

Guide de l'utilisateur

InnovaSON
ZC du Kenyah
56400 Plougoumelen
France

Sensoft 8.1 complet
Sensoft 9 installation

(l'addendum séparé Sensoft 9 met à jour les chapitres 3 et 4 de ce guide)

Avril 2005



Siège social
Zone du Kenyah
F-56400 Plougoumelen
FRANCE
tel : +33 (0) 297 24.34.34
fax : +33 (0) 297 24.34.30
www.innovason.com

Attention: veuillez consulter le chapitre 10 avant toute manutention ou utilisation de la console.
Warning: please read carefully the section 10 before any handling or use of the console.
Achtung: bitte lesen sie zuerst Kapitell 10 for jedem Verladen oder Verwendung des Pultes.

SOMMAIRE

Section — *Page*

1 Le Mixage Numérique en Live *1.1*
1.A Sensoft 8.1, bref historique *1.1*
1.B Allocation des faders *1.2*
1.C Les fonctions assignables *1.3*
1.D Les zones de déploiement *1.4*

2 La console Sy48 *2.1*
2.A Sy48 : Survol du produit *2.1*
2.B Personnalisations, options *2.3*
2.B.1 L.E.M : option d'un Mix Box externe *2.3*
2.C Description de la Sy48 *2.6*
2.C.1 Dimensions et généralités *2.6*
2.C.2 Les modules Quadfad *2.8*
2.C.3 Le panneau Channel Control *2.8*
2.C.4 L'écran et les panneaux UTILITAIRES *2.9*
2.C.5 Sur l'avant de la console *2.9*
2.C.6 Sur l'arrière de la console *2.9*
2.C.7 Localisation des différentes commandes *2.10*
2.D Précautions, sécurité et avertissements *2.12*
2.E Manipulations et transport *2.13*
2.F Alimentations et normes CE *2.13*
2.G Connexions *2.13*
2.G.1 Connexions audio *2.13*
2.G.2 Ecran interne, écran externe *2.14*
2.G.3 Connexion d'une liaison MIDI *2.14*
2.G.4 Connexion d'une alimentation externe *2.14*
2.G.5 Connexion d'un PC externe *2.14*
2.G.6 Connexion d'un Stage Box optionnel *2.15*
2.G.7 Synchronisation avec des périphériques *2.17*
2.G.8 Connexion d'un casque *2.18*
2.H Mise sous tension - Démarrage *2.19*
2.H.1 Chronologie de mise sous tension *2.19*
2.H.2 Premières vérifications *2.21*

3 Sensoft 8.1 *3.1*
3.A Premier mix : exemple simple pas à pas *3.1*
3.A.1 Configuration de la console *3.2*
3.A.2 Patchons… *3.4*
3.A.3 Un peu de routing *3.6*
3.A.4 Créer et utiliser un sous-groupe *3.8*
3.A.5 Déployer les entrées *3.11*
3.A.6 Créer et utiliser un VCA *3.13*
3.A.7 Déployer un Master *3.14*
3.A.8 Déployer et utiliser un Aux *3.17*
3.A.9 Créer une matrice *3.18*

4 Mixage numérique en Live *4.1*
4.A Principes de base de la surface de contrôle *4.1*
4.A.1 Disposition de la surface de contrôle *4.1*
4.A.1 Configuration des faders : la fenêtre Hardware Configuration *4.2*
4.B Entrées audio *4.3*
4.B.1 Caractéristiques générales *4.3*
4.B.2 Disposition des entrées physiques *4.3*
4.B.3 Entrées analogiques universelles *4.4*
4.B.4 Entrées retours lignes analogiques *4.4*
4.B.5 Entrées distantes (Stage Box) *4.5*
4.C Chemin du signal d'entrée *4.6*
4.C.1 XFAD : Principe de fonctionnement *4.6*
4.C.2 Grille d'assignation des pré-amplis aux faders (PATCH IN) *4.10*
4.C.3 Réglage du pré-ampli (Gain, 48V) *4.15*
4.C.4 Délai *4.16*
4.C.5 Inversion de phase et filtre coupe-bas *4.17*
4.C.6 Traitement en dynamique *4.18*
4.C.7 Traitement en fréquence *4.21*
4.C.8 Insert d'un périphérique externe *4.22*
4.C.9 Fonctionnement des Commandes MUTE et CUE *4.25*
4.D Bus de mixage *4.27*
4.D.1 Ressources DSP : notions importantes *4.27*
4.D.2 Déploiement des sorties *4.28*
4.D.3 Assignation des bus de mixage vers les sorties physiques (Patch OUT) *4.32*
4.D.4 Principe de base du routing *4.37*
4.D.5 Déclaration 'pre/post fader' et réglage de Pan dans les bus *4.41*
4.D.6 Un bus particulier : la Matrice *4.47*
4.D.7 Le bus de monitoring *4.49*
4.D.8 Les bus Master *4.58*
4.D.9 Processing et inserts sur les bus *4.58*
4.D.10 Contrôle du processing des sorties Hyperdrive *4.59*
4.D.11 Principe du fonctionnement des faders – Fader Mode *4.60*
4.D.12 Fonctionnement des commandes MUTE et CUE *4.62*
4.E Le bus MUXIPAIRE, la grille Direct I/O *4.63*
4.E.1 La grille Direct I/O *4.64*
4.F La fonction VCA *4.65*
4.F.1 Logique de fonctionnement du VCA *4.65*
4.F.2 Assignations *4.66*
4.G Le Talk-Back *4.66*

5 Structure d'un évènement Live *5.1*

5.A Description générale *5.1*
5.B Gestion des dossiers et des pages *5.1*
5.B.1 Edition d'un dossier *5.1*
5.B.2 Changer de dossier *5.4*
5.B.3 Enregistrer un dossier *5.4*
5.B.4 Exporter, importer et effacer un dossier 5.5

5.C Gestion des pages *5.6*
5.C.1 Enregistrer une page *5.6*
5.C.2 Charger (LOAD) et aller à (GOTO) *5.6*
5.C.3 Insérer une page 5.7

5.D Navigation dans un dossier *5.8*
5.E Automation (enchaînements, appels pages) *5.9*
5.E.1 Généralités *5.9*
5.E.2 Emission de codes MIDI Progarm Change *5.9*
5.E.3 Réception de MIDI Program Changes *5.11*
5.E.4 Automation indexée sur le MIDI Time Code *5.12*
5.E.5 Cross-Fade *5.14*
5.E.6 Le Cross-Time Fader *5.16*

6 Fonctions avancées *6.1*

6.A Générateur et Oscillateur *6.1*
6.B Fonction FLAT de réinitialisation *6.1*
6.C Fonction Copier/ Coller *6.2*
6.D OverRam, mise à jour des pages en RAM *6.3*
6.E Relax, désolidarisation d'un paramètre de l'automation *6.5*
6.F Link I/O, liens entre paramètres d'entrées/ sorties *6.6*
6.F.1 Que sont les paramètres I/O ? *6.6*
6.F.2 La grille de déclaration des links I/O 6.6

6.G Link Channel, liens entre paramètres de canaux *6.7*
6.G.1 Que sont les paramètres de canaux ? *6.7*
6.G.2 La grille de déclaration des Links Channel 6.8

6.H Annulation temporaire d'un lien *6.9*
6.I Fenêtre MUXI, visualisation et modification des sorties *6.10*
6.J Off Line, désolidarisation de la console *6.11*
6.K Bibliothèques de processing *6.12*
6.K.1 Menu BANK et fonctionnement général *6.12*
6.K.2 Raccourcis de chargement et d'enregistrement des processings 6.13

6.L Mode Request (RQST) *6.13*
6.M Fonction Adj, ajustement automatique des pré-amplis *6.15*
6.N Envoi de messages MIDI à l'aide des MUTE *6.16*
6.O Envoi de messages MIDI lors de fader-start *6.17*
6.P Protection de la console par mot de passe *6.18*
6.Q La fenêtre des Préférences Générales *6.20*

7 Sensoft Offline *7.1*

7.A Fonctionnement général clavier / souris *7.1*
7.B Fonctionnement détaillé et accès principal aux fenêtres *7.2*
7.B.1 La fenêtre HARDWARE CONFIGURATION *7.2*
7.B.2 La fenêtre PATCH IN *7.3*
7.B.3 La fenêtre PATCH OUT *7.5*
7.B.4 La fenêtre DIRECT I/O et Insert *7.6*
7.B.5 La fenêtre LINK CHANNEL *7.7*
7.B.6 La fenêtre LINK I/O *7.8*
7.B.7 Les fenêtres RELAX, FADER-START et MUTE MIDI MESSAGE *7.9*
7.B.8 La fenêtre PAN *7.9*
7.B.9 Les fenêtres PASTE et OVERRAM *7.11*
7.B.10 La fenêtre MUXI *7.13*
7.B.11 La fenêtre de Mix Principale 7.14

7.C Récapitulatif des accès aux fonctions *7.16*

8 Installation et configuration du logiciel Sensoft *8.1*

8.A Téléchargement et préparation *8.1*
8.B Installation de Sensoft *8.2*
8.B.1 Ré-installation, nouvelle version *8.1*
8.B.2 Mise à jour, nouvelle release *8.2*
8.B.3 Installation de Windows XPE *8.5*

8.C Configuration *8.8*
8.D Import de fichiers de versions antérieures *8.10*
8.D.1 Fichiers de Grand Live *8.10*
8.D.2 Fichiers de Sy40 *8.10*
8.E Mise à jour du firmware des DSP *8.11*
8.E.1 Lancement du logiciel « DSP Loader » *8.12*
8.F Installation de Sensoft sur un PC externe *8.16*

9 Caractéristiques techniques *9.1*

9.A Introduction *9.1*
9.B Rack Audio et modules *9.2*
9.B.1 Module SI-8D *9.3*
9.B.2 Module SI-8D3 *9.4*
9.B.3 Module MO-8D3 *9.5*
9.B.4 Module XO-8D2 *9.6*
9.B.5 Module DI-8S *9.7*
9.B.6 Module DI-8Src *9.8*
9.B.7 Module DO-8A *9.9*
9.B.8 Module DO-8X *9.10*
9.B.8B Module DO-8XES *9.10B*
9.B.9 Module DSP Sy80 *9.11*
9.B.10 Module DSP Sy40-8 *9.12*
9.B.11 Module DM-Mk9 *9.13*
9.B.12 Module MCSC Optical *9.14*
9.B.12B Module MC-64 *9.14B*
9.B.13 Module SC-64 *9.15*
9.B.14 Module SC-64 3tx *9.16*
9.B.15 Module Sync-A 9.17

9.C Configuration et installation du système *9.18*
9.C.1 Règle générale de l'utilisation du Stage Box *9.18*
9.C.2 Installation et configuration des modules et des racks *9.20*
9.C.3 Définition de la console MASTER *9.20*
9.C.4 Mise sous tension 9.21

9.D Transmission sur câble coaxial *9.21*
9.D.1 Connexions BNC *9.22*
9.D.2 Terre et perturbations *9.23*
9.D.3 Défauts de transmission ajustage 9.23

9.E Annexes *9.24*
9.E.1 Caractéristiques générales du rack audio *9.24*
9.E.2 Caractéristiques audio *9.24*
9.E.3 Signal path *9.26*
9.E.4 Applications EtherSound et Module DO8-XES *9.27*

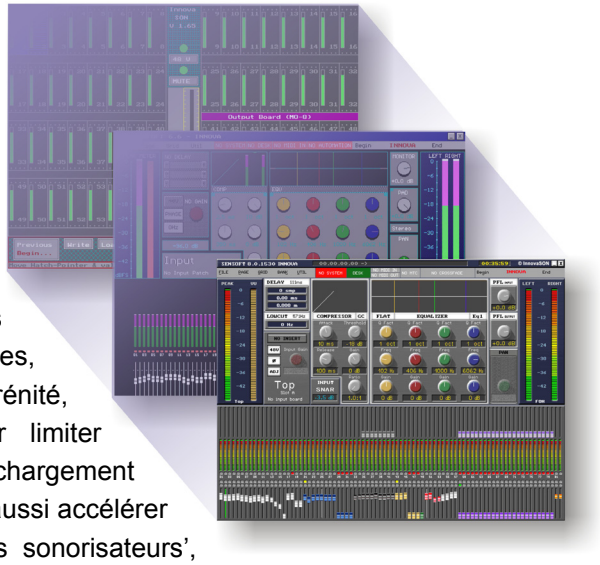
10 Sécurité . Safety . Wichtige. *10.1*

10.A Précautions, sécurité, avertissements - Important messages - Wichtige Hinweise. *10.1*
10.A.1 Symboles - Symbols - Symbole *10.2*

10.A.2 Dangers – Warning – Achtung *10.3*
10.A.3 Avertissements – Cautions - Vorsicht *10.5*
10.A.4 Remarques sur l'utilisation - Operating notes – Hinweise zum Betrieb *10.6*

1 LE MIXAGE NUMERIQUE EN LIVE

1.A Sensoft 8.1 : bref historique



Voici plusieurs années, InnovaSON a introduit le premier système numérique conçu pour répondre aux besoins de la production du SON en DIRECT: artistes sur scène, producteurs impatients (budgets tendus), qualité de son en Live identique aux réalisations faites en studio, productions complexes, etc.

LIVE, pour InnovaSON, est un '**mot-clé**' dont les productions sont le reflet : offrir des produits fiables, robustes, et capables de fonctionner en toute sérénité, show après show. Tout a été pensé pour limiter l'encombrement et les surcharges pondérales (chargement dans un camion, une voiture ou un avion), mais aussi accélérer la mise en place, et surtout 'libérer l'esprit des sonorisateurs', condition essentielle à la création de prestations LIVE de qualité.

Grâce au succès du Système **MUXIPAIRE**, InnovaSON a été en contact avec de nombreux utilisateurs, qui tous ont souhaité disposer d'une console de mixage numérique satisfaisant enfin leurs exigences de shows LIVE du 21e siècle :

- Mémorisation totale des fonctions nécessaires à un traitement complet du signal audio
- Rappel instantané d'un état complet de la console
- Simple à utiliser malgré une automation sophistiquée
- Une qualité de son sans compromis
- Tous les avantages d'un système numérique entièrement informatisé.

Ce sont les impératifs que InnovaSON s'est fixé tout au long de la conception de sa gamme de consoles numériques.

Conçue à partir d'éléments standards de la ligne Système, les consoles InnovaSON bénéficient de l'expérience de terrain des produits précédents.

Toute l'équipe d'InnovaSON remercie sincèrement toutes celles et ceux qui ont apporté une petite pierre de plus à l'édifice, par leurs suggestions, exigences particulières, ou remarques judicieuses. Bien qu'entièrement numériques, les Direct-live InnovaSON ne déstabiliseront pas l'utilisateur rôdé aux systèmes analogiques classiques, bien au contraire: leur conception originale en trois parties (console de mixage, rack Audio local et distant), apporte une plus grande flexibilité et une qualité sans compromis.

Notre plus grande satisfaction sera d'apprendre que chacun aura trouvé, en Direct-live, l'outil de travail parfaitement adapté à ses besoins.

1.B Allocation des faders

Sensoft 8.1 apporte une grande nouveauté au monde du Live car vous allez vous-même définir le nombre et l'emplacement des fonctions nécessaires à votre Mixage.

Bien évidemment, ce nombre est défini, d'une part par la quantité de faders dont dispose votre surface de contrôle et, d'autre part, par les ressources DSP disponibles dans votre système.

La figure ci-dessous, donne les ressources maximum que Sensoft 8.1 peut exploiter sur les différentes consoles InnovaSON.

