

STM 16 S

Introduction

Interface

Prises

Entrées

Sorties

Éléments de commande

Vumètres

Interface

Canaux maître

Canaux

Page Aux

Auxreturns

Flux du signal

Headroom



Version 3.1

Introduction

Le STM 16 S est une table de mixage Surround à 24 canaux avec 4 chemins auxiliaire.

Les 16 canaux d'entrées peuvent être reliés en couples stéréo. Les 8 entrées des Aux Return sont également à votre disposition comme entrée.

Le mélangeur est particulièrement économique et travaille de façon dynamique. Seule la capacité de calcul correspondant aux canaux et chemins auxiliaires activés est nécessaire.



Interface

Ce mélangeur dispose de trois pages différentes. La page 1-8 pour les premiers 8 canaux, la page 9-16 pour les autres

canaux d'entrée, et la page-Aux pour les Auxreturns. Tous les régulateurs et paramètres supplémentaires sont placés sur la partie droite de ces pages.

L'interface est «attrapée» et déplacée par son cadre.



Page Channel



Page Aux

Prises

La table de mixage possède une multitude de prises, afin de vous proposer une flexibilité la plus importante possible.

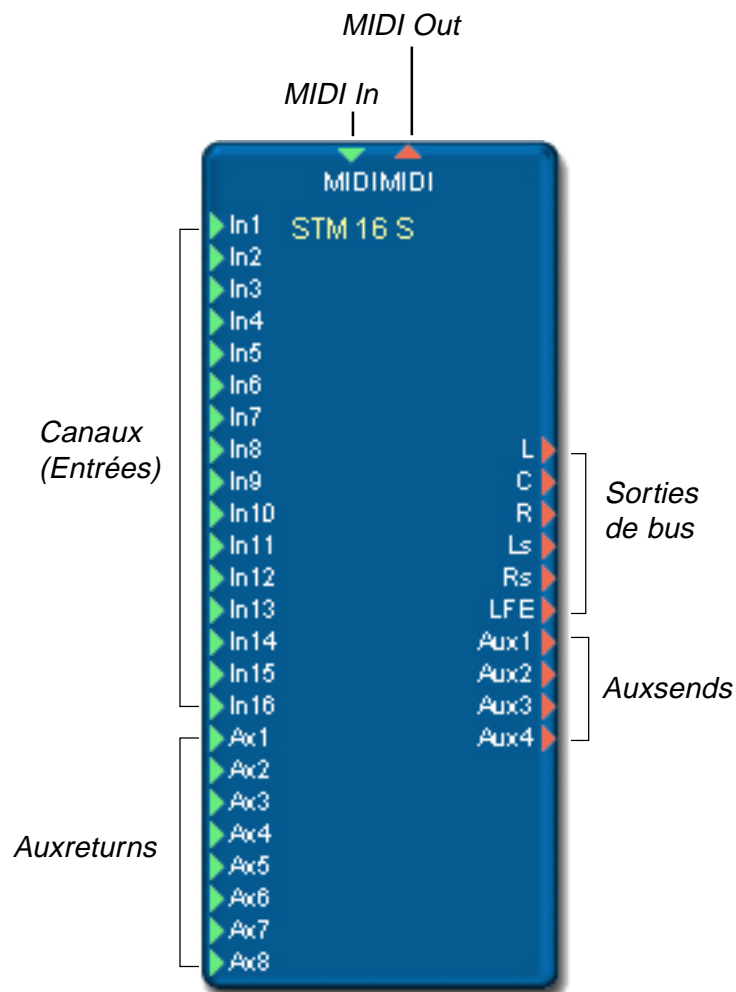
Dénomination détaillée des prises :

Entrées

MIDI In : *Entrée **MIDI** (vert)*

Canaux mono : ***In01** à **In16***

Auxreturns: ***Ax1** à **Ax8***



Sorties

MIDI Out : *Sortie **MIDI** (rouge)*

Sortie L : ***Left***

Sortie C : ***Center***

Sortie R : ***Right***

Sortie Ls : ***Left Surround***

Sortie Rs : ***Right Surround***

Auxsends : ***Aux1** à **Aux4***

Éléments de commande

Vumètres

Les vumètres travaillent en tant que Peak-Meter, c'est à dire qu'ils indiquent les pointes de signaux. Ces pointes de signaux sont toujours maintenues un certain temps (peak hold). Les affichages Margin sont placés en dessous des vumètres, ceux-ci retiennent toujours le niveau maximal de ces pointes. *Margin Reset* replace tous les affichages Margin sur zéro.

Chaque diode du vumètre est attribuée à un certain niveau et s'allume un court instant lorsque ce niveau est atteint.

DEL rouge : -0.01dB ce témoin Peak n'affiche à vrai dire aucun Peak réel, mais uniquement des valeurs importantes (-0.01 dB). Les signaux d'entrée analogiques devraient être amorcés sur un maximum de -3.0dB pour plus de sûreté. Le témoin Peak des DEL s'allume fréquemment avec des signaux d'entrées numériques de Waveplayer par exemple.

Il ne s'agit toutefois pas de surmodulation, mais d'un niveau important qui peut apparaître avec des signaux comprimés et normalisés.

