

STM 1632

Introduction

Interface

Prises

Entrées

Sorties

Éléments de commande

Vumètres

Interface maître

Canal maître

Canaux

Page Aux

Auxsends

Auxreturns

Flux du signal

Headroom



Version 3.1

Introduction

Le STM 1632 est une table de mixage à 40 canaux avec 4 allers auxiliaire.

Les 16 canaux d'entrées peuvent être utilisés en mono ou en stéréo. Les 4 entrées stéréo des Aux Return sont également à votre disposition comme entrée en mode externe.

Le mélangeur est particulièrement économique et travaille de façon dynamique. Seule la capacité de calcul correspondant aux canaux et allers auxiliaires activés est nécessaire. Le STM 1632 convient donc parfaitement pour effectuer des Submix au sein d'un projet important.

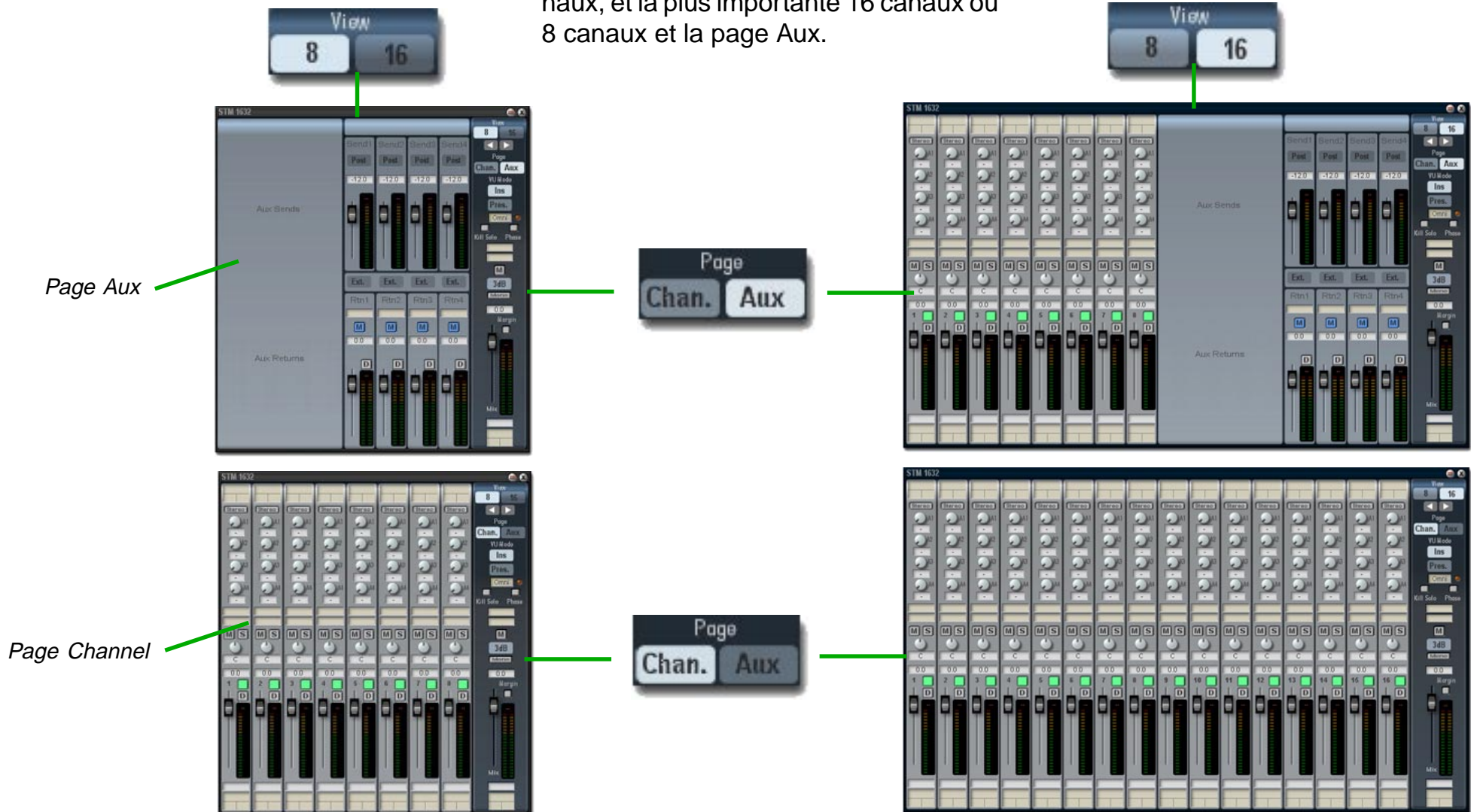


Interface

L'interface du mélangeur peut s'adapter à différentes résolutions d'écran.