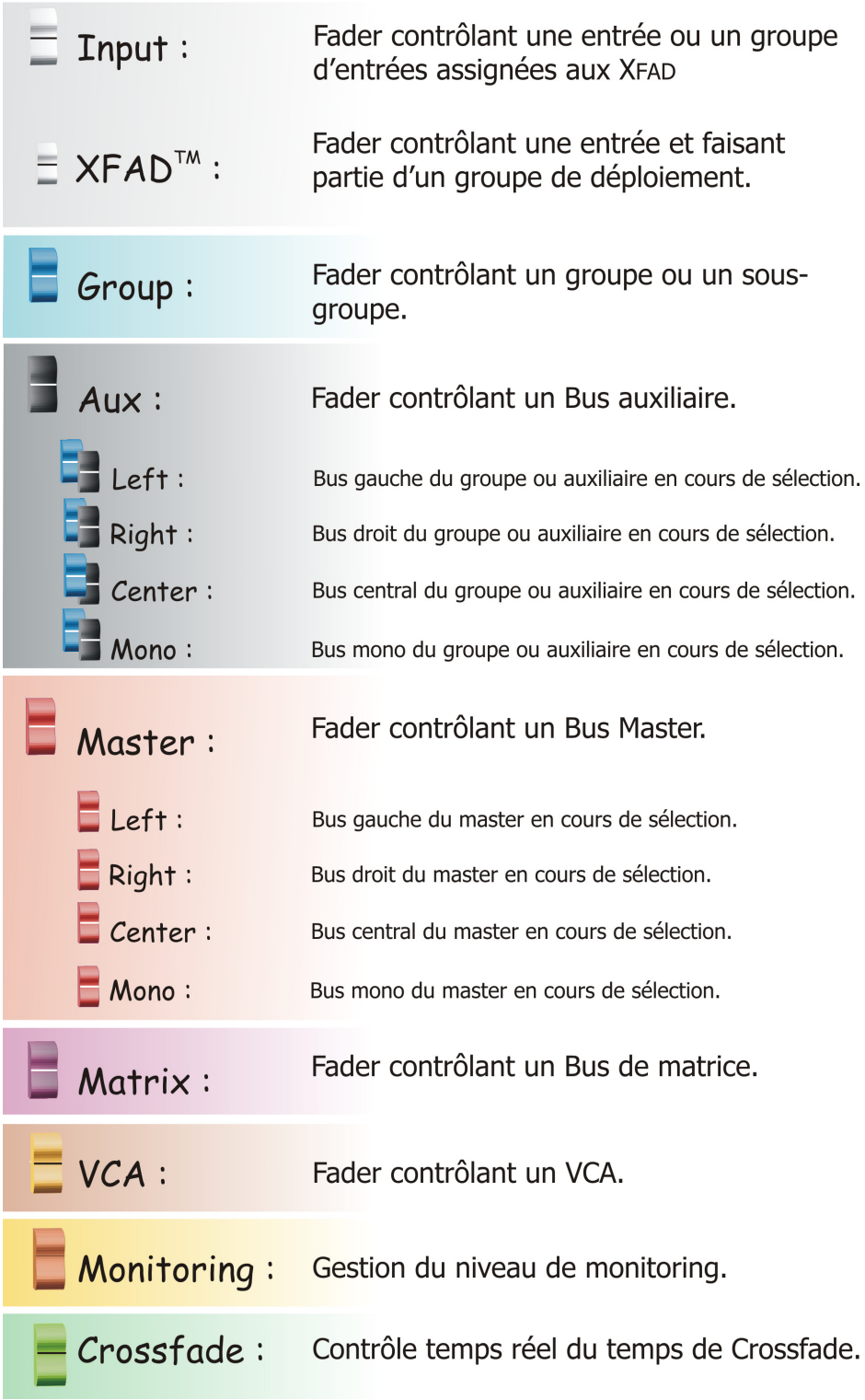
Ressources disponibles sur les consoles InnovaSON

console	faders	module DSP	Bus	Entrées	circuits d'écoute
Sy40	47+1	DSP Sy40-8	26	48	3
Sensory Live (Upgrade Sy80)	71+1	DSP Sy80	48 = 32+16	80	3
Sy80	80	DSP Sy80	48 = 32+16	80	3
Sensory Live (Pour mémoire)	71+1	DM-Mk9	23	48	1

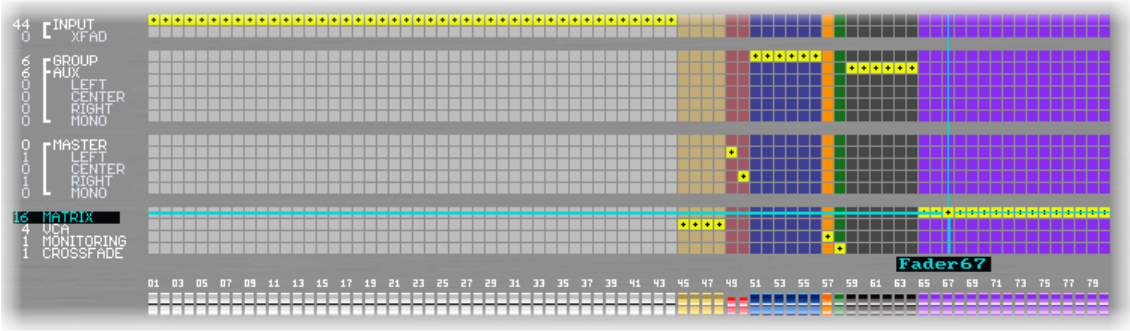
Les faders de la console sont dotés de fonctions permettant de gérer au mieux les entrées venant des racks audio distants et locaux ainsi que les bus nécessaires aux différents mixages de ces entrées.

1.C Les fonctions assignables

Chacun des faders de la console peut se voir attribuer une fonction parmi les fonctions suivantes :



Les faders sont configurés à l'aide de la grille de configuration dont voici un aperçu :



Le nombre de faders disponibles dans cette grille correspond à celui disponible sur la console (ici une Sy80). Le fonctionnement de la grille est la même quelque soit la console pourvu qu'elle supporte Sensoft 8.1. Nous verrons plus loin dans ce manuel comment accéder et comment utiliser cette grille de configuration.



Afin de vous laisser le temps de bien comprendre et maîtriser cette fonctionnalité, des configurations pré-établies permettent de paramétrer rapidement votre console. Utilisez la fonction **Import** après avoir inséré la disquette « Exemples » pour charger ces configurations standards.

1.D Les Zones de Déploiement

Attardons-nous un peu sur le concept utilisé par InnovaSON pour exploiter plus d'entrées physiques et de bus de mixage qu'il n'y a de faders, sans pour autant faire appel au système des couches (ou layer). Comme nous l'avons vu précédemment, InnovaSON conçoit des consoles dédiées, entre autres, aux applications Live. Il était donc important d'établir un cahier des charges respectant les points suivants :

- Console d'une taille et d'un poids inférieur à ses homologues analogiques.
- Conservation de la convivialité appréciée des logiciels antérieurs à Sensoft 8.1.
- Avoir toujours une vue globale de l'état général de la console sur l'écran moniteur.
- Avoir sous la main le contrôle d'un maximum de commandes permettant des actions rapides et efficaces de la part de l'utilisateur.

C'est ce dernier point qui a décidé InnovaSON à utiliser la fonction « déploiement » pour l'élaboration de Sensoft 8.1.

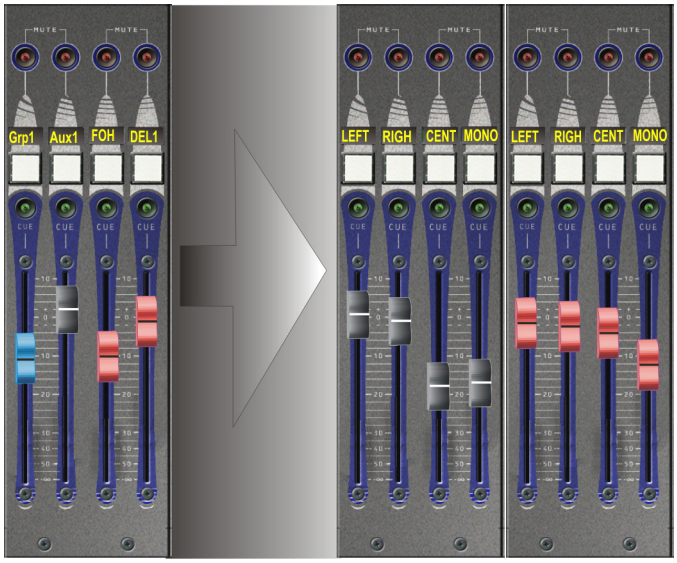
Que se soit pour la gestion des entrées ou la gestion des bus, le principe général est le même : un canal complet peut se voir l'attribution de la gestion d'une E/S physique ou d'un ensemble d'E/S physiques. Dans ce dernier cas, le canal peut être comparé à une « Banque de faders » puisque chaque fois qu'il est sélectionné il déploie, dans la zone définie par l'utilisateur, tous les canaux dont il a la gestion.

Le principe du déploiement



Les canaux associés à une ou un groupe d'entrées physiques.

La zone de déploiement définie par l'utilisateur, composée d'autant de XFAD que nécessaire.



De la même façon des canaux AUX, Groupe ou Master peuvent déployer leurs bus L,R, C, M si nécessaire, on peut dans ce cas les comparer à des « Bus Banks »

La figure ci-dessus nous montre un exemple de 8 banques déployant chacune 16 entrées XFAD. Le calcul montre qu'en théorie on pourrait gérer ainsi 8 x 16 = 128 entrées avec seulement 8 + 16 = 24 faders…. Cela laisse rêver non ?

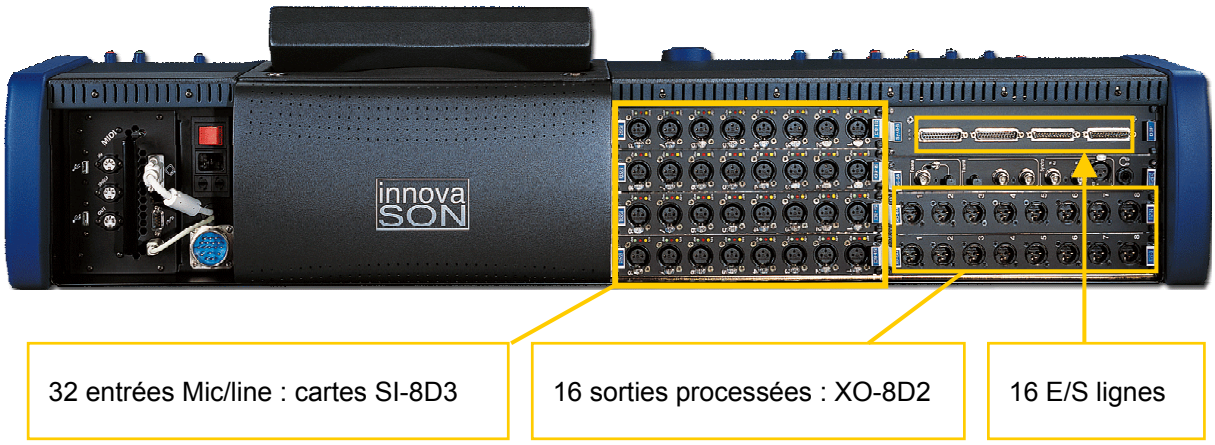
L'une des grandes forces de Sensoft 8.1 est que le nombre de « Banques », leur disposition ainsi que le nombre de canaux déployés par les « Banques » sont définis par l'utilisateur. Chacun peut ainsi « dessiner » la console correspondant à ses propres besoins.

2 LA CONSOLE Sy48

2.A Sy48 : Survol du produit

La console Sy48 est mono-bloc et intègre la surface de contrôle et le Mix Box local. Celui-ci propose 6 emplacements pour des modules de 8 entrées ou 8 sorties analogiques, numériques AES et Ethersound. Sa structure modulaire permet de configurer les entrées/sorties suivant les besoins de l'application. Ainsi, en autonome, elle peut être équipée comme ci-dessous, de 32 entrées micro/ligne, 16 entrées lignes, 16 sorties analogiques avec traitement et 16 sorties lignes.



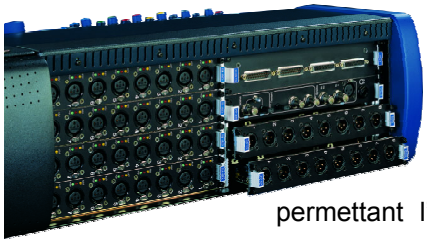


La plate-forme intègre l'ensemble des éléments d'une console de mixage numérique avec, dans un volume particulièrement compact de moins de 40 kg :

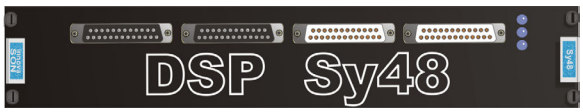
- 48 faders motorisés et assignables avec accès immédiat aux paramètres principaux (sélection, écoute et mute)
- 48 bar-graphes à L.E.D pour la visualisation immédiate des signaux entrant ou sortant.
- Une section permettant l'ajustement des paramètres de la tranche en cours de sélection
- Une section permettant la gestion des mémoires
- Un écran 12 pouces escamotable avec visualisation temps réel de tous les paramètres de mixage
- Un panneau d'accès aux fonctions principales (patchs, écoute, circuit d'ordre..)
- Un ordinateur PC gérant l'ensemble de la surface de contrôle
- 1 tiroir clavier / boule de pointage pour les saisies et les accès aux fonctions avancées.
- 1 espace rack audio local pour les modules E/S, le contrôleur MC-64 et le module DSP Sy48

La partie digitale de la console est gérée par le module contrôleur MC-Optical qui génère les horloges audio, pilote le bus et assure la communication avec le PC interne. Ce module est équipé des connecteurs BNC et Optiques dédiés à la connexion d'un Stage Box permettant ainsi le déport de 48 entrées Mic/line et jusqu'à 32 bus de mixage. Ainsi, les emplacements du Mix Box local peuvent être équipés avec plus de modules de sortie, proposant alors un maximum 6 modules de sorties analogiques ou AES plus les 16 sorties lignes sur connecteur SUBd25… cela nous permet un total de 64 sorties locales.

La transmission sur câble coaxial ou optique n'est pas une option. Toutes les plate-formes InnovaSON sont équipées de ce système de transmission. Il n'est pas nécessaire de s 'équiper d'un quelconque convertisseur de format ou autre artifice pour mettre en œuvre la transmission entre Stage Box et Mix Box. Il suffit de connecter la MCoptical (carte présente dans le rack local) à la SCoptical (carte présente dans le rack distant) pour bénéficier immédiatement d'une transmission digitale permettant l'échange de 64 canaux entre les deux racks audio.



Dans le Rack audio local, au dessus du contrôleur MC-64, se trouve le module DSP Sy48 (Digital Signal Processor), chargé du traitement numérique des signaux audio, il regroupe tous les algorithmes relatifs aux fonctions de processing et de mixage de la console. Ce module est équipé de 4 connecteurs Sub-D 25 permettant l'exploitation de 16 entrées et 16 sorties au niveau ligne, qui viennent ainsi s'additionner aux ressources apportées par les cartes E/S présentes dans le rack. Quatre cordons adaptateurs Sub-D / XLR sont livrés avec la console. Le firmware actuellement disponible dans la cartes DSP Sy48 permet un mixage simultané de 64 entrées (48 Muxi + 16 lignes) sur 34 bus de mix (dont 2 réservés au monitoring stéréo). Les bus de mixage n'ont pas de fonctionnalité pré-définie, libre à vous de les utiliser en groupes, sous-groupes, auxiliaires, masters, matrices, ….





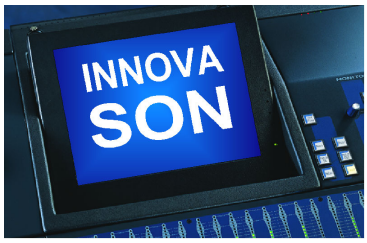
Les entrées/sorties accessibles sur les connecteurs SubD peuvent être utilisée en entrées lignes et bus de mixages mais aussi en couples d'inserts (Insert Send/ Insert Rtrn) pour l'insert de périphériques externes.

Comme dans toute plate-forme InnovaSON, une fois les câbles d'entrées et de sorties reliés à l'installation, il n'est plus nécessaire d'y toucher, toutes les opérations de patch sont réalisées électroniquement et mémorisées, tout cela est géré directement depuis la surface de contrôle.

La Surface de Contrôle est relativement facile à comprendre, même les novices se retrouveront rapidement à l'aise avec le mixage numérique offert par la Sy48.

Les différentes voies de la console sont équipées de faders motorisés qui se mettent en position rapidement, silencieusement, et proposent même un «point sensoriel» que l'on sent sous les doigts. On a ainsi en permanence le repère de la dernière position mémorisée.

Les bar-graphes situés juste au-dessus des faders fournissent une vision directe des différents niveaux de travail après traitement (processeurs de dynamique, égalisation) ou avant traitement (image directe du niveau de sortie des pré-amplis) selon l'option choisie dans les préférences générales.



Enfin, dès que la console est sous tension, l'écran plat LCD affiche la fenêtre principale de mixage ou, selon les requêtes, les autres fenêtres de contrôle de la plate-forme. L'ordinateur interne pilote le DSP en temps réel selon les actions faites par l'utilisateur sur la surface de contrôle. Si nécessaire, le PC interne de la console peut être retiré et remplacé par un kit de connexion de PC externe. Il est ainsi possible de contrôler la plate-forme avec tout PC sur lequel Sensoft aura, au préalablement été, installé.

Pour faciliter l'usage dans une installation donnée, il est tout aussi aisé de remplacer l'écran plat interne par un autre écran au standard SVGA . Le clavier /souris peut aussi être déporté en le sortant de son tiroir ou, éventuellement, remplacé.

2.B Personnalisations, options

Chaque machine, dans certaines limites, peut être adaptée selon les dernières performances et options de la gamme InnovaSON.

Pour cela, prendre contact avec nos services techniques agréés pour les mises à niveau particulières: ressources DSP, Sensoft, conseils, etc.

2.B.1 L.E.M : option d'un Mix Box Externe

Dans certaines applications, il peut s'avérer plus pratique d'accéder aux cartes audio, donc aux entrées/sorties locales, sans avoir à contourner la console. Dans ces cas, l'option L.E.M (pour Local External Mixbox) permet cela. Il permet aussi de bénéficier en local de 8 slots au lieu des 6 de la console.

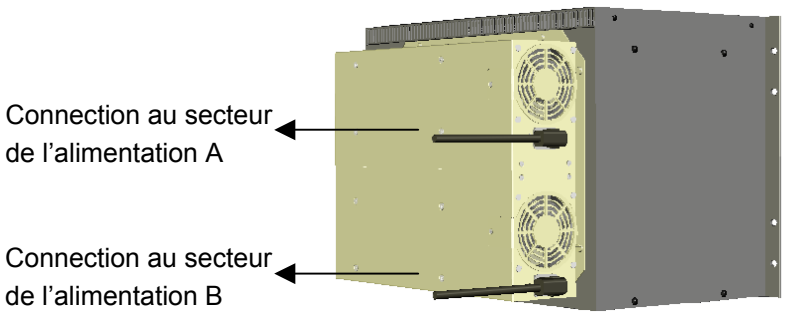
Le L.E.M. est l'équivalent du rack audio intégré à la Sy48 mais situé à l'extérieur de la console. Tous les modules normalement insérés dans le rack interne de la console sont 100% compatibles avec le L.E.M, aucune mise à jour des cartes n'est nécessaire pour mettre en œuvre le L.E.M.

Le L.E.M est le même rack audio local que celui utilisé sur le plate-forme Sy80. Par conséquent, vous devez suivre les même règles de mise en place des carte audio dans le rack :

- Toujours commencer par les cartes de sortie (XO, MO, DO) et finir par les éventuels cartes d'entrée (SI, DI).
- Le Stage Box (si utilisé) utilisera la règle inverse : d'abord les cartes d'entrée, suivies des cartes de sortie. N'oubliez pas que les cartes avec option Hyperdrive (XO-8D2, DO-8X , DO-8Xes) ne fonctionnent pas dans un Stage-Box. Seules les carte MO et DO-8A sont utilisables en Stage.