1. **DEL jaune** : -0.50dB

2. DEL jaune : -3.0dB

3. DEL jaune : -4.0dB

4. DEL jaune : -6.0dB

5. DEL jaune : -8.0dB

6. DEL jaune : -9.0dB

1. à 14. **DEL vertes** :

-10.0dB, -12.0dB, -18.0dB, -20.0dB, -24.0dB, -28.0dB, -30.0dB, - 36.0dB, -40.0dB, -45.0dB, -50.0dB, -55.0dB, -60.0dB,



Signal-DEL

-96.0dB

Ces diodes s'allument dès qu'une source de signal analogique est connectée, car celles-ci ont généralement un rapport signal/bruit inférieur à 96dB.

Interface

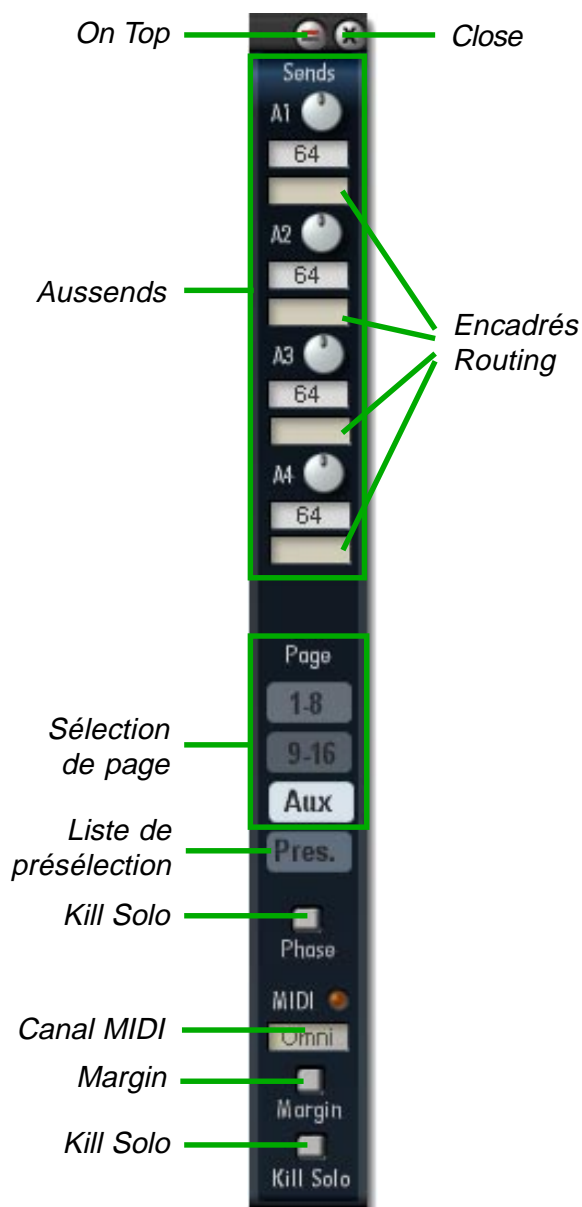
On Top : ce bouton est activé dans l'installation de base (voir représentation). On Top assure que l'interface reste au premier plan, lorsque cette option est désactivée, il peut arriver que l'interface disparaisse derrière la fenêtre Routing.

Close : ce bouton ferme l'interface. Vous pouvez ouvrir une interface d'un double-clic sur la représentation du module, ou d'un clic sur la représentation minimisée du module dans la LiveBar.

Auxsends : les allers auxiliaires déterminent le volume de la somme Aux correspondante.

Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

Sélection de page : sélectionnez la représentation de l'interface souhaitée, soit celle des canaux de 1 à 8, de 9 à 16 ou des Auxreturns.



Pres. : Ouvre/ferme la liste de présélection du mélangeur.

Kill Solo : retire la fonction Solo de tous les canaux placés sur Solo.

Canal MIDI : canal MIDI du mélangeur.

Margin Reset : replace tous les affichages Margin du mélangeur sur une position neutre.

Compensation de phase

Dans le STM 16 S, tous les canaux sont en phase, et la compensation de phase atténue uniquement des divergences possibles sur le chemin du mélangeur.

La compensation de phases connectable permet d'effectuer un amorçage équi-phasé de tous les canaux d'entrées du mélangeur. Il est ici sans importance que le signal d'entrée provienne d'un périphérique interne (synthétiseur, échantillonneur ...), ou d'un module ES. Vous pouvez ainsi également traiter les signaux externes en concordance des phases dans le mélangeur, pour autant que ces signaux parviennent sur l'entrée de matériel correspondante.

La compensation de phases de toutes les entrées n'est pas indispensable pour toutes les situations de mixage. Une capacité de calcul supplémentaire des DSPs est nécessaire lors d'une compensation active. N'utilisez donc cette fonction que lorsqu'elle est vraiment indispensable. Les retards sont compensés dans le domaine de peu d'échantillons, et ne jouent un rôle pour votre mixage que dans certaines circonstances.

Les signaux, n'étant pas en corrélation comme par exemple, ceux d'un piano et d'une voix enregistrée séparément, peuvent absolument être retardés de quelques échantillons entre-eux et mélangés sans qu'une différence soit pour autant audible. Les différences temporelles ne sont pas essentielles pour le Timing.