L'interface se laisse facilement agrandir ou diminuer par clic de la souris. La représentation la plus petite contient 8 canaux, et la plus importante 16 canaux ou 8 canaux et la page Aux.

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



Prises

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

Dénomination détaillée des prises :

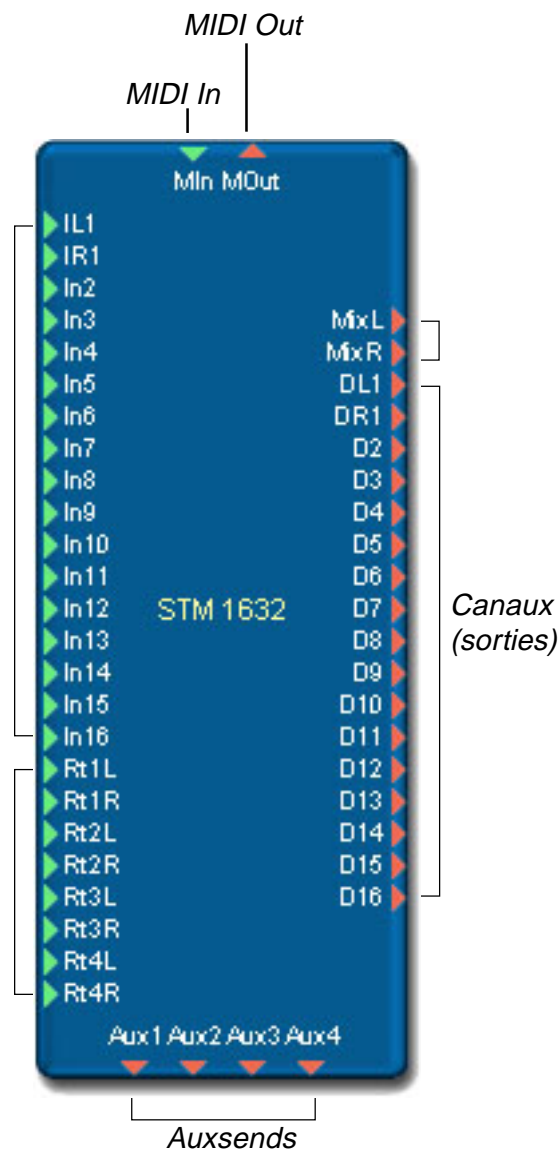
Entrées

MIDI In : *Entrée **MIDI** (vert)*

Canaux mono : **In01 à In16** *Canaux (entrées)*

Canaux stéréo : **I1L/R à I16L/R**

Auxreturns : **Rt1L/R à Rt4L/R**



Sorties

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

Mix : **MixL, MixR**

Canaux mono : **D1 à D16**
(sorties directes)

Canaux stéréo : **D1L/R à D16L/R**
(sorties directes)