Le L.E.M est un rack audio SG3100 équipé, en standard, de deux alimentations internes avec redondance automatique en cas de problème sur l'une des alimentations. Pour que la redondance automatique fonctionne correctement il est impératif que les deux alimentations du rack soient connectées au secteur.

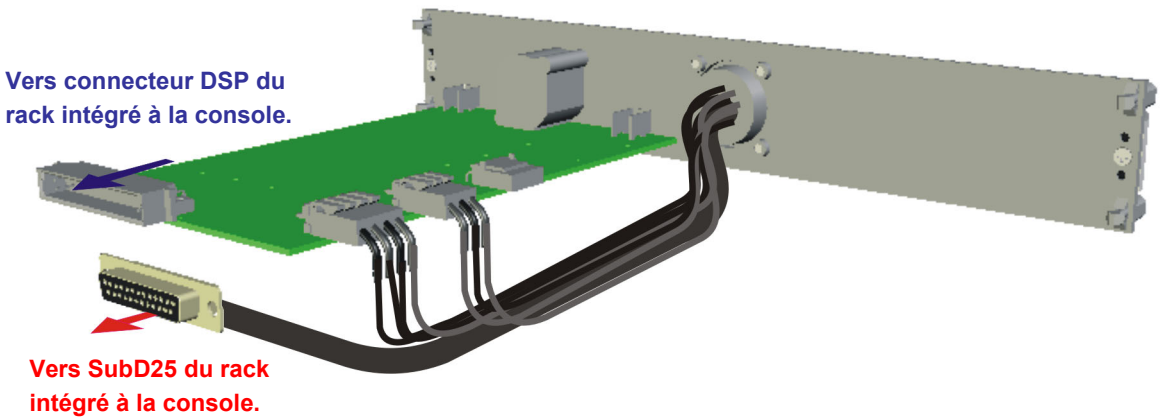




Le module PSU, installé en dernier dans le L.E.M, indique l'état de fonctionnement des deux alimentations internes.

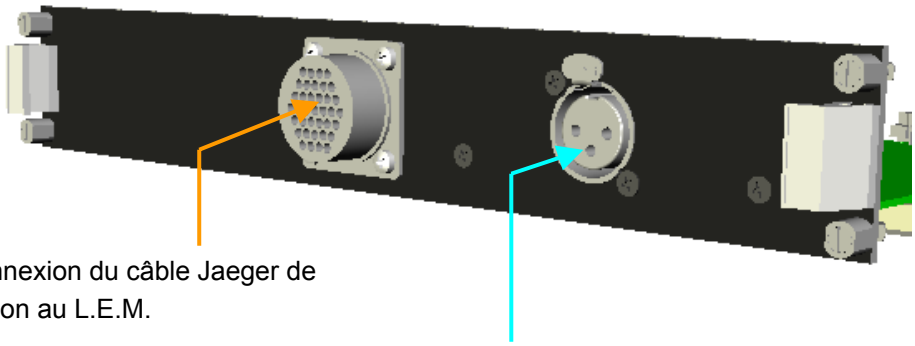
Connexion à la console

Des faces de bouchage sont utilisées sur le rack audio intégré à l'arrière de la console, elles se positionnent à la place des cartes audio et MC. Une de ces carte, la DSP Sy48 est remplacée par le module **SF2077**, qui est un adaptateur Jaeger permettant la connexion au Mix Box externe.



Le module SF2077 est inséré dans le slot DSP et un câble, raccordé à la fiche Jaeger du module, est à connecter et à fixer à l'aide de 2 vis sur la fiche SubD25, au fond du rack. Initialement, cette fiche recevait directement le connecteur SubD25 de la $MC_{OPTICAL}$.

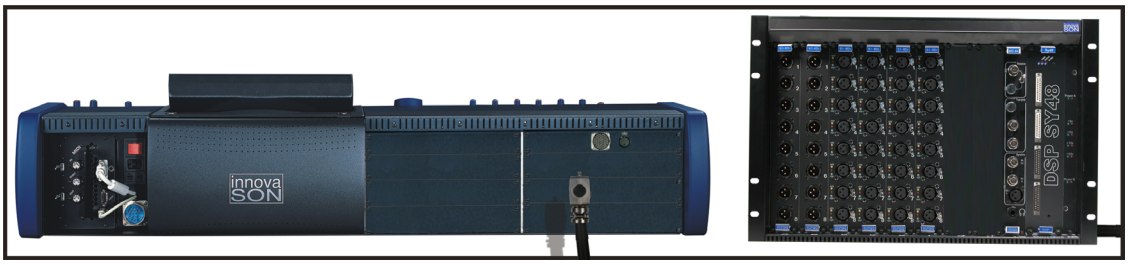
Le Module SF2077, de face….



Connexion du câble Jaeger de liaison au L.E.M.

XLR permettant la connexion d'un microphone d'ordres (Talk-back).

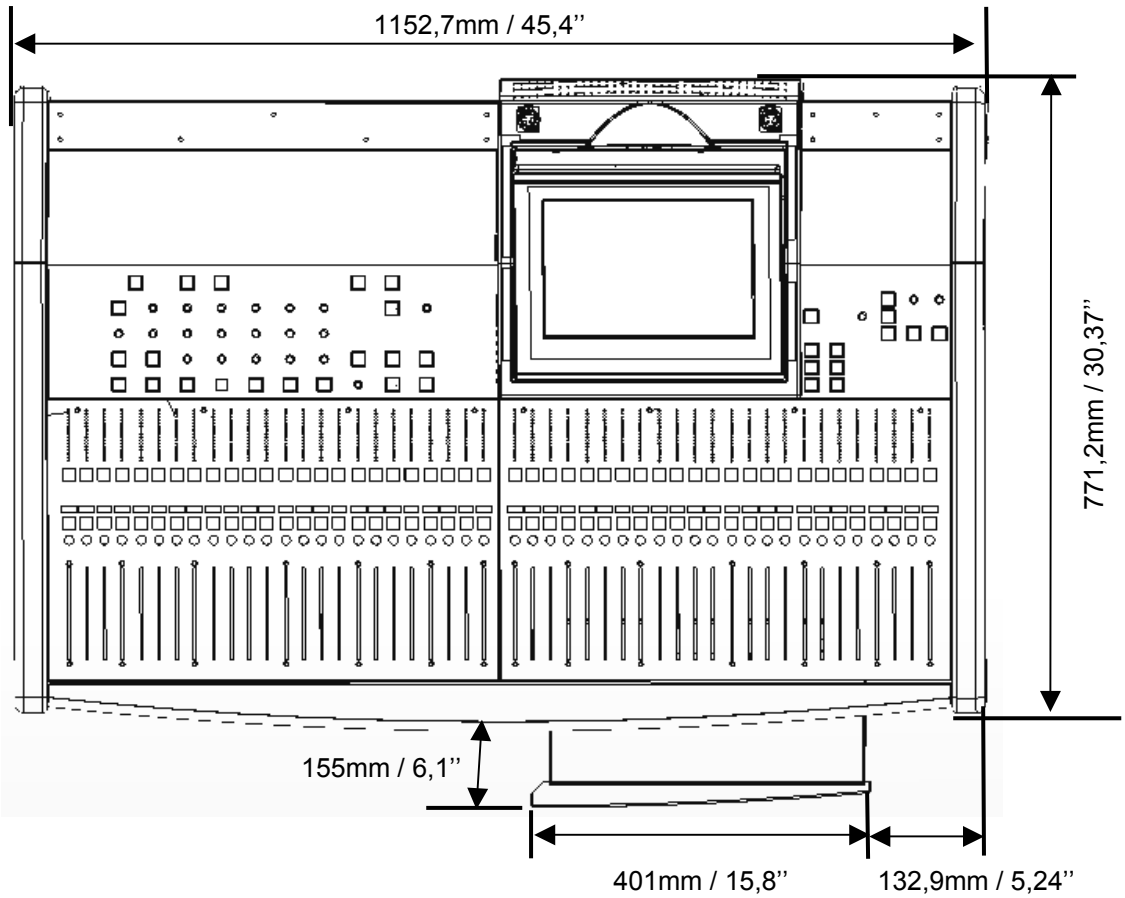
Le L.E.M est livré avec un câble Jaeger de 5 mètres. Il suffit de connecter ce câble entre la console et le rack audio avant la mise sous tension de l'ensemble….

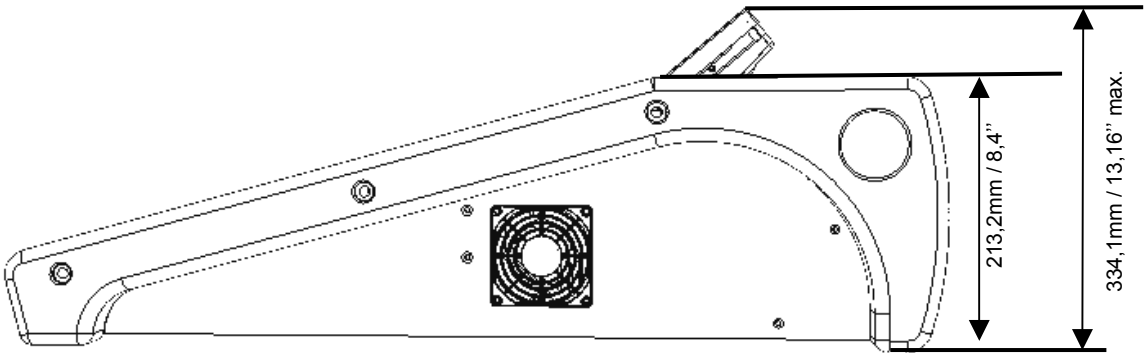


CONNEXION DU L.E.M A LA CONSOLE

2.C Description de la Sy48

2.C.1 Dimensions, généralités





Console :

Longueur :	1152,7 mm / 45,4''
Profondeur :	771,2 mm / 30,37''
Hauteur :	213,2 mm (écran replié), 334,1 mm maxi. / (8,4'' / 13,16'')
Poids :	40 kg seule (88 Pounds)
Emballage en bois :	1300 x 450 x 900 mm, 90 kg / 51,2'' x 17,7'' x 35,4'', 198 Pounds.
Alimentation :	90/253 Vac, 46 à 63 Hz
Consommation :	300 VA max
Température de fonctionnement :	+10°C à +35°C (50 à 95 °F)
Faders :	48 faders motorisés ALPS 100 mm
Afficheurs :	48 Matrice à L.E.D 4 caractères
Commandes :	141 touches, Cue (écoute), Select et Mute par fader
Bar-graphes :	48 vu-mètres à 16 L.E.D.
Codeurs rotatifs :	23 boutons rotatifs pour paramètres audio et commandes
Commutateurs :	34 touches pour fonctions audio et usage général.
Calculateur interne :	Compatible PC, Pentium 1GhZ, 128 Mo de RAM
Écran :	Ecran plat LCD 12 " escamotable
Carte MIDI :	Innova-SON
Clavier :	CHERRY ML4100 QWERTY (clavier + track ball)
Sauvegarde :	Sur tout périphérique USB (3 ports disponibles)
Disque dur:	Flash Memory 128/256 Mo

Rack audio Stage Box (en option) :

Longueur :	482 mm (19'')
Profondeur :	325 mm (12,8'')
Hauteur :	312 mm (7U, 12,3'')
Poids :	20 kg seul / 44 Pounds
Modules de base :	1 module contrôleur $SC_{OPTICAL}$ et 1 module SI-8D3
Câble coaxial :	2x150m, 75 Ohms, 4 BNC, livré sur enrouleur avec le Stage Box
Emballage en bois :	800 x 640 x 740 mm 75 kg dans son emballage de livraison 31,5'' x 25,2'' x 29'' / 165 Pounds

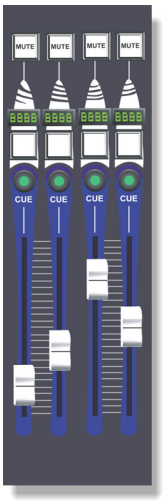
Rack audio L.E.M (en option) :

Longueur :	482 mm (19'')
Profondeur :	325 mm (12,8'')
Hauteur :	312 mm (7U, 12,3'')
Poids :	20 kg seul / 44 Pounds
Modules de base :	1 module contrôleur $MC_{OPTICAL}$
Emballage en bois :	800 x 640 x 740 mm 75 kg dans son emballage de livraison 31,5'' x 25,2'' x 29'' / 165 Pounds

2.C.2 Les modules Quadfad

Un module Quadfad comprend 4 faders motorisés. Chaque fader est labellisé. Les 12 blocs faders de la console électroniques sont identiques. Sensoft détecte automatiquement leur présence et permet de déclarer la fonction de chaque fader.

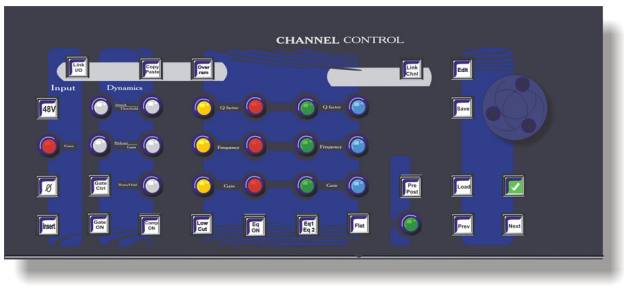
Les principales caractéristiques d'un bloc Quadfad sont les suivantes :



- Fader motorisé ALPS 100 mm
- Conversion linéaire en 8 bits pour l'asservissement et la lecture du fader
- Temps nominal de positionnement 100 ms
- Point sensitif de position mémoire
- Switch lumineux de sélection de la tranche
- Switch lumineux d'affectation monitoring [**CUE**] (vert)
- Switch lumineux de [**MUTE**] (rouge)
- Label par afficheur 4 caractères (sur-brillance ajustable, en cas de sélection)

2.C.3 Le panneau CHANNEL CONTROL

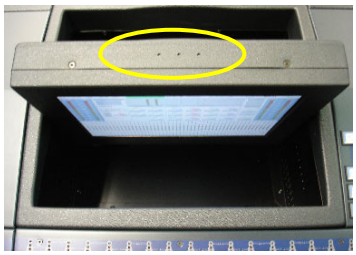
Intégré dans le châssis de la table de mixage et idéalement situé pour une accès rapide, ce panneau présente tous les contrôles des paramètres de tranches (gain, égalisation, section dynamique, etc.…). On y trouve aussi la gestion des panoramiques et, entre autres, les touches d'accès aux principales fonctions 'LIVE' telles que **Copy**, **OverRam**, et les fenêtres de liens.



2.C.4 L'écran et les panneaux UTILITAIRES

Trois sections complètent les accès aux fonctions de la console avec, de gauche à droite, la gestion des pages et de la conduite, l'écran central pour bien visualiser le mixage en cours et la section d'accès aux grilles de patch et de gestion des circuits de monitoring et micro d'ordre (Talk-Back).





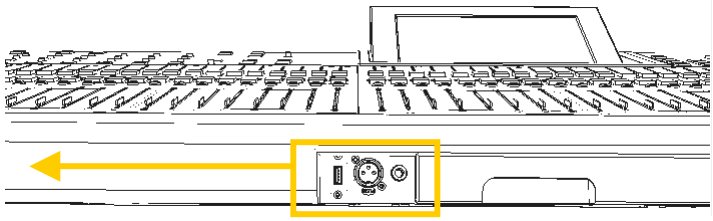
Sur le dessus de l'écran se situent trois petits trous permettant l'ajustement des paramètres de luminosité et autres conforts. La notice de l'écran est fournie avec la console afin de vous guider dans cette démarche. En cas de problèmes l'un des différents menus de configuration propose un ajustement automatique, cela permet de retrouver la configuration d'origine des différents paramètres d'ajustement.

Pendant la phase de démarrage de la console, il se peut qu'une instabilité d'image apparaisse. Cela est tout à fait normal. Cette instabilité disparaît dès l'apparition de Sensoft.

2.C.5 Sur l'avant de la console

Sur la gauche du tiroir-clavier se trouvent 3 connecteurs :

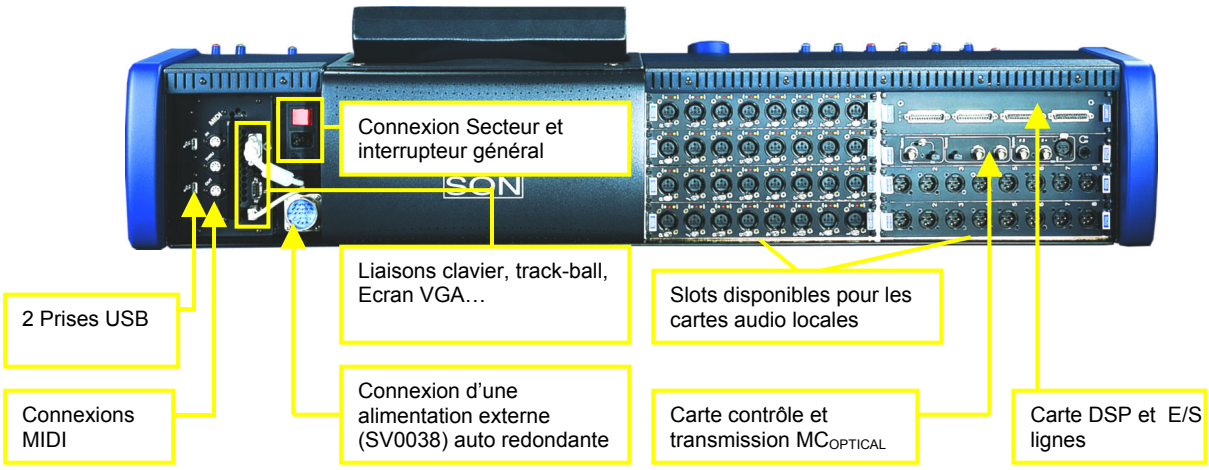
- Un Jack 6.35'' pour la sortie casque
- Un XLR pour le micro d'ordre (TB)
- Une fiche USB pour tout périphérique de stockage.