Lorsque vous enregistrez un piano avec plusieurs microphones simultanément, l'impression d'espace ne sera correctement restituée que lorsque tous ces signaux sont traités sans retard les uns par rapport aux autres lors du mixage. De tels signaux sont en corrélation et donc en relation.

Le retard d'un canal de microphone de quelques échantillons correspond en quelque sorte à une transformation de la distance du microphone de quelques centimètres. Les erreurs possibles par retard dans un domaine de quelques échantillons sont donc d'une importance particulière pour la microphonie de proximité. Moins les signaux sont en corrélation et moins le retard a de l'effet. Il est recommandé d'utiliser la compensation de phase pour le mixage d'enregistrement de propriété acoustique à plusieurs microphones simultanés.

D'autres réalisations sont encore à votre disposition, car un nombre déterminé de canaux du mélangeur s'accordent de toute façon en phase.

Canaux maître

Les canaux maître règlent le volume de la somme correspondante.

Encadré d'entrée : affiche l'amplification paramétrée. Vous pouvez ici aussi entrer des valeurs exactes, pour cela, sélectionnez l'encadré d'entrée et entrez-y la valeur souhaitée, puis confirmez avec <return>. Des valeurs allant de -186.6 dB (amplification égale à zéro) à +12dB peuvent être réalisées.

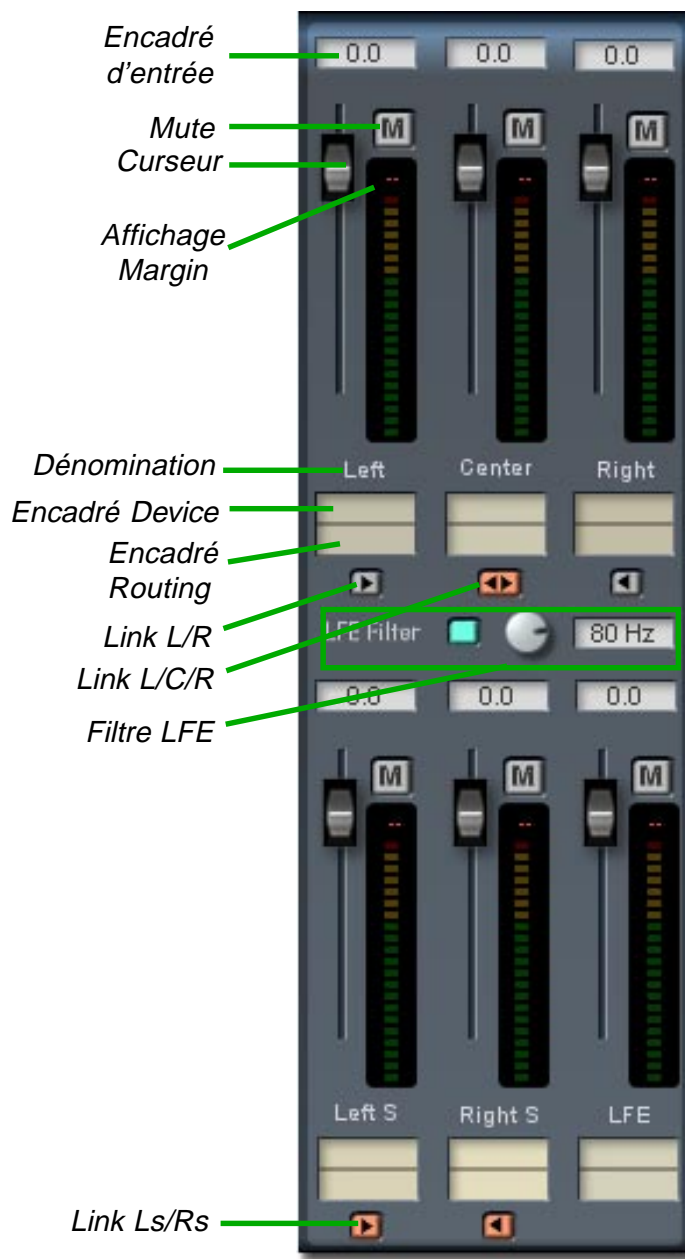
Mute : étouffe le canal maître.

Margin : cet affichage enregistre chaque pointe de signal et affiche la valeur la plus élevée en dB. Cette valeur est retirée par un Reset.

Curseur maître : règle le volume général du bus Surround. L'amplification maximale est de +12dB.

Vumètre : affiche le niveau actuel du bus. Vous devez diminuer légèrement le curseur maître en cas de distorsion.

Dénomination : nom du bus.



Encadré Device : ce champ de texte permet de connecter un Device présent dans le projet avec la sortie Master. Vous pouvez également retirer cette connexion et le Device à partir de cet encadré d'entrée. Un double-clic ouvre l'interface du Device connecté. Toutes les autres actions sont réalisées avec le menu contextuel.

Le nom du Device connecté apparaît dans ce champ de texte et les prises dans l'encadré Routing correspondant.

Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

Link : permet de coupler divers curseurs maître entre eux, et donc de les régler simultanément (L/R ou L/C/R et Ls/Rs).

Filtre LFE : activez/désactivez le filtre LFE avec le bouton, utilisez le potentiomètre pour régler la fréquence de coupure.

Canaux

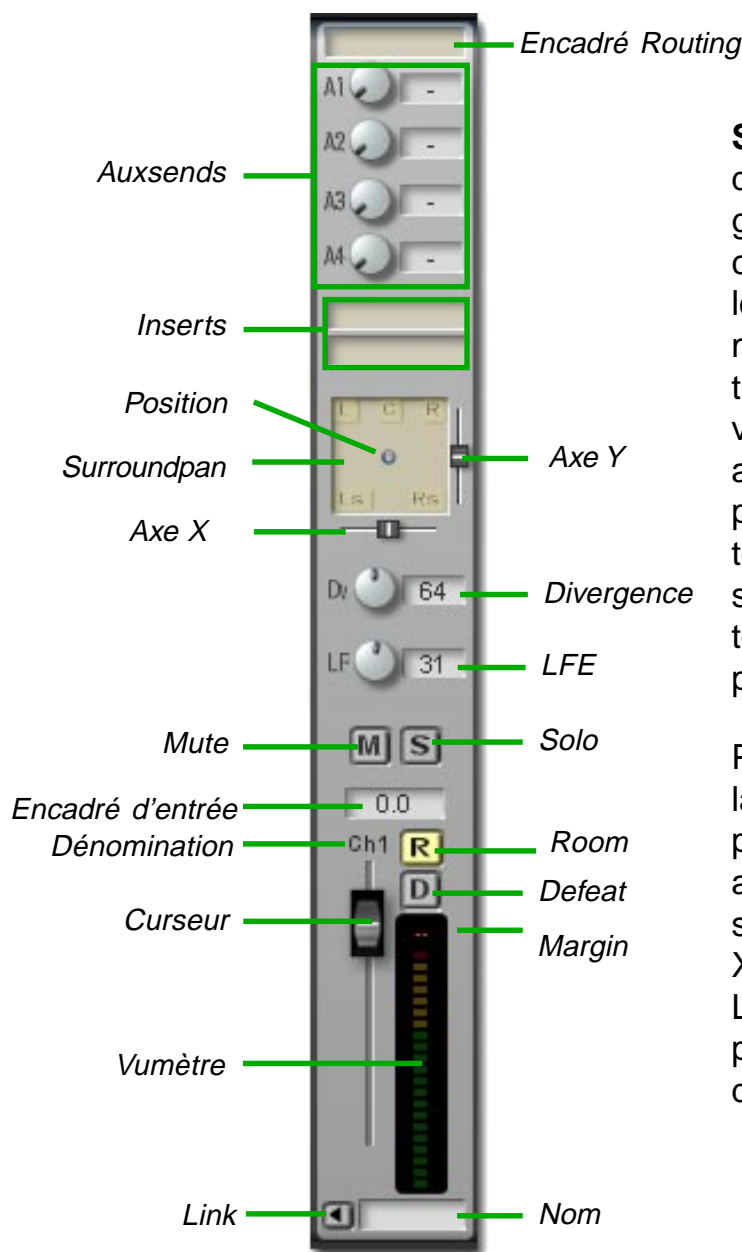
Les canaux des entrées sont décrits dans ce qui suit.

Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

Auxsends : ce potentiomètre vous permet de régler la part de signal du canal qui est dirigée sur le chemin auxiliaire sélectionné

Inserts : Chaque canal dispose de deux connecteurs d'insertion. Un connecteur vide est caractérisé par un champ vide. Pour charger un effet, il suffit de le faire basculer par glisser-déplacer du Filebrowser dans un connecteur d'effet. L'effet est alors chargé et son nom apparaît dans le connecteur d'insertion correspondant.

Vous pouvez également charger une insertion avec le menu contextuel, un double-clic sur le nom de l'effet chargé ouvre son interface.



Surroundpan : chaque canal dispose d'un Panorama Surround, une balle argentée représente la position et cinq touches sont affichées en arrière-plan pour les bus Surround. Ces touches vous permettent de choisir les bus devant être activés pour le canal sélectionné. Lorsque vous cliquez sur une touche, celle-ci est alors activée, et toutes les touches apparaissent au premier plan. Une fois toutes vos installations terminées, cliquez simplement sur la balle de position (les touches sont alors replacées en arrière-plan).

Pour déterminer la position, sélectionnez la boule argentée avec la souris et déplacez-la tout en maintenant la touche appuyée. Vous pouvez également utiliser les curseurs placés le long de l'axe X ou Y pour effectuer un positionnement. Les curseurs sont également à votre disposition pour effectuer un réglage MIDI du Panorama Surround.

Divergence : réglez le rapport de volume entre les hauts-parleurs Surround avant et le haut-parleur central avec ce paramètre. Seul le haut-parleur central est audible sur la position *Center*, par contre les deux hauts-parleurs Surround sont audible sur la position *L/R*. Le Panning Front/Rear n'est pas influencé par ces transformations.

Régulateur LFE : réglez ici l'influence du canal sur le bus LFE indépendamment du paramétrage Surround.