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

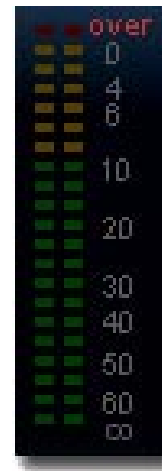
4. DEL jaune : -6.0dB

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 maître

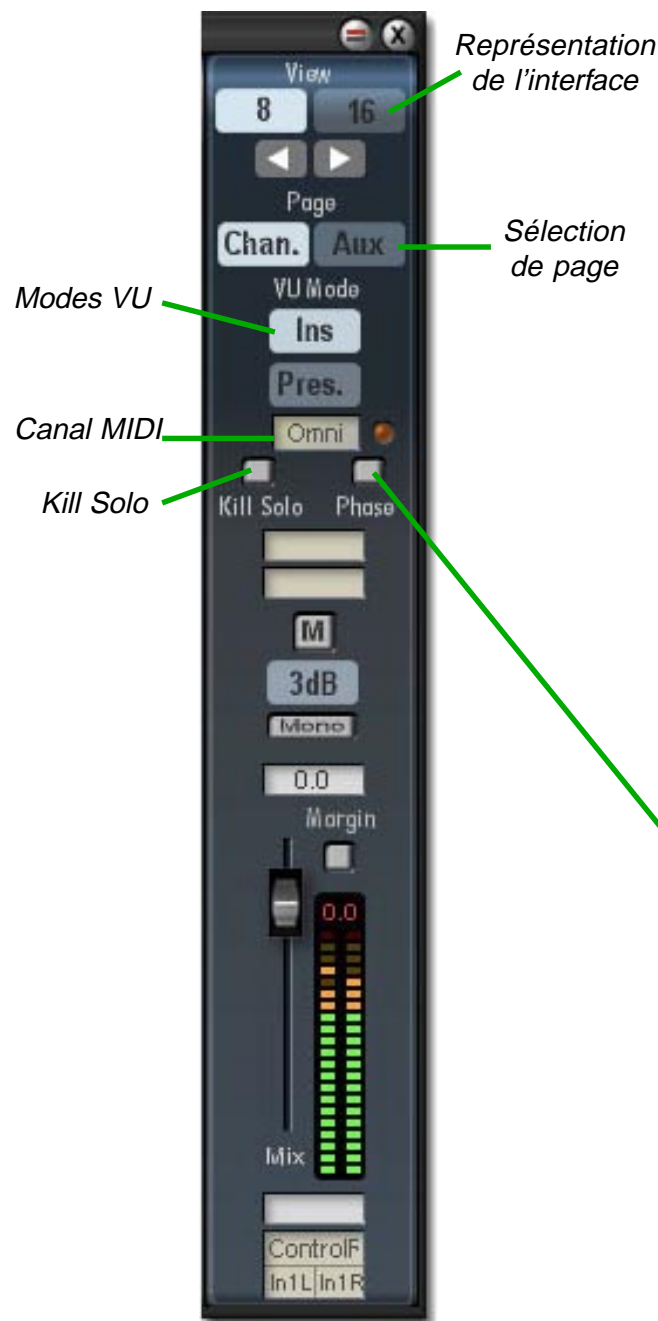
Les boutons correspondant à la représentation de l'interface se trouvent au dessus du canal maître.

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.

View : sélectionnez ici la taille de l'interface, vous pouvez représenter 8 ou 16 canaux simultanément.

Sélection de page : sélectionnez la représentation de l'interface souhaitée, soit celle des canaux d'entrées, soit celle des Auxsends et Auxreturns.



Modes VU : deux modes d'affichage sont mis à votre disposition. *Ins* correspond aux signaux d'entrée des canaux et *Outs* aux signaux de sortie des canaux. Afin d'économiser des ressources, seules les sorties directes effectivement utilisées sont activées, voilà pourquoi seul les niveaux des sorties directes actives sont affichés ici.

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

Canal MIDI : canal MIDI du mélangeur.

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

Compensation de phase

Dans le STM 1632, 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.

Canal maître

Tous les signaux acheminés sur Mix se retrouvent sur le canal maître.

Master Inserts : les deux insertions maîtres sont placées derrière le curseur maître pour des raisons de technique de signaux.

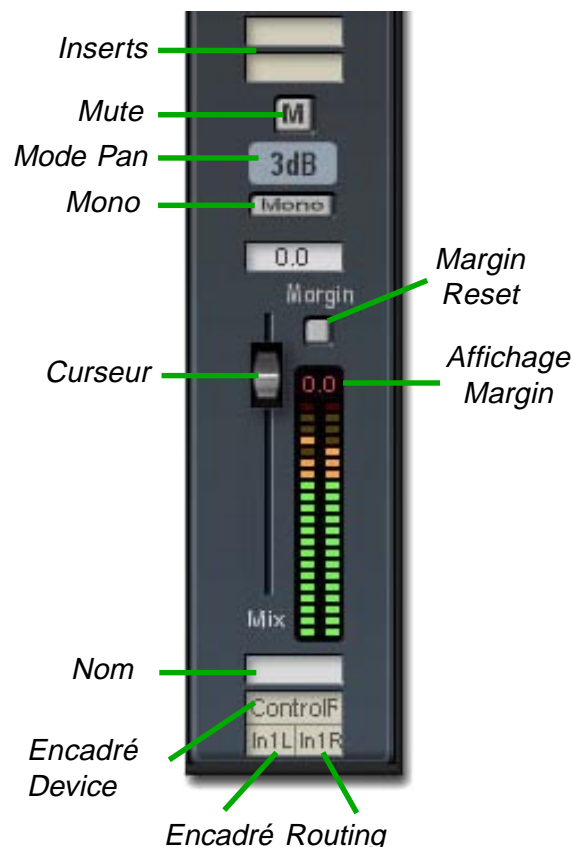
Mute : étouffe le canal maître.

