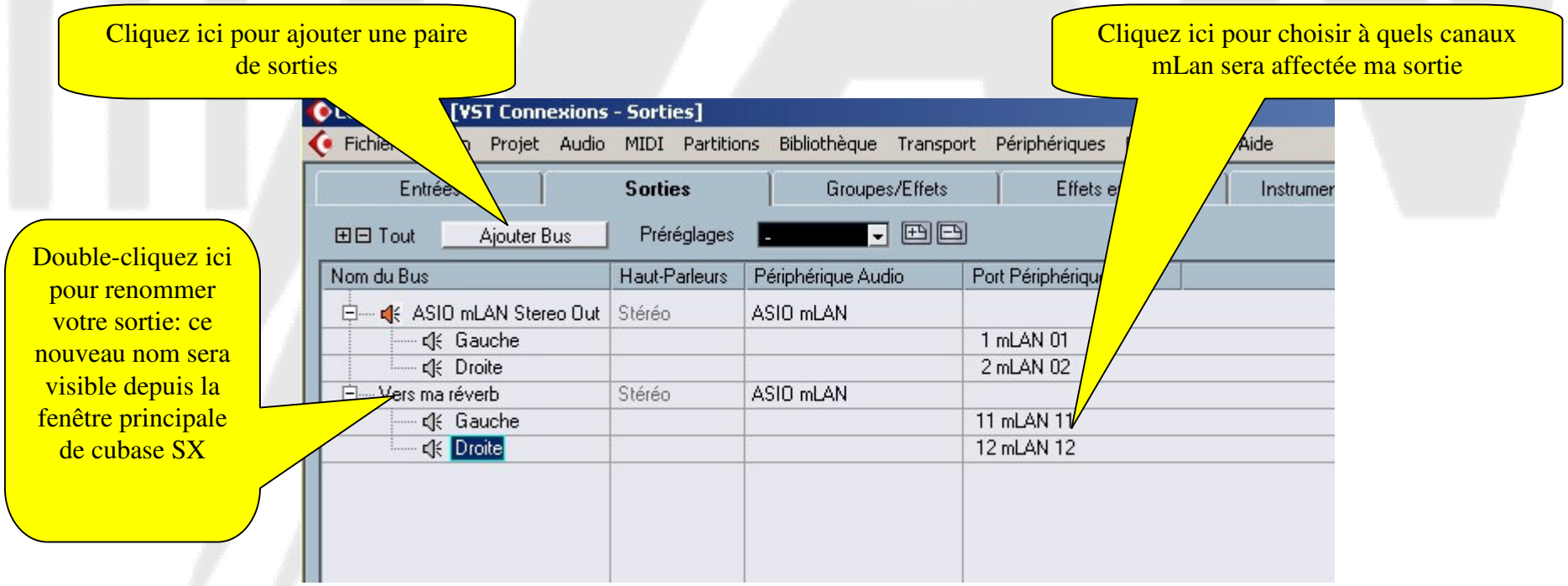
Dans cubase, arrangez-vous pour que les ports d'entrée mLAN MIDI In (9) et de sortie mLAN MIDI Out (6) soient visible, via le menu de paramétrage périphériques / windows MIDI, en les rendant visible. Je vous conseille aussi de les renommer, en leur donnant par exemple le nom de l'appareil auquel ils sont branchés (Dans mon aperçu écran, je les ai renommés P80, qui est mon piano numérique branché sur ces prises MIDI).



Le final: testons notre config audio dans Cubase !