Mute : la touche (M) vous permet d'étouffer le canal.

Solo : la touche (S) vous permet d'activer ce canal sur solo.

Encadré d'entrée : affiche l'amplification paramétrée. Vous pouvez ici aussi entrer des valeurs exactes, pour cela, sélectionnez l'encadré d'entrée et entrez-y la valeur souhaitée, puis confirmez avec <return>. Des valeurs allant de -186.6 dB (amplification égale à zéro) à +12dB peuvent être réalisées.

Dénomination : nom du canal.

Touche Room : cette touche jaune vous permet d'activer ou de désactiver les bus Surround (L, C, R, Ls, Rs).

Solo Defeat : cette touche (D) vous permet de protéger un canal de Solo. Le canal reste donc inchangé par un Solo.

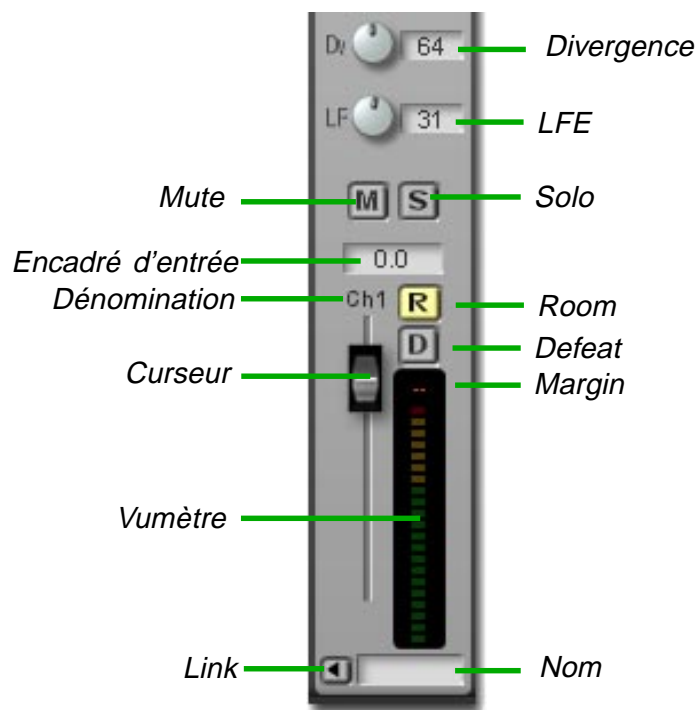
Margin : cet affichage enregistre chaque pointe de signal des canaux droit et gauche, et affiche la valeur la plus élevée en dB. Cette valeur est retirée par un Reset. Le niveau affiché est dépendant du mode VU sélectionné.

Curseur : ce curseur vous permet de régler le volume de sortie du canal. Vous pouvez également donner une valeur directement dans l'encadré d'entrée situé au-dessus qui affiche l'amplification sélectionnée. La plage paramétrable s'étend de la position neutre (inf.) à une amplification de 12dB.

Vumètre : le niveau du signal de l'entrée est affiché ici en dépendance du mode Meter sélectionné.

Nom du canal : entrez ici un nom de votre choix.

Link : vous pouvez coupler deux canaux voisins, les connecteurs d'insertion du canal gauche sont alors masqués et les connecteurs du canal droit connectés sur stéréo. En outre les Auxsends, Divergence, LFE, Mute, Solo, Defeat et les curseurs des deux canaux sont connectés entre eux.



Page Aux

Cette page affiche les canaux des Auxreturns.