Modes Panning : deux modes Panning sont à votre disposition : Crossfade-Panning (3dB) et Linear-Panning (6dB). Ces paramétrages sont valides pour tous les canaux Mono et les canaux des sous-groupes.

Mono : utilisez cette touche mono pour vérifier la compatibilité mono.

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

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.



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

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

Nom : donnez ici un nom pour la sortie du mélangeur.

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.

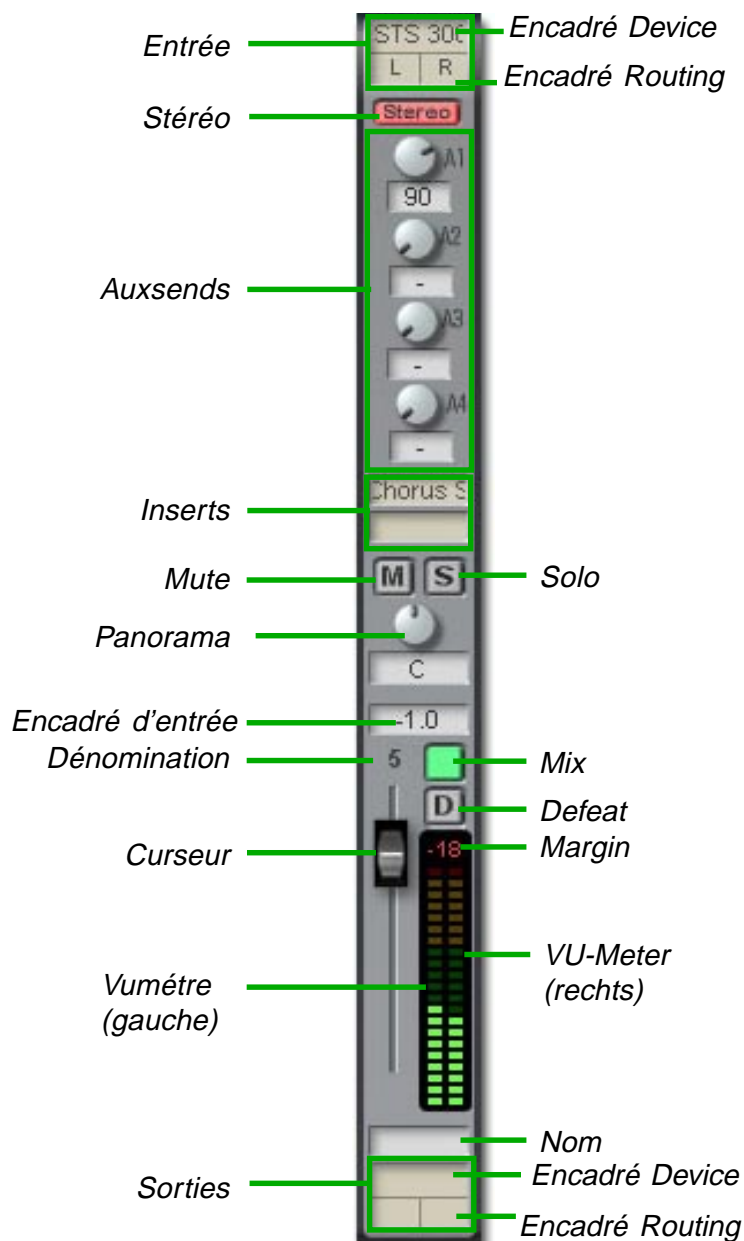
Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

Canaux

Les canaux des entrées sont décrits dans ce qui suit. Les entrées et sorties des canaux sont contrôlées par les encadrés Routing. Seul un canal connecté est activé sur les DSPs.

Device Loader : ce champ de texte permet de charger des Devices et de les connecter avec le canal ou un Device présent dans le projet. 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.

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.



Stereo : chaque canal peut être utilisé en mono ou en stéréo. Les canaux mono utilisent le vumètre, la touche Inv. et les témoins Peak/Signal de gauche. Le passage de stéréo à mono retire les connexions existantes sur l'entrée de droite. L'entrée de gauche du premier canal est alors, par exemple, rebaptisée de IL1 en In1. Les connecteurs d'insertions sont automatiquement placés sur mono et retirent les effets stéréo précédemment chargés.