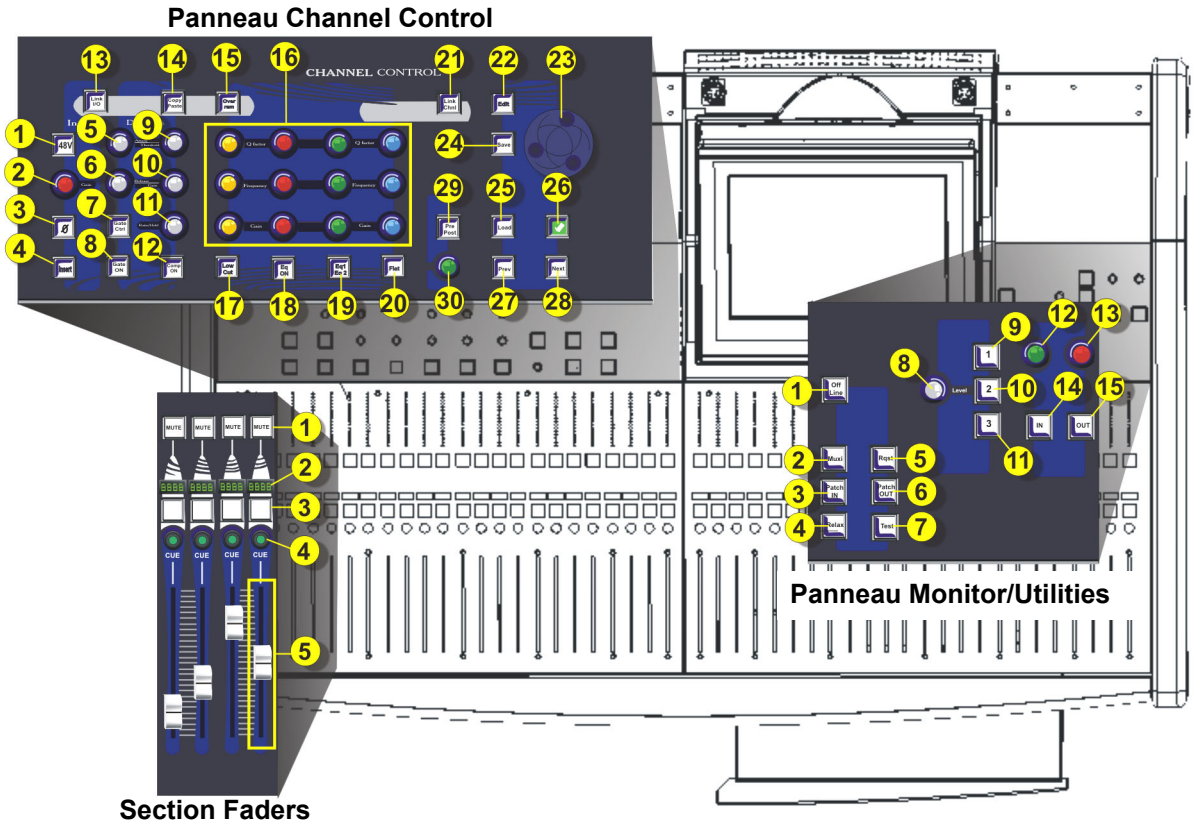
Le volume de la sortie casque est disponible en ajustant le rotatif [Level] de la section monitor **lorsque aucun circuit de monitoring n'est actif**.

2.C.6 Sur l'arrière de la console



2.C.7 Localisation des différentes commandes

Les commandes de la surface de contrôle



Le panneau Channel Control

INPUT

1-On/Off Alimentation phantom
2-Gain du pré-ampli micro
3-Inversion de phase
4-Activation/désactivation Insert Return

DYNAMIC

5- Ajustement du paramètre Attack
6-Ajustement du paramètre Release
7-Bascule entre Gate / Compressor
8-Activation/désactivation Noise Gate
9-Ajustment du paramètre Threshold
10-Ajustement du paramètre Range
11-Ajustement du paramètre Range
12- Activation/désactivation Compressor

TOOLS

13- Lien des paramètres de cartes E/S
14-Copy des paramètres d'un canal
15-Propagation de valeurs de paramètres sur les autres pages en RAM
20- Réinitialisation Eq, Dynamic, ….
21-Lien de paramètres de mixage

EQ

16- Paramètres de L'égaliseur numérique
17-On/Off du filtre coupe-bas
18- On/Off de l'égaliseur
19-Bascule entre 4 premières et 4 dernières bandes d'Eq des cartes Hyperdrive (XO, …)

FILES/NAVIG

22- Fenêtre d'édition des fichiers
23- Rotacteurs : permet de naviguer dans les listes, grilles,…
24- Sauvegarde de la page active
25- Chargement en RAM d'un dossier archivé sur Disque dur.
26- Validation : touche OK
27- Mémoire précédente
28- Mémoire suivante

PAN

29- Fenêtre de paramétrage des Aux : Pré/Post, Pan indépendant, routing…
30- Ajustement du placement panoramique (Niveau de sortie des cartes Hyperdrive en mode Muxi).

Le panneau Monitor/Utilities

UTILITIES

1- OffLine : désolidarisation de la console des racks audio. Permet d'éditer pages et paramètres de mixage sans affecter l'audio en cours.
2- Muxi : fenêtre de visualisation de toutes les sorties du système.
3- Grille de patch des entrées
4- Mise en « manuel » des paramètres sélectionnés pour les tranches sélectionnées.
5- Request : Visualisation et activation rapides des alims Ph, LowCut, Eq,…
6- Grille de patch des sorties
7- Test : paramétrage et activation de l'oscillateur de test.

MONITORING

8- Niveau du micro TB ou circuit de monitoring actif (selon general pref.)
9- TB 1 ou Ecoute du circuit de monitoring 1 (selon general pref.)
10- TB 2 ou Ecoute du circuit de monitoring 2 (selon general pref.)
11- TB 3 ou Ecoute du circuit de monitoring 3 (selon general pref.)
12- Niveau d 'écoute des entrées
13- Niveau d'écoute des bus de Mix.
14- IN : Bascule l'écoute des entrées entre PFL et AFL
15- OUT : Bascule l'écoute des bus de mix entre PFL, AFL et APL

La section Faders

CHANNEL

1- Mute du canal
2- Label du Canal
3- Sélection des paramètres du canal
4- CUE, envoi du canal dans le bus de monitoring.
5- Fader de gestion du niveau du canal

2.D Précautions, sécurité et avertissements

Lire attentivement cette section afin d'utiliser la surface de contrôle en toute sécurité.

1. Ne jamais connecter un récepteur (camera) ayant sa propre alimentation fantôme activée : cela détruirait la sortie a laquelle on l'a raccordée. Couper l'alimentation fantôme ou si on ne peut faire autrement, passer par un élément externe (transformateur d'isolement, pré-ampli intermédiaire, etc.).

2. Seul l'échange des modules éventuellement défectueux est conseillé et favorisé par le caractère modulaire de la surface de contrôle.

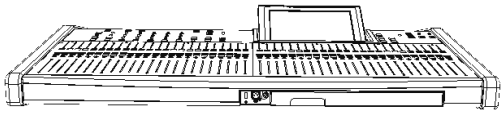
TOUT ÉCHANGE DE MODULE DOIT ETRE EFFECTUÉ HORS TENSION.

3. Éviter de stocker ou d'utiliser la console dans des conditions extrêmes de température ou dans des environnements où elle pourrait se trouver exposée à des vibrations, de la poussière ou à l'humidité.

4. N'utiliser aucun liquide pour nettoyer les surfaces (l'idéal étant un chiffon doux et sec). N'utiliser que de l'eau ou de l'alcool éthylique pour nettoyer l'habillage et les parties imprimées ; d'autres solvants pourraient causer des dommages sur la peinture ou les parties en plastique.

5. Éviter de placer les racks audio, locaux ou distants ou la console à proximité de sources de radiations électromagnétiques trop fortes (moniteur vidéo, câble haute tension,...), cela pourrait causer des dégradations de la qualité audio par courant induit dans les connexions et le châssis.

2.E Manipulation et transport



Avant chaque déplacement, s'assurer que tout est bien déconnecté. Éviter toujours d'exercer une force trop importante sur les boutons, les interrupteurs ou les connecteurs.
La console Sy48 offre deux empreintes sous les flancs plastiques de chaque côté facilitant la manipulation.

2.F Alimentations électriques et normes CE

La console Sy48 peut être alimentée par une tension comprise entre 90 et 253 Volts AC / 47-63 Hz.

L'alimentation doit impérativement être mise à la terre.

Pour obtenir des performances optimales, il est essentiel que le réseau de mise à la terre soit dépourvu de bruit, puisque tous les signaux y seront référencés. Un point central doit donc être déterminé comme point principal de mise à la terre et toutes les mises à la terre doivent partir de ce point. Il est recommandé de tirer un fil de terre depuis chaque prise de courant, fil qui sera directement relié au point central: c'est le meilleur moyen pour assurer une bonne mise à la terre de chaque appareil de l'installation.

Lors de son fonctionnement ne pas obstruer les bouches d'aération de la console. Attention si elle est utilisée dans la partie inférieure de sa boîte de transport à ce que ces dernières soient bien à l'air libre.

Pour les précautions électriques se reporter au chapitre 10 - Annexes

2.G Connexions

La connectique de la surface de contrôle est réduite au minimum afin de faciliter l'installation et d'augmenter la fiabilité du système. L'utilisation d'un PC extérieur (Portable ou de bureau) nécessite l'accessoire SG9008 prenant la place du PC interne et doté des connecteurs à relier au PC externe.

2.G.1 Connexions Audio

Les connexions audio de la Sy48 sont toutes de types standard et correspondent à ce que l'on trouve de plus courant dans le monde audio-professionnel du Live. Il n'y a aucun besoin de se fournir en quelconque adaptateur ou connecteur particulier lors d'une utilisation normale. Si toutefois le besoin se présentait, n'hésitez pas à consulter le service technique d'InnovaSON, les coordonnées sont disponibles sur notre site WEB et en fin de ce manuel.

Éviter de connecter d'autres équipements audio sous tension avant de mettre la console en fonction. La Sy48 est une plate-forme informatisée qui démarre sur les derniers statuts sauvegardés, que l'on ne connaît pas nécessairement. Des paramètres inconnus relatifs aux réglages du gain ou du niveau des sorties pourraient endommager certains appareils (amplificateurs, haut-parleurs..), voire, causer des dommages auditifs aux personnes trop proches des enceintes. Une bonne habitude consisterait à fermer une session par une page blanche (vierge) remettant tous les réglages à zéro.

2.G.2 Ecran interne, écran externe

L'écran standard intégré à la console est un écran plat couleur LCD escamotable. La position fermée sert pour sa protection durant le transport. Il peut être plus ou moins incliné pour obtenir une position et une vision confortable. La notice constructeur de l'écran est fournie avec la console.

Avec un stylet, les trous, sur le dessus de la coque en plastique de l'écran, permettent de modifier les réglages de luminosité, couleurs et contraste selon vos besoins.

Vous pouvez utiliser, à la place de l'écran intégré, tout autre écran au standard SVGA en portant une attention particulière aux radiations électromagnétiques qui peuvent apparaître avec un écran à tube.

Le connecteur de l'écran est relié à l'ordinateur interne sur l'arrière. Dans le cas où un ordinateur externe est utilisé, l'écran (d'origine ou rapporté) pourra être connecté à l'ordinateur en service.



2.G.3 Connexion d'une liaison MIDI

Les connecteurs MIDI de la Sy48 se trouvent sur le PC interne, à l'arrière de la console: ils acceptent tout appareil compatible MIDI. Afin d'assurer une bonne connexion, vérifier que l'on utilise un câble MIDI conforme, Sensoft dispose d'un utilitaire de test de câble midi, voir la section 8.

2.G.4 Connexion d'une alimentation externe

Un bloc d'alimentation SV0038 externe peut être connecté à la console afin de secourir l'alimentation interne en cas de défaillance de cette dernière. Il est même possible de connecter deux alimentations externes et de contrôler la mise en fonction de la console depuis ces alimentations ainsi déportées. Contacter nos services techniques pour de plus amples informations sur ce sujet. Le connecteur Jaeger dédié à la connexion d'une alimentation externe est muni d'un bouchon de protection qui doit impérativement être mis en place lorsqu'il n'est pas utilisé. Ce bouchon permet une protection contre des éventuels court-circuits entres les pins du Jaeger.

2.G.5 Connexion d'un P.C. externe

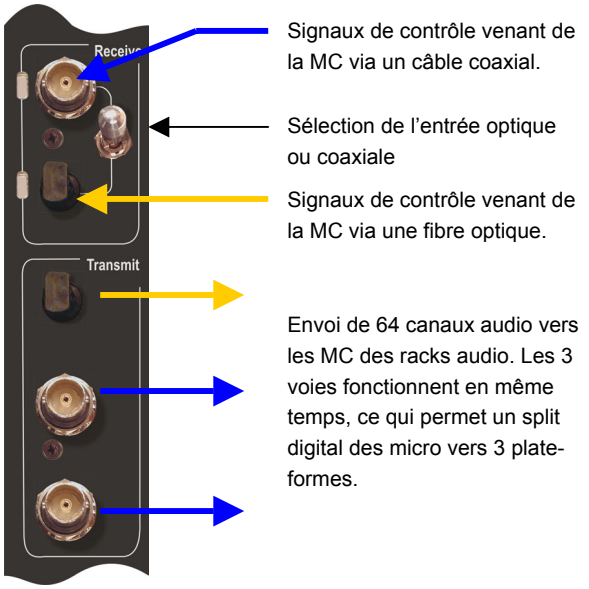
Tout ordinateur compatible IBM-PC équipé d'un processeur d'au moins 800MHz et de 64Mo de RAM peut être utilisé pour superviser le fonctionnement de la console à la place de l'unité interne. L'accessoire SG9008 est indispensable pour cette opération. En tournée nous conseillons fortement de vos équiper de cet accessoire et d'avoir toujours un PC Lap-Top prêt à secourir la console.

Le système d'exploitation Windows **XP$_E$** installé dans le PC interne de la console est un noyau XP assemblé par les développeurs d'InnovaSON pour ne contenir que les éléments nécessaires à la gestion de la plate-forme Sy48. Ceci est une condition impérative pour garantir un système stable et exempt de plantages ou autres problèmes. InnovaSON ne saurait être responsable de la non stabilité du système d'exploitation installé sur votre propre ordinateur connecté à la plate-forme. Nos service techniques restent à votre disposition pour vous conseiller quand à la configuration de votre ordinateur.

2.G.6 Connexion d'un Stage-Box optionnel

Les cartes MC$_{OPTICAL}$ et SC$_{OPTICAL}$, livrées en standard avec console et Stage-Box, sont dotées de leur propre système de transmission coaxiale et optique. Il est très facile de mettre en œuvre cette transmission, comme le montre le schéma ci-après. La liaison peut être mono ou bi-directionnelle. Si elle est mono-directionnelle, seul l'un des TX du Stage-Box sera relié au RX de la MC, dans ce cas la console est en statut « Slave » et ne peut contrôler les gains et PH48V des cartes micro distantes. Nous ne serions trop vous conseiller d'utiliser des câbles ou fibre de bonne qualité et de prendre le plus grand soin de la connectique employée pour cette liaison.

SC$_{OPTICAL}$: côté Stage Box



Signaux de contrôle venant de la MC via un câble coaxial.

Sélection de l'entrée optique ou coaxiale

Signaux de contrôle venant de la MC via une fibre optique.

Envoi de 64 canaux audio vers les MC des racks audio. Les 3 voies fonctionnent en même temps, ce qui permet un split digital des micro vers 3 plate-formes.

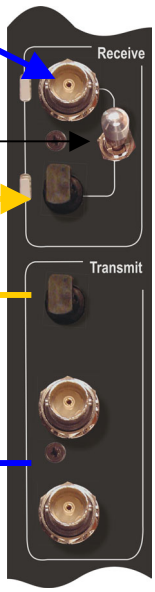
MC$_{OPTICAL}$: côté Mix Box

Réception des 64 canaux venant de la SC via Coax.

Sélection de l'entrée optique ou coaxiale

Réception des 64 canaux venant de la SC via fibre opt.

Contrôle d'un stage Box, via son entrée optique ou coaxiale. Le troisième connecteur coaxial peut être utilisé en secours du deuxième…



Différentes configurations sont possibles :

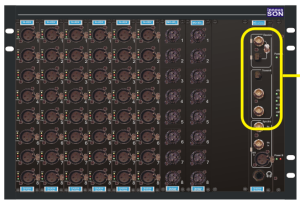
Jusqu'à 500m coax ou optique

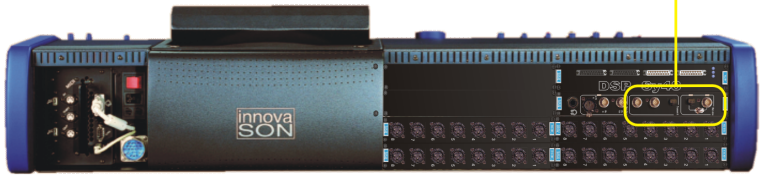


6 SI-8D3 : 48 entrées micro/lignes déportées

- 6 XO-8D2 : 48 sorties processées.
- 16 sorties accessibles sur 2 connecteur SubD
- 16 entrées lignes accessibles sur 2 connecteurs SubD

Jusqu'à 500m coax ou optique





6 SI-8D3 : 48 entrées micro/lignes
2 MO-8D3 : 16 sorties analogiques

4 XO-8D2 : 32 sorties processées
- 16 sorties accessibles sur 2 connecteur SubD
- 16 entrées lignes accessibles sur 2 connecteurs SubD

Libre à vous d'adapter la plate-forme à vos besoins, selon que vous l'exploitez en monitoring, sonorisation de façade, théâtre, opéra, broadcast….