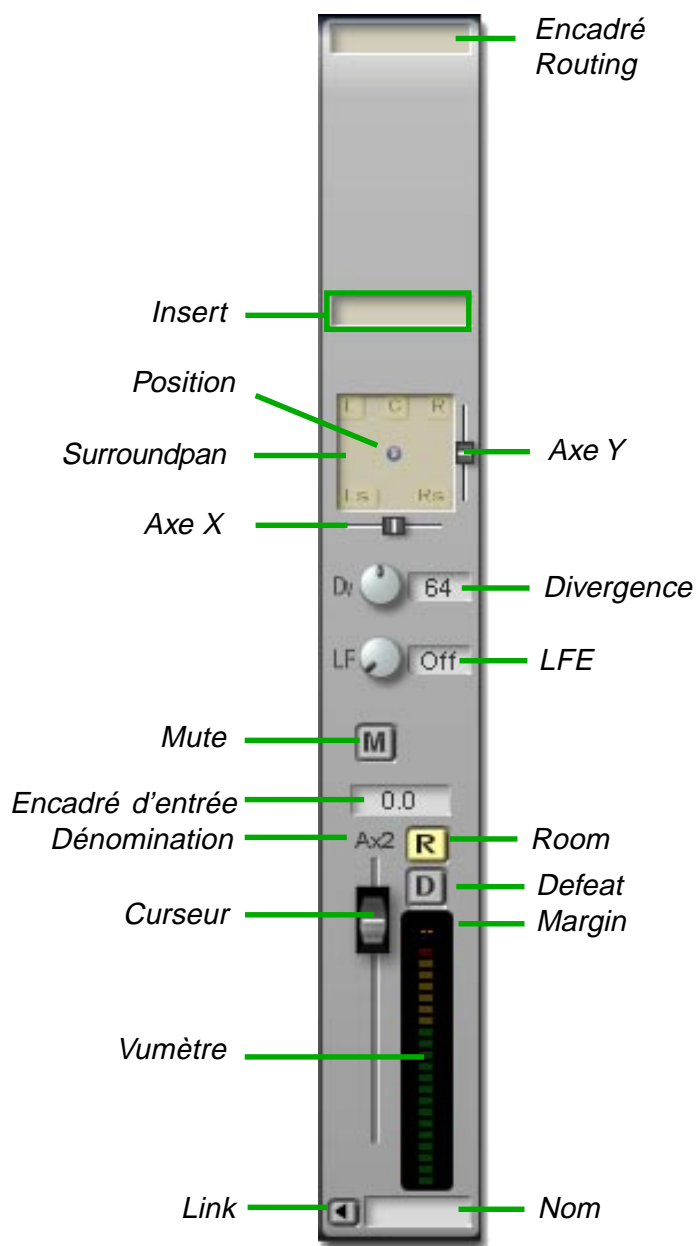
Auxreturns

Les retours auxiliaire sont réalisés en stéréo. Les signaux des effets dirigés par les allers auxiliaires des périphériques arrivent sur ces retours auxiliaire. Cela n'est pas indispensable, mais reste judicieux, en raison des particularités des propriétés des retours auxiliaire.

Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

Insert: chaque Return dispose d'un connecteur d'insertion. Un connecteur vide est caractérisé par un champ vide. Pour charger un effet, il suffit de le faire basculer par glisser-déplacer du Filebrowser dans un connecteur d'effet.

L'effet est alors chargé et son nom apparaît dans le connecteur d'insertion correspondant.



Vous pouvez également charger une insertion avec le menu contextuel, un double-clic sur le nom de l'effet chargé ouvre son interface.

Le connecteur d'insertion des retours peut être utilisé comme un effet supplémentaire (Gate par ex.).

Vous pouvez également utiliser le retour auxiliaire comme un simple canal supplémentaire. Lors d'une utilisation en tant que Auxreturn, prenez garde que la partie Dry de l'effet chargé soit placée sur un minimum ou étouffée, car sinon la partie non traitée est non seulement acheminée sur le canal lui-même, mais aussi sur le Master.

Surroundpan : chaque retour dispose d'un Panorama Surround, une balle argentée représente la position et cinq touches sont affichées en arrière-plan pour les bus Surround. Ces touches vous permettent de choisir les bus devant être activés pour le canal sélectionné. Lorsque vous cliquez sur une touche, celle-ci est alors activée, et toutes les touches apparaissent au premier plan.

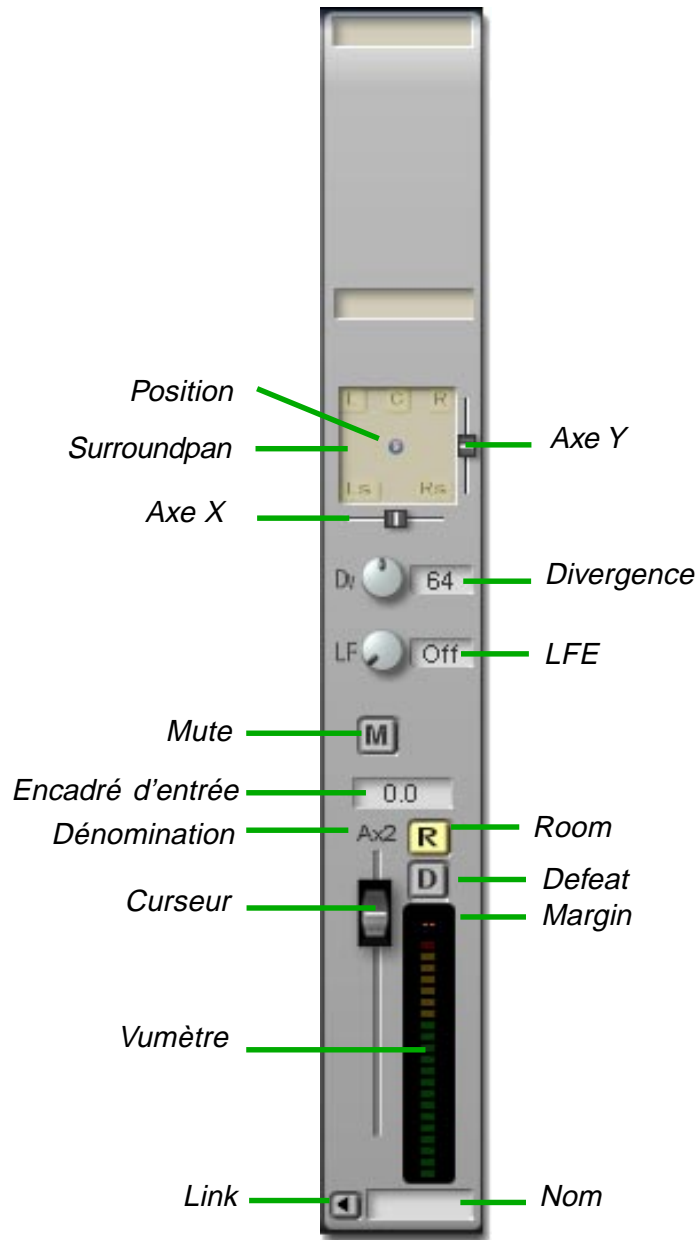
Une fois toutes vos installations terminées, cliquez simplement sur la balle de position (les touches sont alors replacées en arrière-plan).