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.

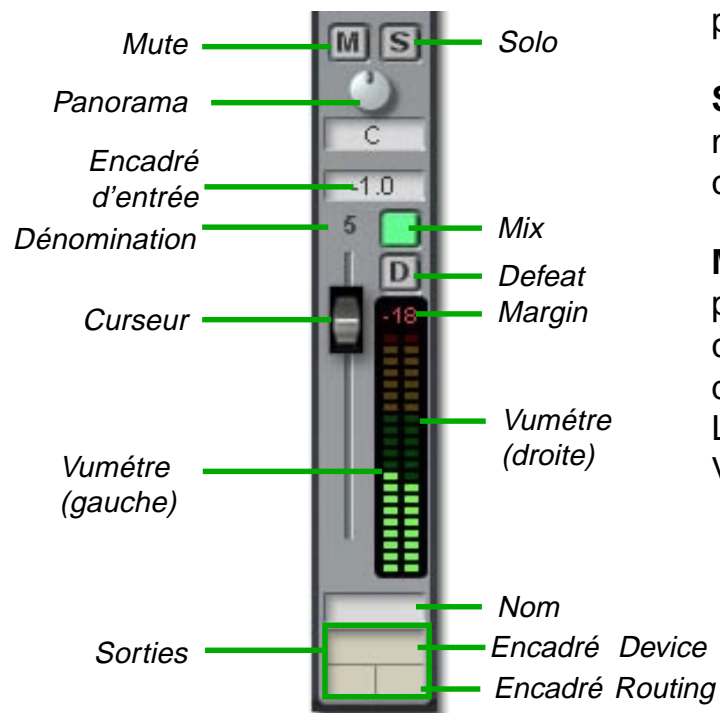
Mute : la touche (M) vous permet d'étouffer le canal.

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

Panorama : paramétrez avec ce régulateur la quantité de signal qui doit parvenir sur le canal droit et gauche du bus maître. Cette différence de volume détermine la position virtuelle de la source sonore dans l'image stéréophonique. La position de gauche (Left) ne dirige le signal du canal que sur le bus maître gauche.

La position neutre (Center) dirige le signal du canal atténué de 3dB (Mode Crossfade) sur les deux bus maîtres, et la position de droite (Right) ne dirige le signal du canal que sur le bus maître droit. Pour les canaux stéréo, le canal gauche est attribué au bus maître gauche et le canal droit à celui de droite. Il n'y a donc pas de fondu enchaîné.

Le régulateur de Panorama possède une fonction de Balance pour les canaux en mode Stéréo. Sur la position centrale du régulateur, le signal d'entrée traverse le canal sans être affaibli et indépendamment du mode Pan paramétré. Lorsque vous tournez par exemple le régulateur sur la gauche, le canal droit est lentement étouffé jusqu'à ce qu'aucun signal ne soit plus audible sur le canal droit. Le canal gauche reste inchangé.



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 ainsi être réalisées.

Dénomination : nom du canal.

Touches Mix : cette touche verte place le canal sélectionné sur Mix. Le canal émet des signaux sur les bus Aux indépendamment de cela.

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 d'un canal est affiché ici en dépendance du mode VU sélectionné. Seul le vumètre gauche est utilisé pour un canal mono.

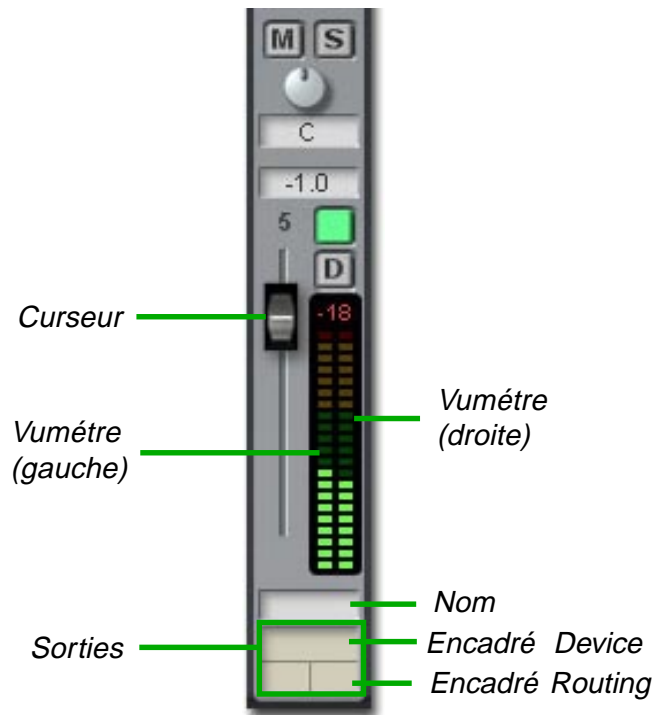
Nom du canal : entrez ici un nom de votre choix.