Les seules limites sont :

- Pas de cartes de même type (entrée/sortie) sur les même slots (A, B, C,…) distants et locaux.
- Mixage simultané de 48 entrées Muxi (entrées venant de cartes SI, DI) au maximum plus les 16 entrées lignes de la carte DSP (SubD). Ces 48 entrées Muxi sont sélectionnables, pour chaque page de mémoire du show, parmi les 64 possibles.
- Envoi au Stage-Box de 32 bus maximum, patchables sur 4 cartes MO-8D3 ou DO-8A. Ces cartes doivent impérativement être insérés en slot E, F, G ou H du Stage-Box.
- L'utilisation de cartes de sorties distantes interdit l'utilisation des cartes d'entrées utilisant les même slots en local, voir l'addendum Sensoft 9.1 pour plus de détails.

Exemple d'un Stage Box et de sa fibre Optique



Voir aussi la section 9 pour les règles d'utilisation du Stage Box.

2.G.7 Synchronisation Audio-numérique avec des périphériques externes

Il existe plusieurs moyens de synchroniser les horloges audio-numériques des périphériques externes avec l'horloge de la plate-forme InnovaSON. Cela peut se faire en SRC (Sample Rate Converter) , sur une seule ou plusieurs entrées audio digitales ou bien pas le biais d'une liaison Word-Clock ou AES afin de synchroniser l'ensemble du système sur la même horloge.

Principe du SRC (conversion temps-réel de la fréquence d'échantillonnage) :

Ce procédé permet aux équipements de rester synchronisés chacun sur sa propre horloge audio-numérique. L'entrée digitale (du type AES ou autre) est immédiatement suivie d'un système SRC permettant la synchronisation de la fréquence d'échantillonnage du signal entrant sur l'horloge audio-numérique de l'équipement recevant ce signal. Les plages de conversions avoisinent quelques 10% autour de la fréquence centrale d'échantillonnage du système receveur du signal. La carte **DI-8SRC** InnovaSON est équipée de ce système, chacune des 4 entrée AES de la carte peut recevoir un signal externe de fréquence d'échantillonnage comprise entre 32 à 50 KHz, la carte synchronise elle-même chaque signal sur l'horloge général de la plate-forme InnovaSON.

Ce procédé présente l'avantage de pouvoir connecter plusieurs sources audio numériques à la console sans se soucier de synchroniser ces sources entre elles. Attention, le SRC introduit un temps de calcul supplémentaire, cela se traduit par un délai non négligeable pouvant atteindre 1.5ms dans la « pire » des conversion…. Toujours pour des raisons de calculs, la résolution initiale de 24 bits à l'entrée du SRC se verra « réduite » à 20 bits après traitement…. Rassurez vous, ça reste très bon quand même…..

Utilisation des entrées/sorties Word-Clock :



Lorsque la consoles est vouée à échanger un nombre important d'entrées/sorties digitales ou est intégrée dans un environnement audio numérique dans lequel tous les périphériques sont synchronisés entre-eux, alors il peut s'avérer plus pratique d'utiliser les E/S Word-Clock de la plate-forme. La console peut être utilisée en « maître d'horloge » ou être synchronisée sur une horloge de référence. Dans le premier cas, il suffit d'utiliser la sortie WCout de la MC et/ou SC (si Stage-Box) et de distribuer ce signal vers les entrées WC in des autres périphériques. Notez que le signal WC est disponible autant sur le rack audio local que sur l'éventuel Stage-Box. Si on désire synchroniser la console sur une horloge de référence (de 48KHz), connecter cette horloge sur l'entrée WC in de la MC ou, impérativement sur l'entrée WC in de la SC si un Stage-Box est utilisé. Le Stage-Box étant le maître d'horloge de la plate-forme, c'est lui qui doit recevoir l'horloge externe. Si un Stage-Box est utilisé, l'entrée WC in de la MC est ignorée (pas de L.E.D allumée indiquant la synchronisation).

Utilisation de l'entrée AES :

Les cartes MC et SC sont aussi pourvu d'une entrée AES. Celle-ci permet à la plate-forme, lorsqu'un un signal audio numérique AES y est connecté, d'extraire l'horloge audio-numérique de ce signal et de se synchroniser sur cette horloge. Les même règles que pour l'utilisation du Word-Clock in sont à suivre : toujours synchroniser le Stage-Box en priorité…..

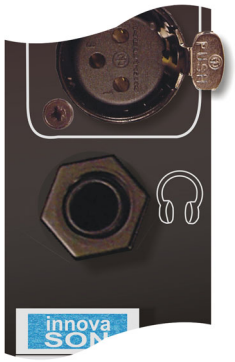
Quelques cas où aucune synchronisation externe n'est pas nécessaire :

Il existe des cas où il n'est pas nécessaire de câbler un quelconque signal de synchronisation entre console et périphériques audio numériques. En effet, lorsque la console fourni un signal audio numérique à un périphérique censé traiter ce signal (effet, convertisseur de dynamique, enregistreurs numériques, …) et le retourner à la console après traitement, il n'est pas nécessaire d'utiliser SRC ou autres WC. Il suffit de configurer le périphérique pour qu'il se synchronise sur le signal AES entrant (fourni par la console), le signal fourni par le périphérique sera, de ce fait, aussi synchronisé sur le signal entrant, donc sur l'horloge audio-numérique de la console.

Pour la communication avec des effets numériques, il est donc tout à fait possible et plus simple d'utiliser des cartes DO-8 et DI-8A sans se soucier de synchroniser les appareils entre eux, cela se fera par configuration de chacun des effets.

2.G.8 Connexion d'un casque

Il n'y a aucune restriction à la connexion d'un casque sur la console, à l'emplacement prévu à cet effet (voir **section 2.C.5**). Cependant, il est déconseillé d'utiliser la sortie casque présente sur la carte MC et qui n'est autre qu'une sortie « historique » permettant l'exploitation des fonctionnalités de monitoring du Muxipaire, lorsque aucune console n'est utilisée. Cette sortie n'est pas pourvue d'un control de volume.



ATTENTION : Il est strictement interdit de connecter un casque sur la sortie casque de la $SC_{OPTICAL}$. Cette dernière n'est opérationnelle qu'en utilisation Muxipaire et lorsque la carte est configurée en MC et non en SC.

2.H Mise sous tension, démarrage



Les éléments de la plate-forme Sy48 doivent être mis sous tension en respectant les instructions suivantes qui éviterons d'endommager le matériel et de rendre certains éléments inutilisables.

2.H.1 Chronologie de mise sous tension des éléments

Raccordements secteur

Brancher l'unique cordon secteur de la console situé à l'arrière. Les racks audio (L.E.M et Stage-Box) nécessitent 2 cordons qui doivent impérativement être branchés au secteur afin que la redondance d'alimentation soit opérationnelle.

Avant la mise sous tension s'assurer que les entrées/sorties audio ne sont pas raccordées à des éléments de puissance en fonction ou susceptibles d'être endommagés (amplis, H.P. , oreilles..).

Un éventuel Stage Box sera mis sous tension en premier, afin de permettre sa reconnaissance automatique par la console. Une mauvaise reconnaissance ne donnerait pas accès à tous les paramètres et ne permettrait pas la surveillance active des différents éléments du système.

Les Racks audio externes sont dépourvus d'interrupteur, il faut donc utiliser les prises secteurs de leur deux alimentations pour les mettre sous tension.



Attention, respecter, si possible, l'ordre de démarrage suivant :

1. **Mettre sous tension le Stage Box éventuel**
2. **Mettre sous tension le L.E.M éventuel**
3. **Allumer la console**

Lors d'utilisation du Stage Box, il est impératif de connecter les cartes de transmission à l'aide du câble coaxial ou optique prévu à cet effet (voir paragraphe **2.G.6**).

La console, utilisée en autonome, a son horloge interne et est « maître d'horloge ». Avec le Stage Box, l'horloge du système est fournie et distribuée par celui-ci. C'est pourquoi, lors de l'utilisation d'un Stage-Box, seul l'entrée WC et AES de la $SC_{OPTICAL}$ sont opérationnelles. Les sorties WC de la MC et SC génèrent alors toutes les deux l'horloge audio fournie par le Stage-Box.

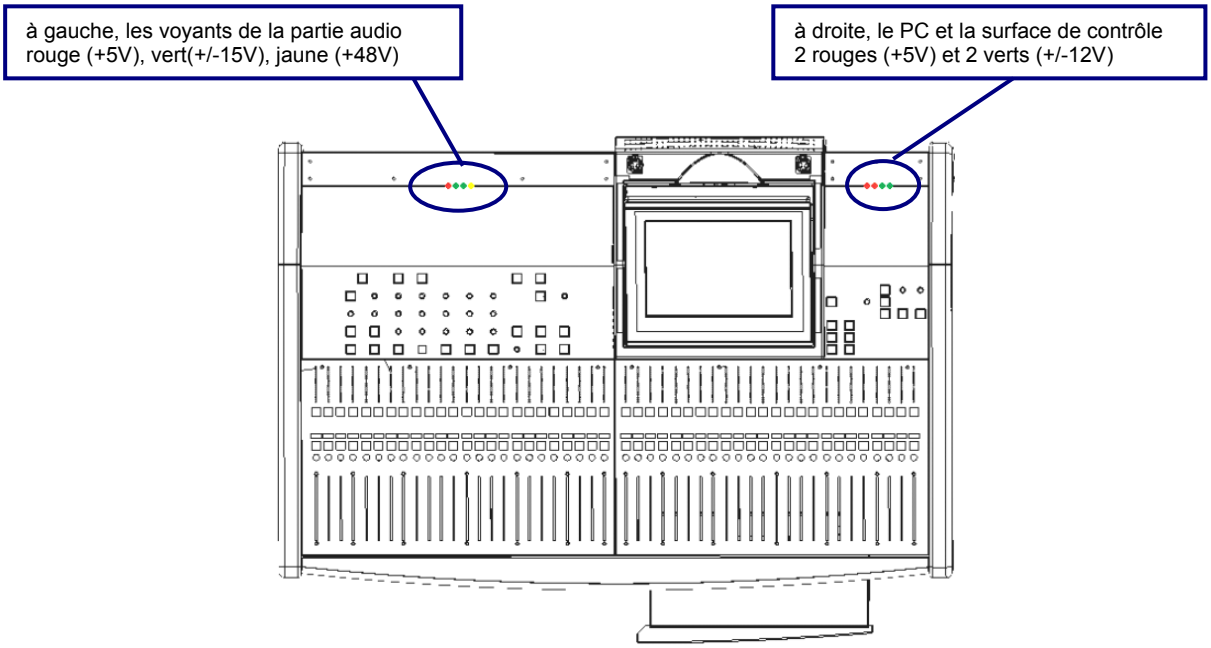
L'ordre de mise sous tension est important car il permet au Stage Box d'envoyer en premier l'horloge sur le câble coaxial ou optique afin que les MC connectées puissent se synchroniser dès leur allumage.



Dès qu'un rack audio est sous tension, il est important de vérifier son bon fonctionnement. La carte alimentation comporte quatre LED indiquant la présence et bonne valeur des 4 tensions secondaires.

Les modules **$MC_{OPTICAL}$ et $SC_{OPTICAL}$** comportent, à coté des embases RX, quelques diodes L.E.D, l'entrée sélectionnée à l'aide du switch doit s'éclairer rouge indiquant ainsi un fonctionnement correct du rack et de sa carte de transmission. Elle basculera en vert dès la communication MC/SC établie. Celle ci est établie dès les premières secondes après le démarrage de Sensoft. Si la MC n'est pas connectée à un Stage-Box, la L.E.D RX restera, bien évidemment, rouge.

Dans la console, deux petites cartes affichent les états des alimentations internes, des L.E.D dépassent légèrement des caches plastiques afin de visualiser ces états. :



- La procédure de démarrage dure environ 30 secondes durant lesquelles quelques messages et images s'affichent jusqu'à l'arrivée de Sensoft. Si les différents évènements ne semblent pas s'exécuter correctement, couper l'alimentations, attendre 20 à 30 secondes et recommencer la mise sous tension. Malgré la robustesse de l'ordinateur interne, une coupure secteur durant un back-up peut rendre un fichier illisible et perturber le re-démarrage. Si cela arrive fréquemment, réaliser des sauvegardes de vos fichiers et ré-installer le Système et Sensoft (voir section 8). Si malgré cela le démarrage semble toujours difficile, contacter le service technique InnovaSON.

- Les paramètres de la dernière mémoire peuvent être différents de ceux nécessaires ou souhaités. S'assurer donc à chaque étape que tous les paramètres sont conformes aux besoins, et au reste de l'installation.

- Les éléments de diffusion sonore peuvent alors être raccordés et activés.

Maintenant, la console est prête.



Elle est dans le mode de mixage correspondant à la dernière utilisation (page sauvegardée). Si vous avez pris soin d'éteindre la console avec une page inerte, la console redémarrera dans cet état. Il est donc recommandé d'avoir une page de fin (ou de début) de spectacle inerte appelée et sauvegardée à la dernière utilisation et, ainsi, la mise sous tension peut se faire sans risque.

Lors d'une première utilisation, les éléments par défaut sont le dossier INNOVA contenant la page vierge INNOVA. Une disquette est fournie avec des exemples que vous pouvez importer.

2.H.2 Premières vérifications

Avant d'aller plus loin, il est important de vérifier quelques informations sur l'écran :

LOCAL
Console en autonome Pas de Stage Box détecté en réception. La communication avec le rack audio local (ou L.E.M) est OK.

SLAVE
La console a détecté un Stage Box en réception mais n'a pas détecté la transmission de retour vers celui-ci. La console ne peut donc pas contrôler les pré-amplis distants.

MASTER
Indique que les deux liaisons coaxiales sont détectées. La console est 'Master' du système et contrôle donc les pré-amplis distants (gains et 48V) et les éventuels canaux audio de retour vers le Stage Box.

NO SYSTEM
Cas anormal sur une Sy48. Le rack audio interne (ou le L.E.M) n'est pas détecté par la console.



L'écran affiche l'image des faders, dans leurs positions exactes avec différentes couleurs pour les fonctions associées aux faders.

L'écran affiche les différentes positions des faders ainsi que l'état des paramètres du mix comme les touches [**MUTE**] et [**CUE**] actionnées sur la console, qui apparaissent respectivement en rouge et vert au-dessus de chaque fader. La touche [**SELECT**], actionnée, active la tranche correspondante, et allume le voyant «Select», illuminant et faisant clignoter le texte présent sur l'afficheur associé (label).

3 SENSOFT 8.1

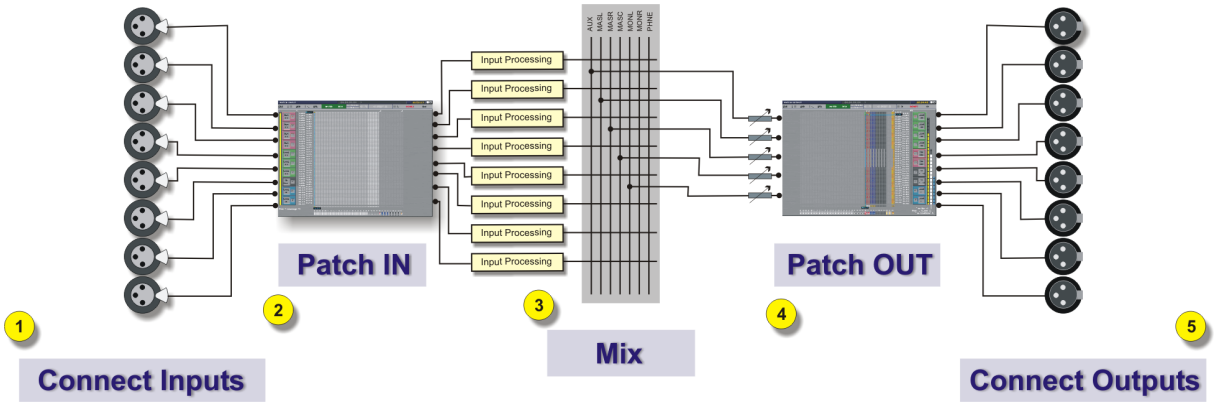
3.A Premier Mix : exemple simple pas à pas

Il est évident que chaque utilisateur confronté pour la première fois à une console de mixage n'a qu'une seule envie : « Mixer » ! C'est bien légitime et, au moyen d'un exemple très simple, nous allons guider ses premiers pas dans l'univers InnovaSON. Attention : il a bien été précisé au début de ce manuel, que sa lecture complète devait précéder toute utilisation.

Ce paragraphe ne fait pas exception à la règle, et son seul but est de mettre en évidence la convivialité d'un premier contact, même s'il s'avère simple.

La philosophie employée depuis toujours par InnovaSON, alors qu'aujourd'hui Sensoft 8 offre un panel d'outils très important, n'a pas changé.

Elle est basée sur 5 actions fondamentales, illustrées par la figure ci-dessous :



Ces 5 actions définissent ce que Sensoft à toujours apporté aux utilisateurs : simplicité, rapidité et facilité d'accès.

Connecter une source sur une entrée, **Patcher cette entrée** sur un fader, **Router** dans un bus de mixage, **Patcher ce bus** sur une sortie physique et enfin **Connecter** cette sortie physique sur un système de diffusion ou périphérique externe. La boucle est bouclée ! Tout ce que Sensoft offre autour de cela est un ensemble de sophistications issues du désir des utilisateurs qui, depuis le début, ont compris le grand intérêt offert par les plate-formes InnovaSON. Grâce à leur perspicacité Sensoft 8 est né, il est composé d'un savant mélange de « besoins exprimés sur le terrain » et de « magie apportée par les concepteurs InnovaSON », le résultat est là, il offre à chacun la possibilité de DESSINER sa propre console selon ses besoins du moment….

Nous verrons qu'il suffit de comprendre le fonctionnement des grilles de Patch et du Routing pour être à l'aise sur toutes les fonctions de Sensoft, la plupart des grilles et affectations utilisant la même philosophie.