Pour déterminer la position, sélectionnez la boule argentée avec la souris et déplacez-la tout en maintenant la touche appuyée. Vous pouvez également utiliser les curseurs placés le long de l'axe X ou Y pour effectuer un positionnement. Les curseurs sont également à votre disposition pour effectuer un réglage MIDI du Panorama Surround.

Divergence : réglez le rapport de volume entre les hauts-parleurs Surround avant et le haut-parleur central avec ce paramètre. Seul le haut-parleur central est audible sur la position *Center*, par contre les deux hauts-parleurs Surround sont audible sur la position *L/R*. Le Panning Front/Rear n'est pas influencé par ces transformations.

Régulateur LFE : réglez ici l'influence du canal sur le bus LFE indépendamment du paramétrage Surround.

Mute : cette touche (M) vous permet d'éteindre le canal.



Dénomination : nom du canal.

Encadré d'entrée : affiche l'amplification paramétrée. Vous pouvez ici aussi entrer des valeurs exactes, pour cela, sélectionnez l'encadré d'entrée et entrez-y la valeur souhaitée, puis confirmez avec <return>. Des valeurs allant de -186.6 dB (amplification égale à zéro) à +12dB peuvent être réalisées.

Solo Defeat : cette touche (D) vous permet de protéger un retour auxiliaire d'une action de Solo. Le canal reste donc inchangé par un Solo. Lors d'un Solo vous entendez donc le canal placé sur Solo ainsi que ces parties d'effets du chemin auxiliaire.

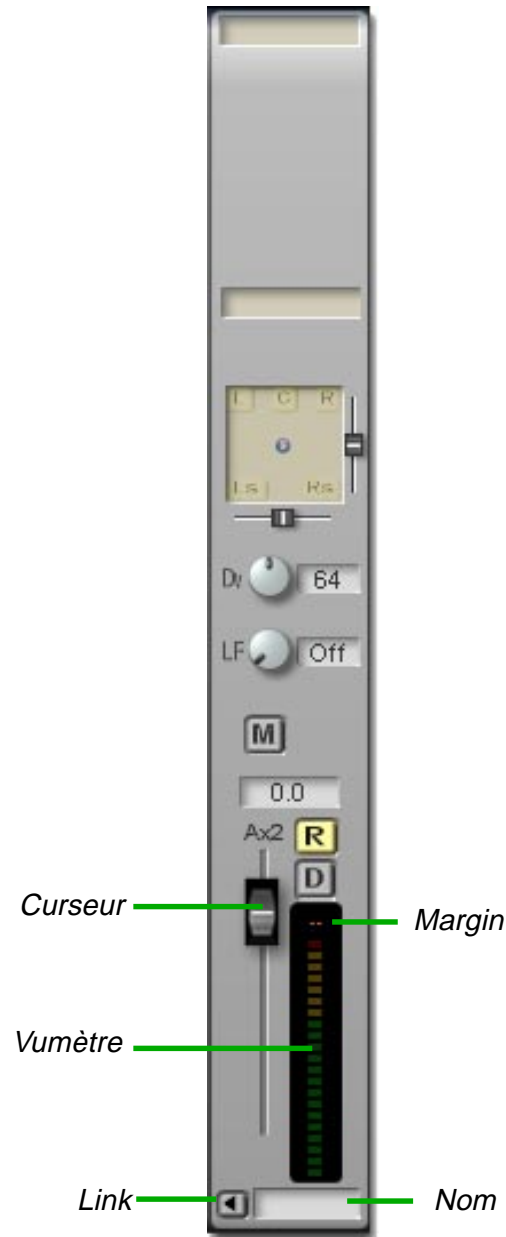
Curseur : le curseur vous permet de régler le volume de sortie des Return. Vous pouvez également donner une valeur directement dans l'encadré d'entrée du dessus qui affiche l'amplification sélectionnée. La plage paramétrable s'étend de la position neutre (inf.) à une amplification de 12dB.

Margin : cet affichage enregistre chaque pointe de signal, et affiche la valeur la plus élevée en dB. Cette valeur est retirée par un Reset.

Vumètres : affichent le niveau actuel de l'entrée du signal.

Link : vous pouvez coupler deux canaux voisins, les connecteurs d'insertion du canal gauche sont alors masqués et les connecteurs du canal droit connectés sur stérééo. En outre les Auxsends, Divergence, LFE, Mute, Solo, Defeat et les curseurs des deux canaux sont connectés entre eux.

Nom du canal : entrez ici un nom de votre choix.



Flux du signal

Voici quelques informations sur le flux de signal interne pour faciliter la compréhension du fonctionnement de la table de mixage. Un canal en mode mono est représenté ci-contre.