Encadré Device : ce champ de texte permet de connecter un Device présent dans le projet avec la sortie directe du canal. 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.

Au chargement d'un Device, le canal est automatiquement placé sur mono ou stereo, les insertions chargées sont alors automatiquement retirées. Seules les deux premières sorties Audio sont connectées pour les Devices qui en contiennent plus de deux.

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.



Page Aux

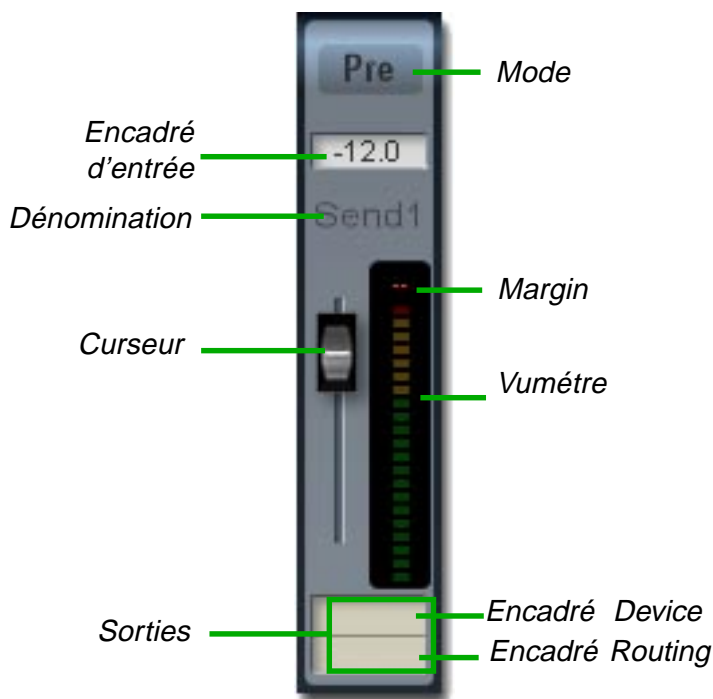
Cette page affiche les canaux des Auxsends et Auxreturns.

Auxsends

Les canaux Aux-Send déterminent le volume de la somme Aux correspondante.

Mode : chacun des 4 chemins auxiliaires peuvent être connectés séparément sur *Pre* ou *Post*. La position *Post* est recommandé pour une utilisation en tant qu'aller auxiliaire, car la partie Send est ainsi dépendante du volume paramétré. La position *Pre* est judicieuse pour une utilisation en tant que sortie du moniteur, car le volume du moniteur est alors indépendant du volume paramétré dans le mixage.

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.

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

Vumètre : affiche le niveau actuel du signal.

Curseur : le curseur vous permet de régler le volume de sortie des Auxsends. 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 0dB.

Encadré Device : ce champ de texte permet de connecter un Device présent dans le projet avec le canal Auxsend. 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.