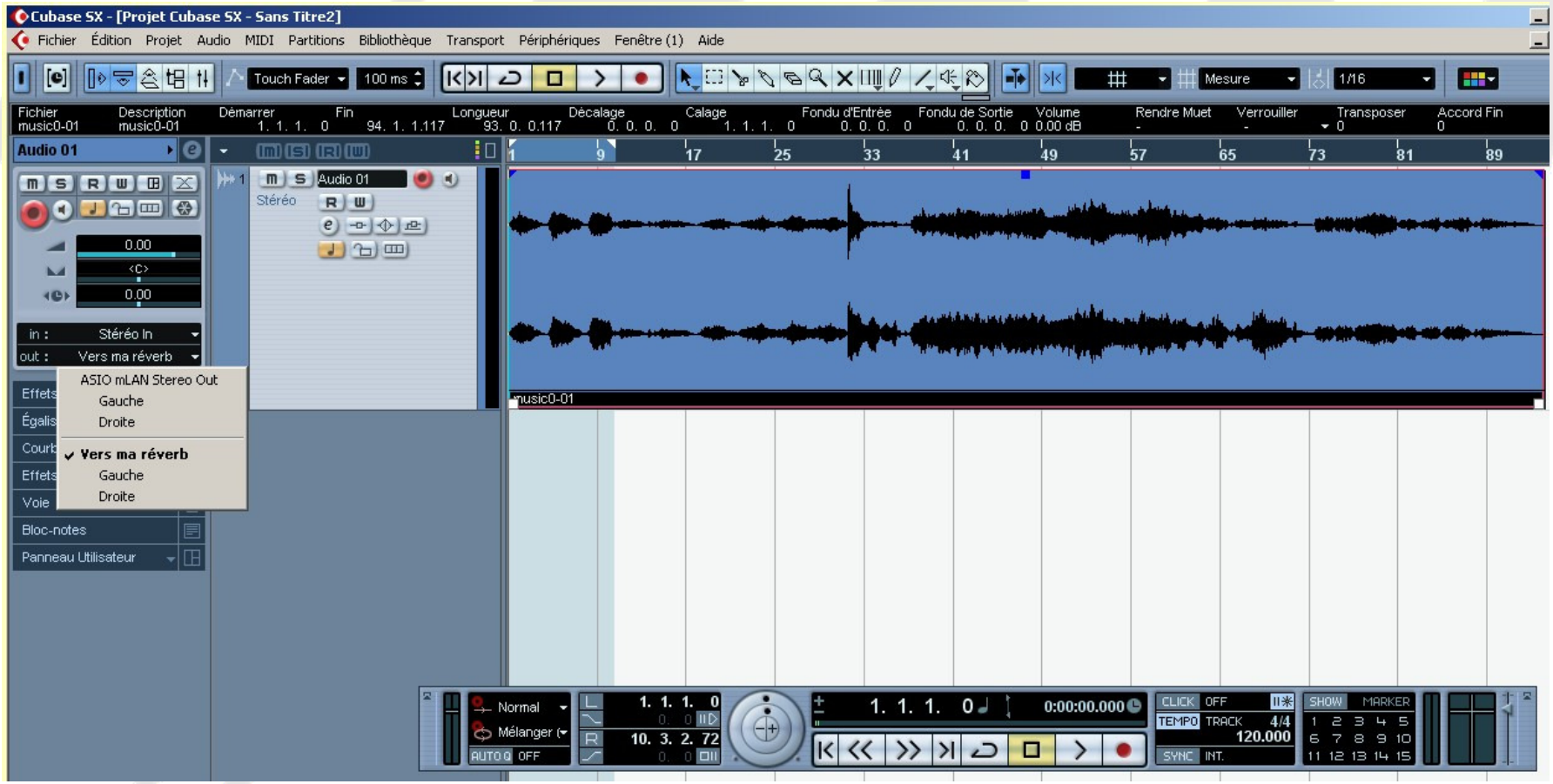
Branchons un instrument ou un micro dans l'entrée analogique n° 1 de la i88x, en façade. Après avoir réglé le gain sur la potentiomètre n°1 de la i88x et après avoir vérifié que le fader du canal mL1 de la 01X est suffisamment fort, je dois en principe entendre ce qui entre dans ma i88x via les sorties stéréo de la 01X. Je remarque que, comme tout canal de la 01X, mon canal mL1 peut bénéficier des traitements / EQ / Compresseurs de la 01X. Premier bénéfice de l'opération, puisque la i88x n'a aucun traitement interne. Je remarque aussi que si je branche un instrument en stéréo sur les entrées 1 et 2 de la i88x, je pourrai, comme avec les canaux de la 01X, appaîrer les canaux par 2 depuis la 01X, les 2 faders devenant synchrones, chacun des signaux étant panné à gauche pour l'un et à droite pour l'autre.

Maintenant que les entrées de la i88x sont testées, essayons d'envoyer un signal vers les sorties de la i88x en vue de leur faire subir un traitement externe, comme une réverb par exemple. Branchez une processeur d'effet sur les sorties analogiques 3 et 4 de la i88x. Il faut au préalable avoir créé la paire de sorties dans cubase: périphérique / VST connexions, onglet sorties, créer, en plus des sorties principales qui sont connectées par défaut aux canaux mLan 01 et 02, une autre sortie, que j'ai appelée "vers ma réverb" et à laquelle j'ai affecté les canaux mLan 11 et 12. Pour mémoire, ce sont les canaux mLan que j'ai branchés sur les sorties audio de la i88x à l'étape précédente.



Le final: testons notre config audio dans Cubase ! (suite)

Dans la fenêtre arrangement de Cubase SX3, créer une piste audio stéréo et importez un fichier audio. Router la sortie de la piste avec la sortie nouvellement créée dans VST connexions, et qui se nomme "vers ma réverb". Le son de votre piste audio est normalement reçue par votre réverbe et le son est modifié.







Ainsi s'achève ce tutoriel.

Bon courage pour le paramétrage de votre configuration!