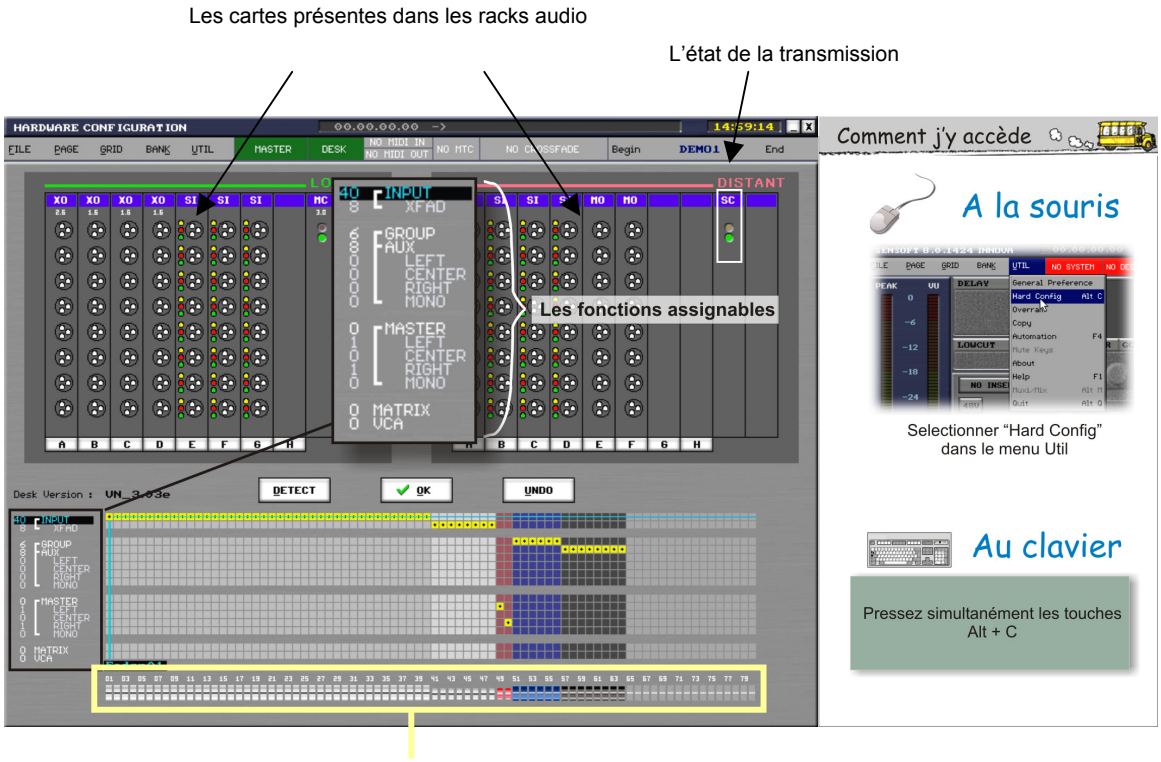
3.A.1 Configuration de la console

Notre exemple va être très simple puisqu'il va consister à affecter une entrée sur laquelle est connectée une source audio sur un canal puis de mixer cette entrée dans différents bus en s'essayant petit à petit aux sous-groupes, VCA, déploiements, etc.

Nous allons donc commencer par assigner les faders de la console aux fonctions que nous allons utiliser tout au long de cet exemple.

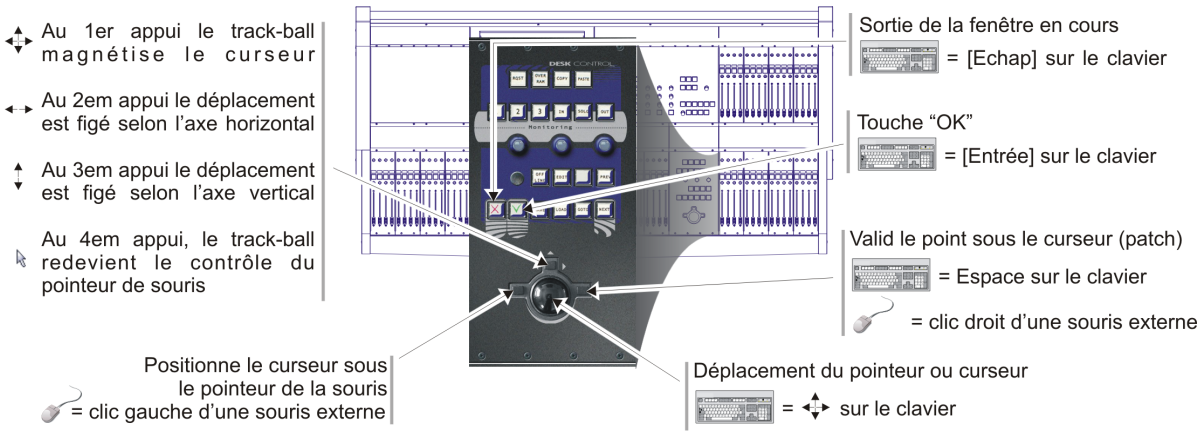
Le schéma ci-dessous indique comment accéder à la fenêtre de configuration hardware. C'est dans cette fenêtre que chaque fader se voit allouer la fonction adéquate et que l'on peut vérifier la bonne configuration des racks audio, ainsi que l'état de la transmission entre les racks.

La fenêtre de CONFIGURATION HARDWARE



A l'aide des flèches de direction du clavier ou à l'aide du track-ball de la surface de contrôle il est possible de se déplacer dans la grille d'affectation des fonctions et d'affecter ou enlever une fonction au fader sélectionné en pressant la barre [Espace] sur le clavier ou à l'aide des boutons du track-ball dont les fonctions sont expliquées ci-dessous.

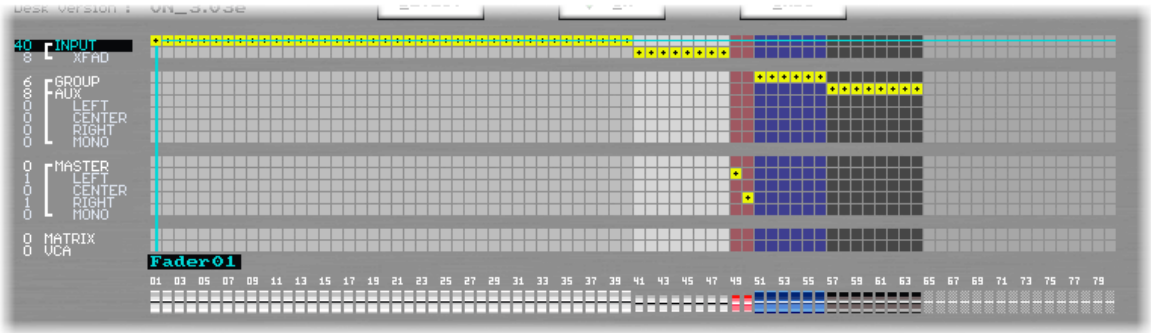
Fonctionnement général du Track-Ball dans les grilles Sensoft – Equivalence clavier et souris



Pour notre exemple, une console Sy80 sera configurée ainsi :

- Les 40 premiers faders seront des entrées, la fonction **INPUT** leur sera donc attribuée.
- Les 8 faders suivants seront des entrées déployées que nous utiliserons vers la fin de l'exemple, la fonction « XFAD » leur sera donc attribuée.
- Deux faders de Master prendront place ensuite, la fonction Maste**r LEFT** et Master **RIGHT** leur sera donc attribuée.
- Viennent ensuite 6 groupes mono.
- Nous conclurons avec 8 départs auxiliaires, les 16 faders du haut ne seront pas utilisés pour l'instant.

Notre configuration de départ …



Presser la touche [Echap] et valider la nouvelle configuration afin d'être projeté dans la fenêtre de mixage principal et de pouvoir observer la console telle que nous venons de la « dessiner »….

… la fenêtre de mixage résultante



3.A.2 Patchons…

Nous allons maintenant affecter une entrée physique à l'un des faders d'entrée de la console et deux sorties physiques aux faders de Master.

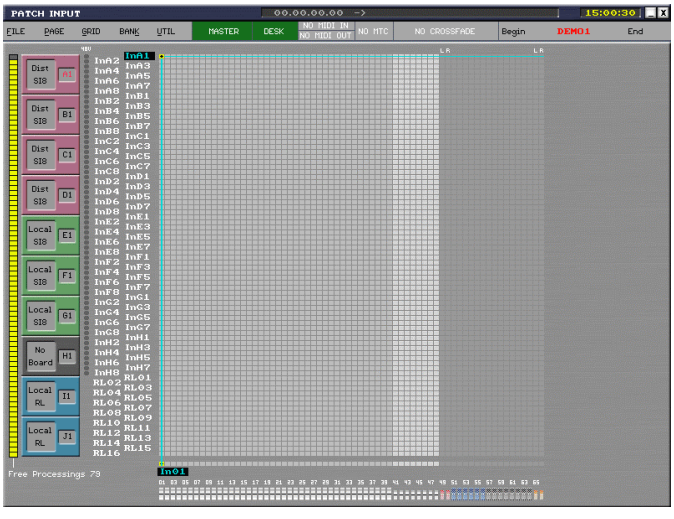
Pour cela il faut d'abord accéder à la fenêtre de PATCH IN à l'aide du bouton portant le même non directement accessible sur la console. Cette fenêtre nous montre une grille sur laquelle les colonnes représentent les faders et les lignes la totalité des entrée physiques disponibles. Sur la colonne de gauche les cartes présentes dans le système portent un label et sont de couleurs différentes selon qu'elles soient distantes, locales ou de niveau ligne.

La fenêtre PATCH IN

Ce systèmes est constitué de 4 cartes SI-8D distantes (slots A à D du Stage Box).

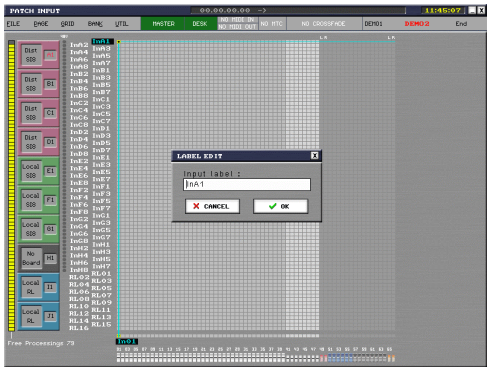
3 cartes SI-8D locales sur les slots E, F et G du Mix Box.

Et les 16 entrées lignes accessibles sur la carte DSP du Mix Box.
Ces entrées n'ont pas de vu-mètres à l'écran mais seulement sur la console.



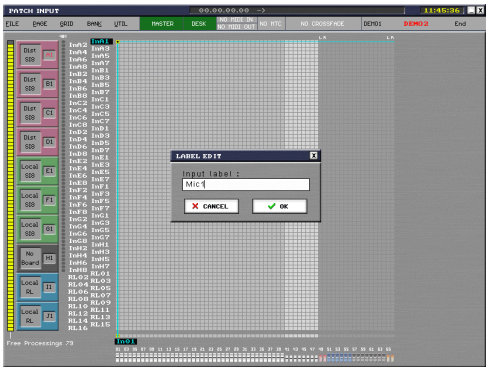
Après avoir positionné le curseur de la grille sur le fader 1 (appuyer sur le [**SELECT**] du fader pour aller plus vite) et l'entrée InA1 (entrée 1 du slot A), presser la barre [Espace] du clavier ou le bouton droit du track-ball afin de créer le point de patch correspondant. Le label au dessus du fader porte désormais le nom de l'entrée patchée, c'est a dire InA1. D'ailleurs pour donner un autre nom à cette entrée il suffit de presser F3 alors que le curseur pointe toujours sur la ligne concernée (InA1) et la fenêtre suivante apparaît :

Nommer une entrée



Il suffit d'entrer le nom de l'entrée à l'aide du clavier.

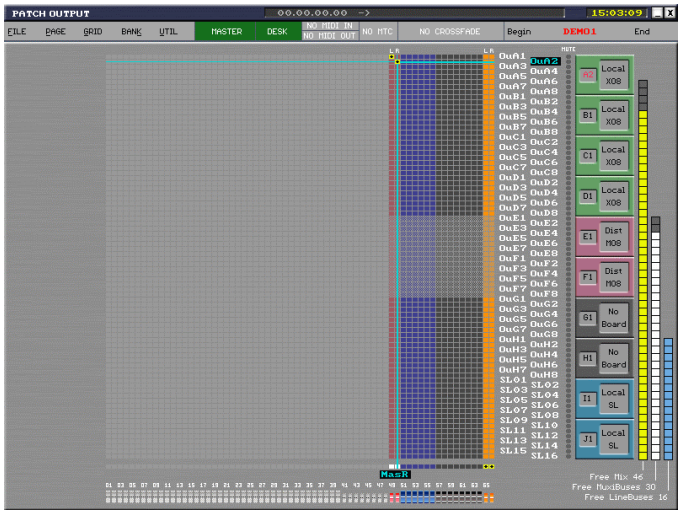
Dans l'exemple l'entrée s'appelle MIC1.



Le fait d'avoir nommé l'entrée MIC1 fait automatiquement apparaître le nom MIC1 sur le label du fader 1. Cela nous montre que le nom appartient à l'entrée physique et non au fader. Si on splitte l'entrée sur plusieurs faders les faders prennent eux aussi le nom MIC1 au fur et à mesure qu'on les patch sur cette entrée. Depuis la fenêtre de mixage il est possible de renommer une entrée en sélectionnant le fader sur laquelle elle est patchée et en appuyant sur [F3] pour renommer seulement cette entrée ou [Alt]+[F3] pour renommer cette entrée et les suivantes. Maintenant que l'entrée A1 est assignée au fader 1 nous allons grâce à la fenêtre de PATCH OUT assigner deux sorties physiques aux faders master **LEFT** et **RIGHT**.



La fenêtre de PATCH OUT

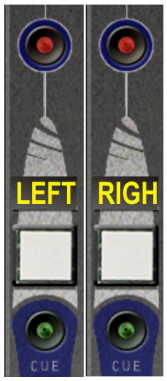


Ce système est constitué de 4 cartes de sorties processées locales.

2 cartes MO-8D distantes permettent des envois non processés au plateau. Voir le chapitre 9.C.3 pour l'utilisation des sorties plateau.

Et les 16 sorties lignes accessibles sur la carte DSP du Mix Box.
Ces sorties n'ont pas de vu-mètres à l'écran mais seulement sur la console.

Par la même méthode que celle employée lors du PATCH IN, faire correspondre les faders 49 et 50 nommés MasL et MasR avec les sorties OuA1 et OuA2. Pour chaque point la barre d'espace ou le bouton droit du track-ball permet de valider ou d'annuler le patch. Là encore, dès que le point de patch est créé, les labels des faders qui portaient auparavant les noms MasL et MasR portent désormais les noms des sorties qu'ils contrôlent, c'est à dire OuA1 et OuA2. Alors que le curseur pointe sur la sortie OuA1, presser [Alt]+[F3] et nommer la sortie « LEFT », valider par [Entrée], cela a pour effet de passer automatiquement à la nomination de la sortie suivante, OuA2. Nommer cette sortie « RIGH » et valider par [Entrée]. Comme nous n'utilisons pas la sortie OuA3 presser [Echap] pour sortir du mode de nomination des sorties. Presser [Echap] une seconde fois pour sortir de la fenêtre PATCH OUT.



3.A.3 Un peu de routing



Réglage du gain

Avant de router l'entrée MIC1 vers les bus master, connecter une source audio sur l'entrée A1 distante. Cette source doit normalement activer le vu-mètre de la console correspondant au canal 1 ainsi que le vu-mètre dans la fenêtre de Sensoft. Si ce n'est pas le cas, sélectionner MIC1 (bouton [**SELECT**] du canal 1) et agir sur le paramètre de gain afin d'avoir un niveau de modulation suffisant sur les vu-mètres.



Les vu-mètres de Sensoft

Cette section indique le niveau de l'entrée ou bus sélectionné, ici l'entrée MIC1.

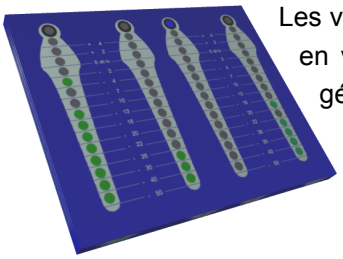
Chaque canal possède son propre vu-mètre, pour une vue générale.



Cette section indique toujours le niveau de modulation des bus masters.

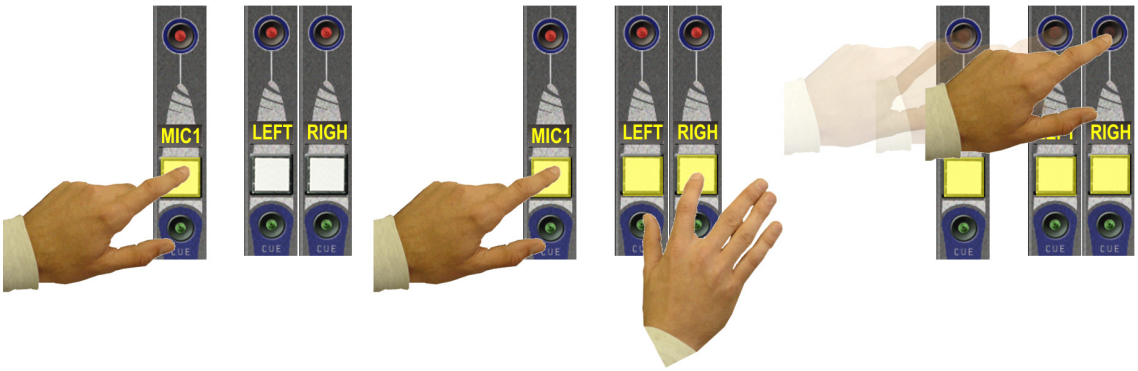


Sensoft indique toujours les niveaux pré-processing, ils sont représentatifs du niveau de sortie des pré-amplis micro (pour les entrées).