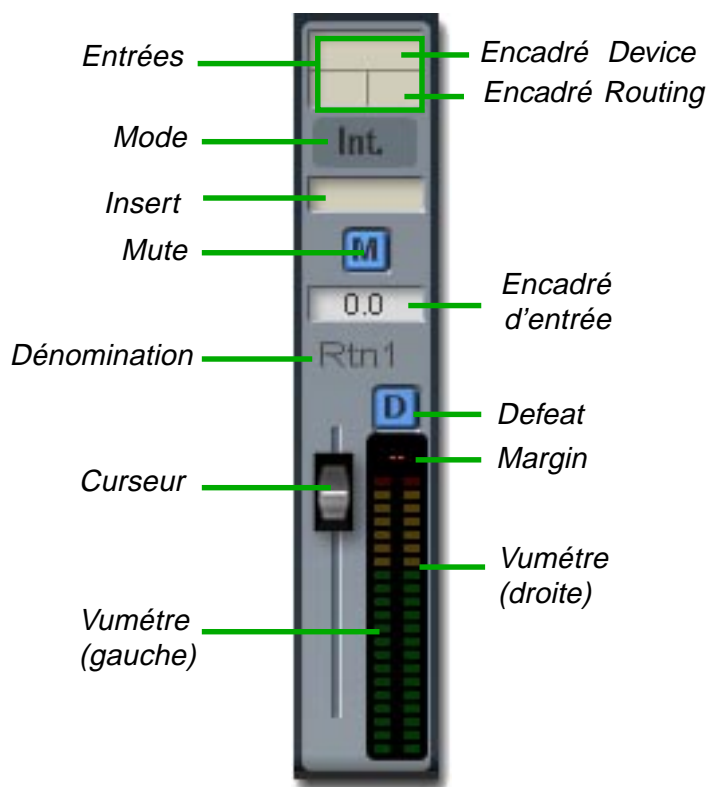
Encadré Routing : affiche non seulement les Pads connectés, mais vous permet aussi de réaliser une connexion quelconque avec les Devices présents dans le projet avec le menu contextuel. Un double-clic efface une connexion.

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.

Device Loader : ce champ de texte permet de charger des Devices et de les connecter avec le canal ou un Device présent dans le projet. 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.

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.



Mode : deux modes différents sont à votre disposition pour les chemins auxiliaire. En mode externe, les prises des allers et retours auxiliaires sont visualisées comme à l'ordinaire et peuvent être librement connectées. Le connecteur d'insertion du retour peut alors être employé comme effet supplémentaire (Gate par ex.).

Lorsque vous travaillez en mode externe, vous pouvez utiliser les retours auxiliaire comme de simples canaux supplémentaires. Pour une utilisation en tant que retour auxiliaire, prenez garde que les parties Dry de l'effet chargé aient un volume minimal ou soient étouffées car sinon la partie non traitée est, additionnellement au canal lu-même, acheminée sur le Master.

En mode interne (Int.) les prises des allers et retours sont cachées et connectées en interne. Un effet chargé travaille alors en tant qu'effet Aux. Ce paramétrage permet d'obtenir une meilleure vue d'ensemble dans la fenêtre de projet.

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.

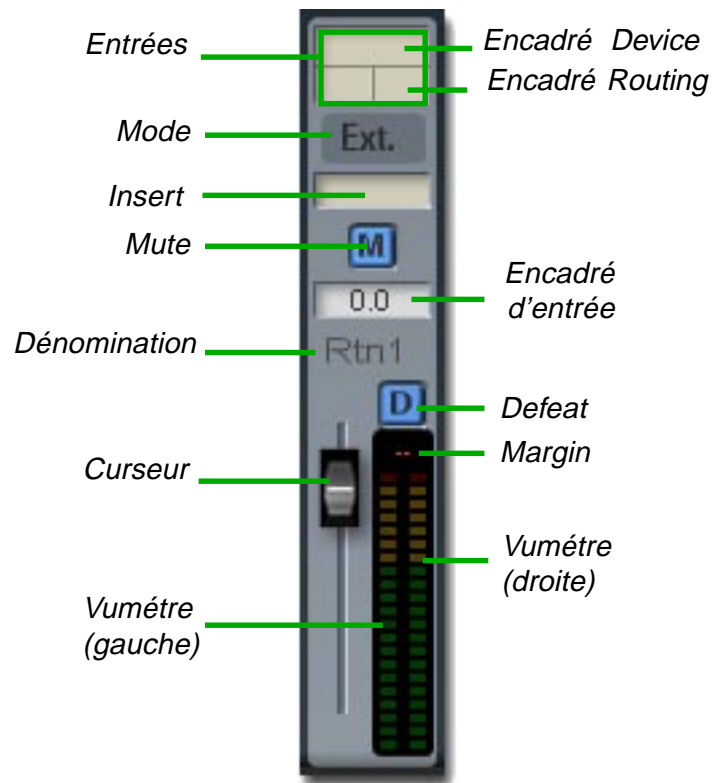
Vous pouvez également charger une insertion avec le menu contextuel, un double-clic sur le nom de l'effet chargé ouvre son interface.

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

Dénomination : nom du canal.