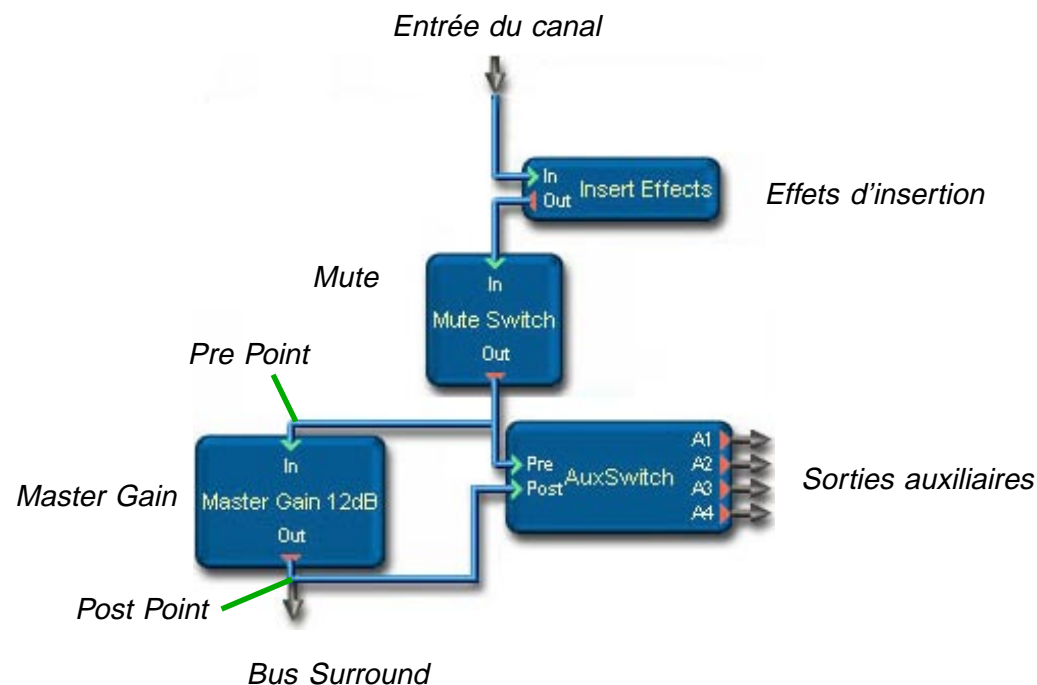
Inserts : le flux de signal est, comme avec un Mute, interrompu lorsqu'aucun Insert ne se trouve sur un connecteur bien que celui-ci soit activé.

Le signal se divise après ces deux effets d'insertion, le chemin de signal direct conduit sur le module Mute, et le branchement sur le Prepoint par le Pre Switch.

Mute-Switch : ce module vous permet d'interrompre le flux de signal avec un Mute.

Aux Switches : déterminez les chemins auxiliaires qui doivent recevoir un signal du canal.

Pre Point : correspond à la bifurcation de l'aller auxiliaire placé en amont du canal.



Mastergain : ce module est connecté au curseur du canal, et est donc responsable du volume du canal.

Post Point : correspond à la bifurcation de l'aller auxiliaire placé en aval du canal.

Headroom

Tous les bus connectés travaillent avec un Headroom de 24dB, ce qui signifie qu'un total de 15 signaux de phases identiques avec un niveau maximum de (0dB) peuvent être traités sans la moindre saturation. Dans la mesure où les signaux musicaux traditionnels ne sont pas en corrélation et qu'ils n'atteignent que rarement les bus avec un niveau de 0dB, l'utilisation de tous les canaux ne provoque aucune distorsion.

La plate-forme SCOPE Fusion travaille en interne avec une intensité de dynamique (32Bit) minimale de 186dB, de sorte que même un Headroom de 24dB n'est pas audible, car 162dB de dynamique interne sont toujours à disposition.

Index

A

Aux Switches 14
Auxreturns 11
Auxsends 6, 9

C

Canal maître 8
Canal MIDI 6
Canaux 9
Close 6
Compensation 6
Connecteur d'insertion 9
Curseur 10, 12
Curseur maître 8

D

DEL 5
DEL vertes 5
Dénomination 8, 10, 12
Divergence 10, 12

E

Encadré d'entrée 8, 10, 12
Encadré Device 8
Encadré Routing 6, 8, 9, 11
Entrées 4

F

Filtre LFE 8
Flux du signal 14

H

Headroom 15

I

Inserts 14
Intensité de dynamique 15
Interface 3, 6
Introduction 2

K

Kill Solo 6

L

Link 8, 10, 13

M

Margin 8, 10, 13
Margin Reset 5, 6
Mastergain 14
Mute 8, 10, 12
Mute-Switch 14

N

Nom 10, 13

O

On Top 6

P

Page Aux 11
Peak-Meter 5
Phase 6
Post Point 14
Pre Point 14
Pres. 6
Prises 4

R

Régulateur LFE 10, 12
Room 10

S

Sélection de page 6
Signal-DEL 5
Solo 9, 10, 11
Solo Defeat 10, 12
Sorties 4
Surroundpan 9, 11

V

Vumètre 5, 8, 10, 13