Les vu-mètres de la surface de contrôle peuvent quant à eux être configurés en visualisation post ou pré-processing dans la fenêtre des préférences générales. Par défaut ils sont post-processing.

Suivre la procédure suivante permet de router et d'envoyer le signal d'entrée vers les bus master.

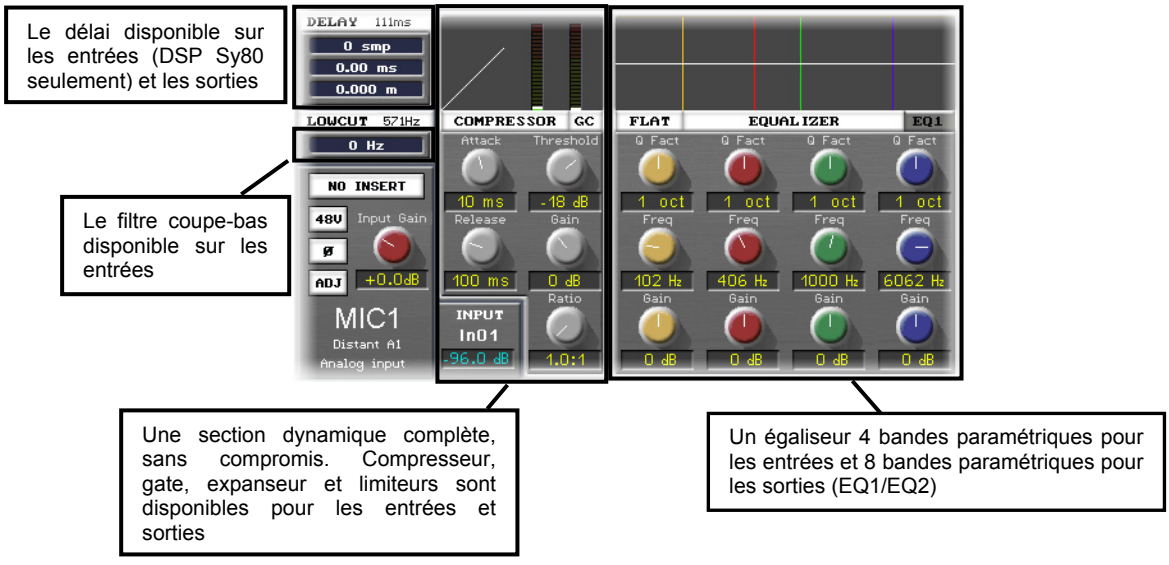


1- Maintenir enfoncé le bouton [**SELECT**] de la voie MIC1

2- Enfoncer le bouton [**SELECT**] d'une des deux voies affectées au master. Les deux doivent s'allumer.

3- Dé-muter la voie d'entrée et les canaux masters. Lever les faders afin d'envoyer le signal d'entrée dans les masters.

Si un système de diffusion est connecté sur les sorties locales **A1** et **A2**, le signal d'entrée est diffusé sur ce système. Sélectionner l'entrée MIC1 permet de s'essayer au processing. Il suffit pour cela d'activer le process voulu et d'essayer plusieurs réglages afin de juger de l'efficacité des algorithmes programmés dans la carte DSP (Sy80 ou Sy40-8). Sélectionner l'un des bus master pour essayer le processing de sortie des cartes XO-8D.



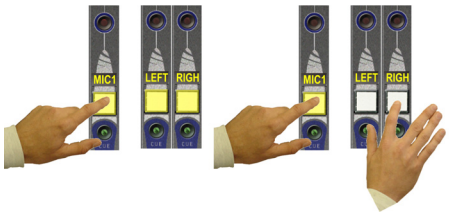
Le paragraphe 2.A.7 de ce manuel est d'une grande aide pour accéder aux différents réglages.



Les processing de sorties ne sont disponibles que sur les cartes équipées de DSP telles que les XO-8D et DO-8X. Les cartes MO-8D, DO-8A ainsi que les sorties de niveau ligne n'ont pas accès à ces fonctions. Actuellement, les bus internes tels que les sous-groupes ne sont pas processés, ils le seront avec une prochaine version de Sensoft.

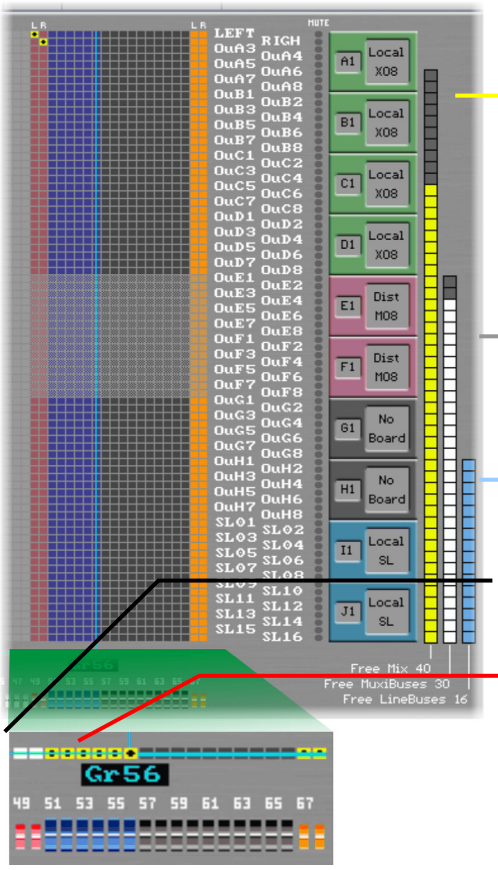
3.A.4 Créer et utiliser un sous-groupe

Supprimer l'entrée MIC1 des bus masters en maintenant son [**SELECT**] enfoncé et en appuyant sur le [**SELECT**] d'un des deux bus masters (cela doit éteindre les boutons [**SELECT**] des canaux LEFT et RIGH pour indiquer que le routing est supprimé).



Désormais, le signal présent sur l'entrée MIC1 de la console n'est plus diffusé par le système de diffusion. Nous allons envoyer ce signal dans un sous-groupe qui sera lui-même injecté dans les bus master.

Lors de la configuration de la console les faders **51** à **56** ont été déclarés comme Groupes. Leurs labels ont été automatiquement nommés **Gr51** à **Gr56**. Il faut maintenant leur assigner, non pas une sortie physique étant donné que nous les utiliseront en sous-groupes, mais une ressource de processing afin que le DSP crée le bus nécessaire au fonctionnement du sous-groupe. Dans la fenêtre de PATCH OUT, la ligne en bas de la grille permet de patcher des ressources DSP à des Bus internes ne nécessitant donc pas d'être directement patchés sur des sorties physiques. Comme le montre la figure suivante, il suffit de « patcher » des ressources DSP à nos groupes pour en faire des sous-groupes.



L'indicateur de ressources DSP disponible
Dans cet exemple 8 sur 48 ressources sont utilisées :

- 2 pour le master stéréo
- 6 pour les sous-groupes que nous venons de créer

L'indicateur de Bus MUXIPAIRE (Cartes de sorties des racks audio)
Dans cet exemple 2 sur 32 ressources muxipaire sont utilisées :

- 2 pour le master stéréo.

L'indicateur de Bus Line (sorties Ligne)
Dans cet exemple 0 sur 16 ressources Sorties Ligne sont utilisées.

Un point blanc indique qu'une ressource DSP patchée sur une ressource Muxipaire est utilisée.

Un point jaune et noir indique qu'une ressource DSP est utilisée. Cette ressource permet de créer des bus internes tels que des sous-groupes.

Sur le même principe, un point bleu indiquera qu'une ressource DSP patchée sur une ressource Sortie Ligne sera utilisée.

Sur cette ligne, des points jaune/noir, blancs, bleus ou gris sont présents :

- Lorsque aucune ressource n'est utilisée sur un fader, c'est à dire que la fonction du fader est crée dans la fenêtre de CONFIGURATION HARDWARE mais qu'aucun bus n'est assigné à ce fader, le point reste gris.
- Si le fader est patché sur une sortie Muxipaire (carte XO, MO ou DO) le point est automatiquement mis en blanc.
- Si le fader est patché sur une sortie de niveau ligne, le point est automatiquement mis en bleu.
- Pour utiliser un bus interne, créer un point de patch sur cette ligne fait apparaître un point jaune/noir.

Les 6 sous-groupes sont maintenant crées, il ne reste qu'à router l'entrée MIC1 dans l'un d 'entre-eux et router ce même sous-groupe vers les bus master.

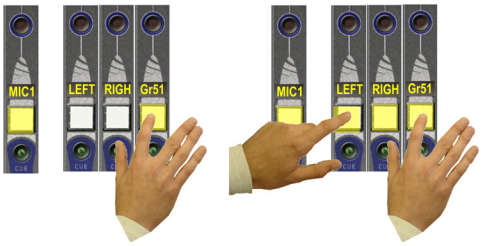
Router l'entrée MIC1 dans le sous-groupe 51



Point jaune indiquant que l'entrée sélectionnée est routée dans ce bus



Router le sous-groupe 51 dans l'un des masters



Le bus sélectionné est bien routé dans les masters



Si maintenant un signal audio est présent sur l'entrée MIC1 et qu'un système de diffusion est connecté sur les sorties "LEFT" et "RIGH", le fait de monter le fader de l'entrée alors que les faders de sous-groupe et master sont à 0 dB doit envoyer le signal d'entrée sur le système de diffusion. Vérifier que le fader de sous-groupe contrôle bien l'entrée MIC1.



Avant d'aller plus loin, essayez de reproduire les points que nous venons de voir dans cet exemple en utilisant des entrées et sorties ligne (avec les câbles Sub-D/XLR fournis avec la console), essayez d'envoyer plusieurs sources audio dans un sous-groupe et soyez attentifs au fonctionnement des fenêtre de PATCH, surtout des indicateurs de ressources.

3.A.5 Déployer des entrées

Le déploiement n'a d'intérêt qu'à partir du moment où l'on a plusieurs sources audio de familles différentes à mixer puisque cette fonction peut être assimilée à la création de « banques » de faders. Dans notre exemple, la sortie stéréo d'une platine CD suffira pour mettre en évidence l'intérêt du déploiement.

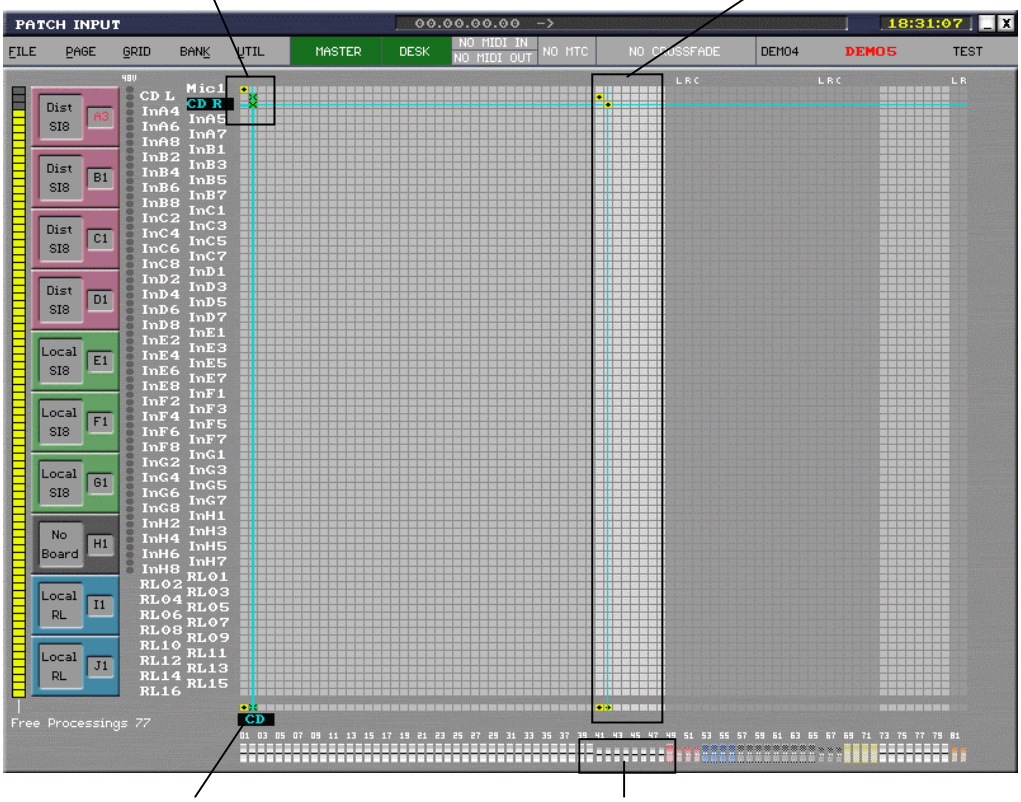
Tout d'abord, depuis la fenêtre de Mix principale, sélectionner, sur la console, le fader n°2. Appuyer sur [F3] du clavier et nommer cette banque « CD ».

Ensuite, dans la fenêtre de PATCH IN, nommer les entrées **A2** et **A3** respectivement « CD L » et « CD R ». Le fait de nommer les entrées en premier permet d'avoir automatiquement les bons labels sur les faders au moment du patch.

Sans quitter la fenêtre de PATCH IN, sélectionner à nouveau le canal « CD » (fader n°2) et sélectionner le premier fader de la zone de déploiement, le fader 41. Patcher l'entrée « CD L » sur ce fader. Sélectionner ensuite le deuxième fader de la zone de déploiement, le fader 42, et patcher ce dernier sur l'entrée « CD R ». Le résultat doit être identique à la capture d'écran ci-après.

Les deux croix indiquent que le canal « CD » contrôle deux entrées physiques. Ces entrées sont « CD L » et « CD R ».

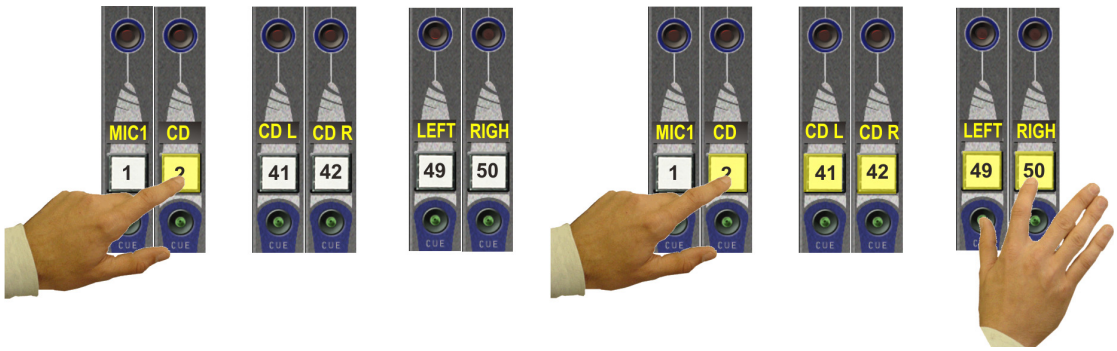
La zone claire représente les XFAD, là où sont déployées les entrées. Pour le canal « CD » on voit que les faders 41 et 42 contrôlent les entrées « CD L » et « CD R ».



Le nom de la "banque" en cours d'édition...

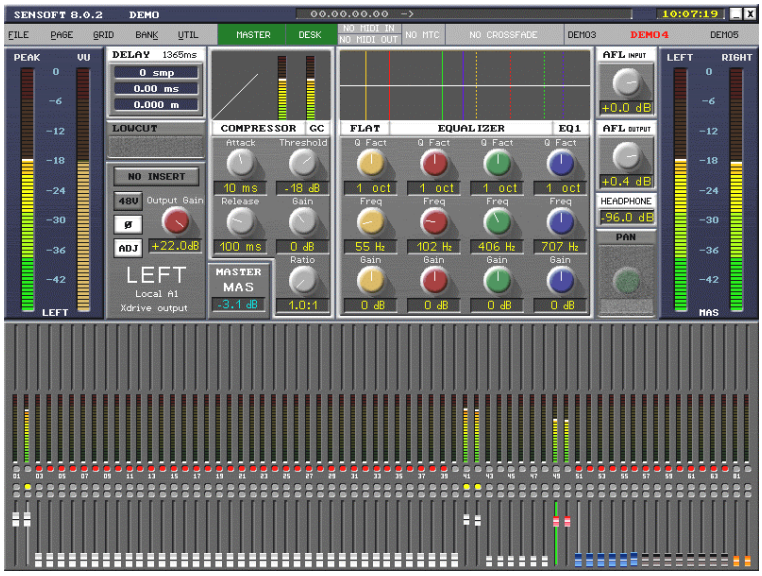
Les petits faders XFAD

Revenir sur la fenêtre principale de Mix (en appuyant sur [Echap] du clavier ou à nouveau sur [**PATCH IN**] de la console) afin de router le canal « CD » dans les bus Master.



Le fait de router le canal « CD » dans les bus master route automatiquement les canaux (XFAD) « CD L » et « CD R » gérés par ce canal.

A condition que la platine CD émette un signal musical, on peut constater que le canal « CD » (fader 2) agit comme un VCA sur les deux entrées « CD L » et « CD R ». En fait, nous verrons plus loin que ce canal, que l'on peut assimiler à une banque d'entrées, est bien plus qu'un simple VCA. Notez qu'il est toujours possible d'ajuster l'équilibre des deux entrées « CD L » et « CD R » en agissant directement sur leur XFAD lorsque « CD » est déployé.





Nous allons envoyer les entrées « CD L » et « CD R » respectivement dans les bus gauche et droit du master a l'aide de leur réglage de panoramique. Sélectionner le XFAD « CD L » (déployer si nécessaire ce dernier en sélectionnant auparavant le canal « CD »), et, à l'aide du bouton rotatif [**PAN**] de la console, l'envoyer totalement à gauche. Faire de même à droite pour le XFAD « CD R ».