Solo Defeat : cette touche (D) vous permet de protéger un retour auxiliaire d'une action de Solo. Le canal reste 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.



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 du signal.

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.

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.

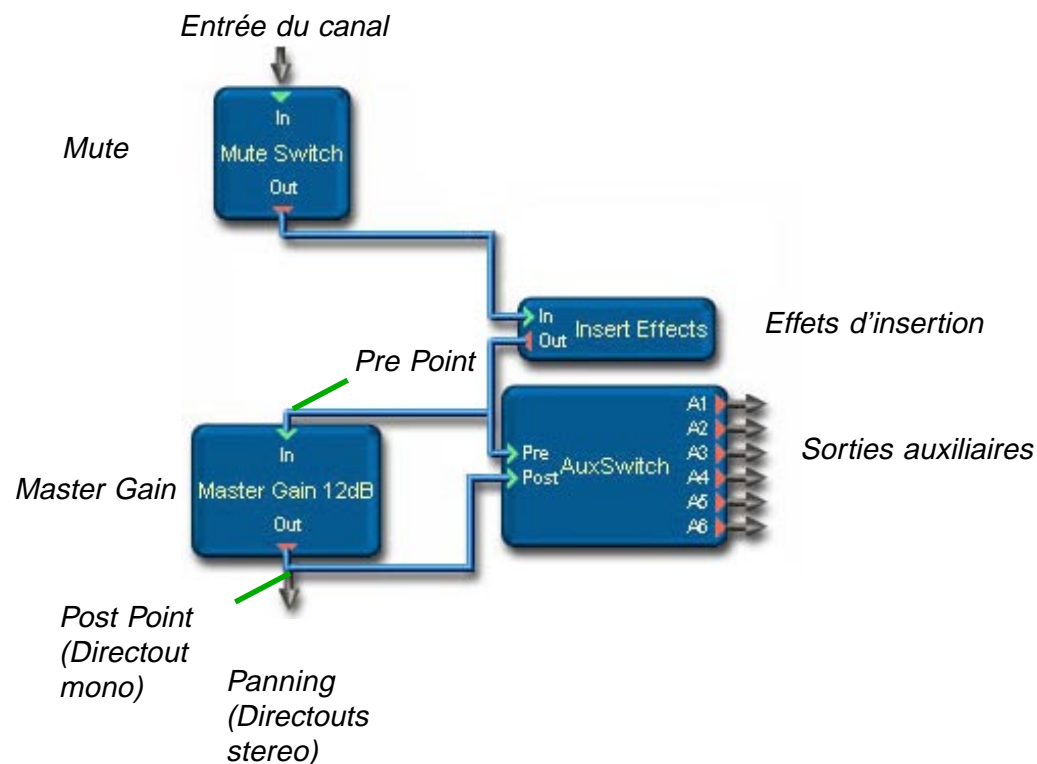
Mute-Switch : ce module vous permet d'interrompre le flux de signal avec un Mute.

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 Master Gain, et le branchement sur le Prepoint par le Pre Switch.

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 aux 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 15
Aux>Returns 12
Auxreturns 13
Auxsends 9

C

Canal maître 8
Canal MIDI 6
Canaux 9
Close 6
Compensation 6
Connecteur d'insertion 9
Curseur 11, 12, 14
Curseur maître 8

D

DEL 5
DEL vertes 5
Dénomination 10, 12, 14
Device Loader 9, 13

E

Encadré d'entrée 10, 14
Encadré Device 8, 11, 12
Encadré Routing
8, 9, 11, 12, 13
Entrées 4

F

Flux du signal 15

H

Headroom 16

I

Inserts 15
Intensité de dynamique 16
Interface 3
Interface maître 6
Introduction 2

K

Kill Solo 6

M

Margin 8, 10, 12, 14
Margin Reset 5, 8
Master Inserts 8
Mastergain 15
Mode 12, 13
Modes VU 6
Mono 8
Mute 8, 10, 14
Mute-Switch 15

N

Nom 8, 11

O

On Top 6

P

Page Aux 12
Panning 8
Panorama 10
Peak-Meter 5
phase 6
Post Point 15
Pre Point 15
Pres. 6
Prises 4

S

Sélection de page 6
Signal-DEL 5
Solo 9, 10, 13
Solo Defeat 10, 12, 14
Sorties 4
Stereo 9

T

Touches Mix 10

V

View 6
Vumètre
5, 8, 11, 12, 14