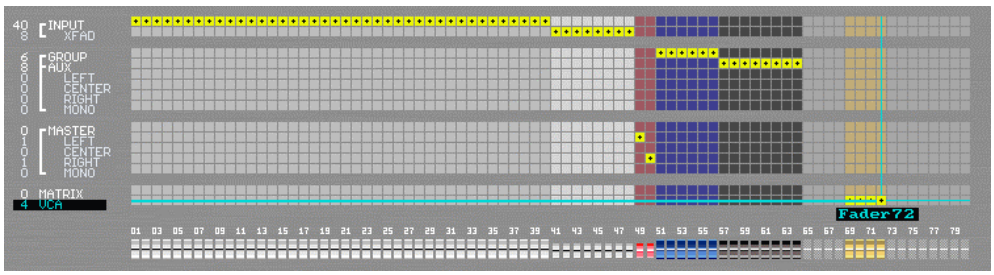


Noter qu'en agissant sur le Pan du canal « CD » nous avons affaire à un Pan composite non destructif dont l'équilibre initial de chacune des entrées individuelles est obtenu lorsque ce dernier est positionné au centre. La largeur du rectangle jaune dans la fenêtre de Pan du canal « CD » indique l'espace stéréophonique exploité par l'ensemble des entrées déployées dans ce canal.



Essayez maintenant de créer plusieurs « banques » d'entrées et de les mixer vers différents Bus (masters, Aux, sous-groupes). Notez l'intérêt d'organiser les déploiements différemment : ex : banque complète des éléments d'une batterie ou plusieurs banques composées de micros BD, micros SN, micros Cymbales, micros Toms, …etc.

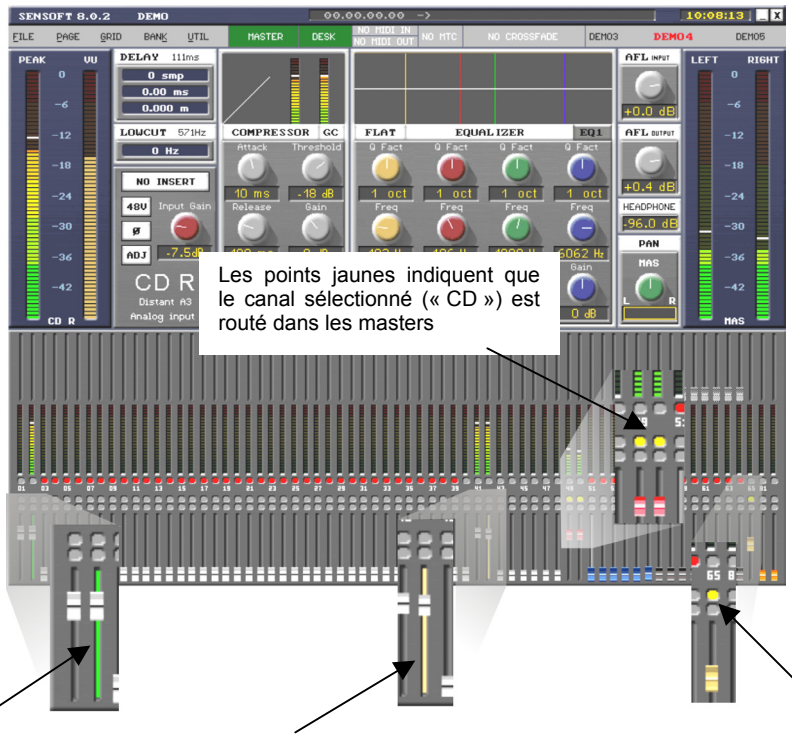
3.A.6 Créer et utiliser un VCA



Avant d'utiliser un VCA, il est nécessaire de le créer dans la fenêtre de configuration hardware. Les faders 65 à 80 n'ont pas été utilisés jusqu'à présent, 4 de ces faders peuvent donc être déclarés en VCA. Un petit tour dans la fenêtre de CONFIGURATION HARDWARE ([Ctrl]+[C]) va nous permettre de configurer les faders 69 à 72 en VCA. Ceci étant fait, presser [Echap] pour sortir de cette fenêtre et accepter la nouvelle configuration.

L'affectation d'un VCA à d'autres canaux (entrées et/ou bus) se fait comme un simple routing : maintenir le [**SELECT**] du VCA pendant que vous pressez le [**SELECT**] des voies que vous voulez piloter via ce VCA. La copie commentée, de l'écran ci-dessous permet de constater le routing effectué sur le canal « CD » ainsi que les VCA pilotant ce canal.

Il est temps de commenter un peu la fenêtre principale de mix



Le trait vertical vert indique le canal en cours de sélection, ici, le canal 2, « CD »

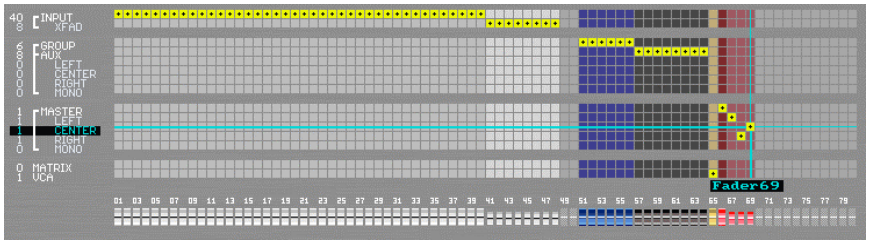
Le trait vertical beige indique le canal sur lequel les corrections EQ, Dyn, etc, sont actives, ici, le canal « CD R »

Le point jaune (point de routing) indique que ce VCA pilote le canal sélectionné, il pilote donc le canal « CD »

Le VCA contrôle désormais le canal « CD », essayez de l'affecter à d'autres canaux afin de constater comme il est rapide est facile de le manipuler. Les VCA peuvent aussi, grâce à leur propre bouton de [**MUTE**], être utilisés pour créer des banques de mutes.

3.A.7 Déployer un Master

Il est parfois des cas où il est pratique d'avoir accès sur la surface de contrôle à tous les faders gérant les bus d'une section Master, comme il est parfois pratique de n'avoir qu'un seul fader pour contrôler l'ensemble des bus de la section Master. Avec Sensoft, il n'y a pas de compromis. Déployer un Master (ou un Aux, Groupe, …) permet d'avoir sous les doigts le fader contrôlant l'ensembles des bus et, d'un simple appuie sur un [**SELECT**], le déploiement de tous les bus de la section afin d'agir individuellement sur l'équilibre des canaux Left, Right, Center et Mono. Le master utilisé jusqu'à présent était composé de 2 faders, l'un affecté au bus Left et l'autre au bus Right. Nous allons abandonner ce master et créer une section Left, Right et Center pouvant être déployée.

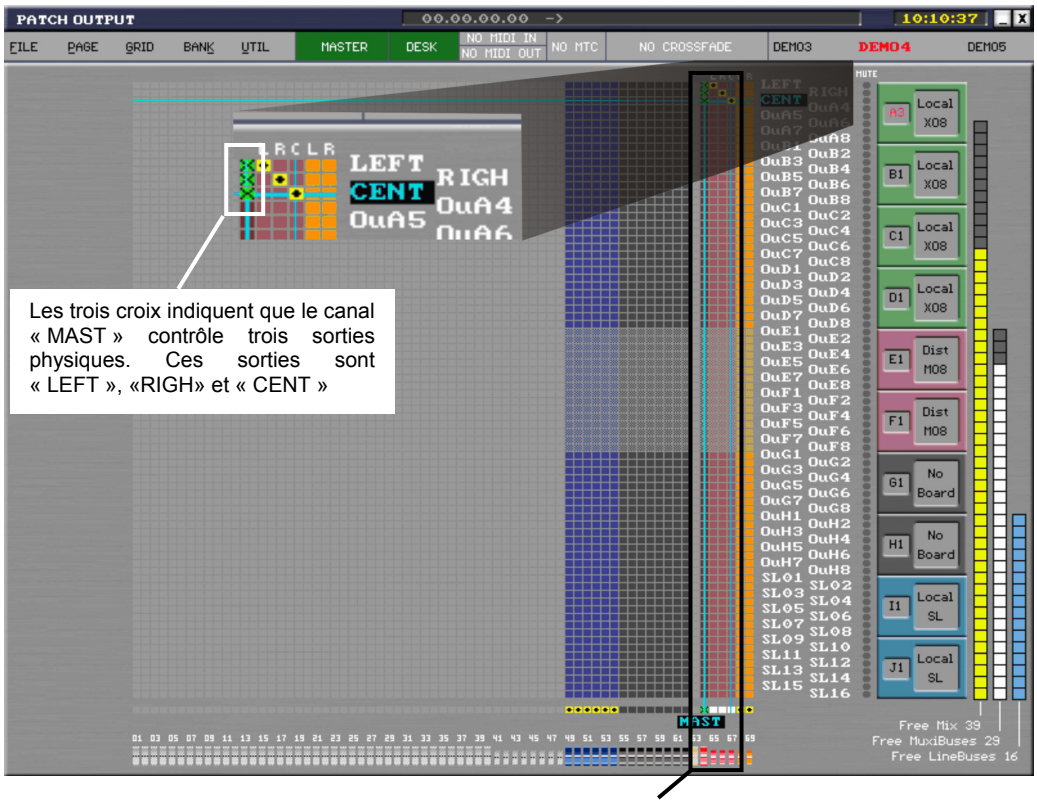


La fenêtre de CONFIGURATION HARDWARE va nous permettre de supprimer le master utilisé jusqu'à présent et de créer une section L,R,C située sur les faders 66, 67, 68 et 69. Aller dans cette fenêtre ([Alt]+[C]), supprimer toute fonction affectée aux faders 49 et 50. Affecter successivement les fonctions MASTER, LEFT, RIGHT et CENTER aux faders 66, 67 , 68 et 69. Presser [Echap] pour sortir de cette fenêtre et accepter la nouvelle configuration.

Depuis la fenêtre de Mix principale, sélectionner, sur la console, le fader n°66, appuyer sur [F3] du clavier et nommer ce canal « MAST ». Vous l'aurez compris, c'est ce canal qui va servir de Fader général de la section Master.

Ensuite, depuis la fenêtre de PATCH OUT, nommer les sortie **A1**, **A2** et **A3** respectivement « LEFT », « RIGH » et « CENT » en positionnant le curseur sur la sortie concernée et en appuyant sur [F3] pour la renommer. Le fait de nommer les sorties en premier permet d'avoir automatiquement les bons labels sur les faders au moment du patch.

Sans quitter la fenêtre de PATCH OUT, sélectionner à nouveau le canal « MAST » (fader n°66) sélectionner ensuite le premier fader de la zone de déploiement, le fader 67. Patcher ce fader sur la sortie «LEFT ». Sélectionner ensuite le deuxième fader de la zone de déploiement, le fader 68, et patcher ce dernier sur la sortie «RIGH». Sélectionner enfin le troisième fader de la zone de déploiement, le fader 69, et patcher ce dernier sur la sortie «CENT». Le résultat doit être identique à la capture d'écran ci-après.



La zone de patch de la section Master ainsi que les faders associés



Sortir de la fenêtre de PATCH OUT ([Echap]) afin de router le canal « CD » dans notre nouvelle section Master. Pour cela, maintenir enfoncé le [**SELECT**] du canal « MAST » (fader 66) et presser le [**SELECT**] du canal « CD » (fader 2). Cela à pour effet de router automatiquement les XFAD du canal « CD » sur tous les bus contrôlés par le canal « MAST ».

Manipulez le canal « MAST » pour constater que ce canal agit comme un « VCA » sur les 3 bus L, R, C. Par contre, il est toujours possible de réajuster l'équilibre de chacun des bus lorsque le Master est déployé.



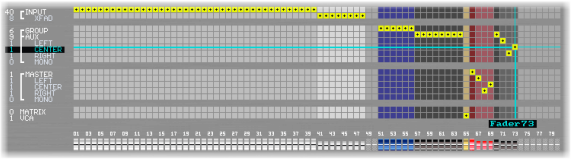
Selon les même méthodes que ce que nous venons de voir, essayez de créer d'autres sections Masters, constatez qu'elles partagent la même zone de déploiement. Notez que les sections Masters reçoivent le même mix mais gardent leur routing indépendant. Enfin, essayez de piloter entrées et sorties avec plusieurs VCA…

3.A.8 Déployer et utiliser un Aux

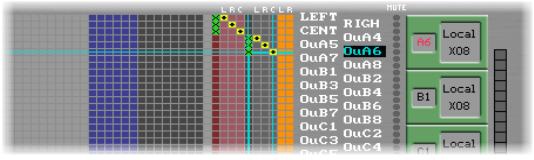
Déployer un Aux (ou Groupe) permet d'utiliser ce dernier en Stéréo. Jusqu'à 4 canaux peuvent être déployés : Left, Right, Center et Mono. Bien entendu, rien oblige d'utiliser les 4 canaux, un déploiement L, R seulement peut être créé. Chaque fois qu'un Aux est patché directement sur une sortie, il est Monophonique. Dés qu'une zone de déploiement est créée, tout Aux (ou Groupe) situé n'importe où sur la console, peut utiliser cette zone afin de devenir multi-canal ; tout dépend de la façon dont est patché le canal…

Un rapide aperçu des captures d'écran ci-après montre que la méthode pour créer, patcher, et router un Aux déployé est identique à celle que nous venons d'utiliser pour la mise en oeuvre du Master déployé.

Création d'un Aux et d'une zone de déploiement

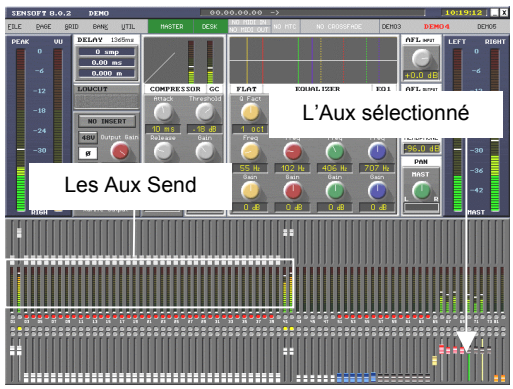


Patch selon la même méthode que le master



En s'aidant des images ci-dessus, créer un fader AUX, un aux LEFT, un aux RIGHT et un aux CENTER. Utiliser pour cela les faders 70 à 73. Retourner sur la fenêtre de mix principale et router le canal « CD » (fader 2) dans le canal « AUX » (fader 70). Cela a pour effet d'envoyer, via le niveau d'Aux Send, les XFAD du canal « CD » dans les bus de l'aux que nous venons de créer.

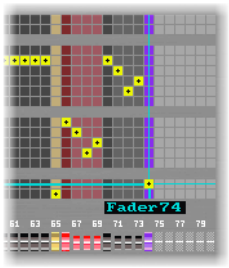
Sélectionner l'AUX (fader 70) et monter son fader (70) et celui de ses bus (71,72 et 73) à 0dB. Nous venons d'ajuster le niveau de sortie des bus de l'AUX (équivalent à l'Aux master sur une console traditionnelle). Sélectionner maintenant le canal « CD », à cet instant l'Aux (fader 70) passe de l'état **Aux Master** à l'état **Aux Send**. Monter le fader 70, cela doit injecter du signal venant du canal « CD » dans les bus de l'Aux.



De façon réciproque, lorsqu'un canal Aux est sélectionné, les canaux d'entrées deviennent tous des **Aux Send**, ainsi, en utilisation Monitoring, cette fonction permet, pour chaque Aux d'avoir un aperçu complet du mix fait dans le Wedge ou Ear-monitor du musicien.

3.A.9 Créer une matrice

Sensoft propose des matrices dans lesquelles toutes les ressources entrées/sorties peuvent être re-mixées. Elles sont monophoniques et très faciles à utiliser, comme nous allons le voir maintenant.



Un passage dans la fenêtre de CONFIGURATION HARDWARE est nécessaire pour déclarer le ou les faders ayant la fonction de matrice. Aller dans cette fenêtre ([Ctrl]+[C]) et donner au fader 74 la fonction de Matrice. Sortir de cette fenêtre [Echap] et confirmer la nouvelle configuration. La matrice est le seul bus dans lequel le ou les Master(s) peuvent être envoyés. De ce fait, le routing et le mixage dans une matrice se fait d'une manière « furtive », c'est à dire qu'il faut maintenir le [**SELECT**] de la matrice pour router **et** mixer les ressources nécessaires.
Dès que le [**SELECT**] de la matrice est relâché, les faders reprennent immédiatement leur états précédents et les Master retrouve leur fonction initiale de gestion des Bus Masters. Cette méthode évite que les faders du Master restent en position **Matrice Send** et de ce fait n'aient pas d'action sur le système de diffusion, en cas d'urgence.

Aller dans la fenêtre de PATCH OUT et affecter une sortie physique à la matrice (fader 74). Sortir de la fenêtre de PATCH OUT pour revenir au mix principal.

Dé-muter et lever le fader de la matrice sur 0dB. Presser et maintenir le [**SELECT**] de la matrice. Presser le [**SELECT**] des canaux à envoyer dans la matrice et lever leur fader, qui à maintenant la fonction de **Matrice Send**. Les signaux sont immédiatement envoyés dans la matrice, selon le niveau des **Matrice Send** bien sur. Vous pouvez le constater en regardant le vu-mètre correspondant à la matrice et/ou en branchant un système de diffusion sur la sortie affectée à la matrice. Relâcher le [**SELECT**] de la matrice renvoi tous les faders à leur niveau et fonction d'origine.



Testez le fait que les Aux, Masters, Groupes, et même les Entrées peuvent être re-mixées dans les matrices. Notez que, lorsqu'elle est patchée sur une carte de sortie Hyperdrive (XO-8D, DO-8X), la matrice bénéficie de son propre processing et délai de sortie.

Quand cet exemple est accompli, on peut affirmer que l'utilisateur a fait un grand pas et que la découverte des multiples fonctions offertes par la machine se fera en douceur, et « à l'oreille » !

La fenêtre de mix, telle qu'elle se présente à la fin de notre exemple

