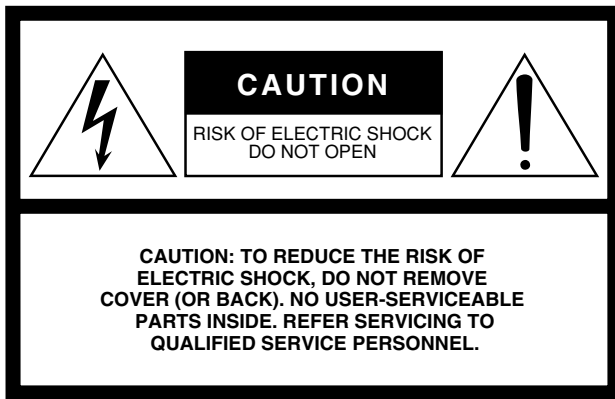




# PM 5000

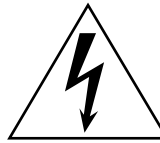
MIXING CONSOLE

**Mode d'emploi**



The above warning is located on the rear of the unit.

## Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

# PRECAUTIONS D'USAGE

## PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

\* Rangez soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.



### AVERTISSEMENT

Veillez à toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, causées par l'électrocution, les courts-circuits, dégâts, incendie et autres accidents. La liste des précautions données ci-dessous n'est pas exhaustive :

#### Alimentation/cordon d'alimentation

- Utilisez uniquement la tension requise pour l'appareil. Celle-ci est inscrite sur la plaque du fabricant du module PW5000.
- Utilisez uniquement l'alimentation spécifiée pour le module PW5000.
- Ne laissez pas le cordon d'alimentation à proximité de sources de chaleur, telles que radiateurs ou appareils chauffants. Evitez de tordre et plier excessivement le cordon ou de l'endommager de façon générale, de même que de placer dessus des objets lourds ou de le laisser traîner là où l'on marchera dessus ou se prendra les pieds dedans ; ne déposez pas dessus d'autres câbles enroulés.

#### Ne pas ouvrir

- N'ouvrez pas l'appareil et ne tentez pas d'en démonter les éléments internes ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucun des éléments internes de l'appareil ne prévoit d'intervention de l'utilisateur. Si l'appareil donne des signes de mauvais fonctionnement, mettez-le immédiatement hors tension et donnez-le à réviser au technicien Yamaha.

#### Avertissement en cas de présence d'eau

- Evitez de laisser l'appareil sous la pluie, de l'utiliser près de l'eau, dans l'humidité ou lorsqu'il est mouillé. N'y déposez pas des récipients contenant des liquides qui risquent de s'épancher dans ses ouvertures.
- Ne touchez jamais une prise électrique avec les mains mouillées.

#### En cas d'anomalie

- Si le cordon d'alimentation s'effiloche ou est endommagé ou si vous constatez une brusque perte de son en cours d'interprétation ou encore si vous décèlez une odeur insolite, voire de la fumée, coupez immédiatement l'interrupteur principal, retirez la fiche de la prise et donnez l'appareil à réviser par un technicien Yamaha.
- Si l'appareil ou le bloc d'alimentation tombe ou est endommagé, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation, retirez la fiche électrique de la prise et faites inspecter l'unité par un technicien Yamaha qualifié.



### ATTENTION

Veillez à toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour vous éviter à vous-même ou à votre entourage des blessures corporelles ou pour empêcher toute détérioration de l'appareil ou du matériel avoisinant. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive :

#### Alimentation/cordon d'alimentation

- Débranchez l'adaptateur secteur lorsque vous n'utilisez plus l'instrument ou en cas d'orage.
- Veillez à toujours saisir la fiche elle-même, et non le câble, pour la retirer de l'appareil ou de la prise d'alimentation. Le fait de tirer sur le câble risque de l'endommager.
- Mettez l'unité sous et hors tension en utilisant exclusivement le sélecteur POWER du module d'alimentation PW5000. La mise sous ou hors tension de l'unité en branchant ou débranchant le cordon d'alimentation, en utilisant un sélecteur ou interrupteur quelconque ou par tout autre moyen externe similaire risque de l'endommager.
- Ne basculez pas le sélecteur POWER de PW5000 entre les états d'activation (ON) et de désactivation (OFF) de manière répétitive. Cela risque d'entraîner une circulation de courant excessive pouvant provoquer des dégâts. Attendez au moins 5 secondes avant de rebasculer le sélecteur en position ON (sous tension) après l'avoir basculé en position OFF (hors tension).

#### Emplacement

- En cas de transport ou de déplacement de l'unité, faites toujours appel à six personnes au moins.

- Débranchez tous les câbles connectés avant de déplacer l'appareil.
- Retirez toujours la carte mémoire de la console avant de déplacer cette dernière. Tout choc accidentel durant le transport peut risquer d'endommager la carte mémoire et/ou le lecteur de carte.
- Evitez de régler les commandes de l'égaliseur et les curseurs sur le niveau maximum. En fonction de l'état des appareils connectés, un tel réglage peut provoquer une rétroaction acoustique et endommager les haut-parleurs.
- N'abandonnez pas l'appareil dans un milieu trop poussiéreux ou un local soumis à des vibrations. Evitez également les froids et chaleurs extrêmes (exposition directe au soleil, près d'un chauffage ou dans une voiture exposée en plein soleil) qui risquent de déformer le panneau ou d'endommager les éléments internes.
- N'installez pas l'appareil dans une position instable où il risquerait de se renverser.
- Ne bouchez pas les trous d'aération. Cet appareil est pourvu d'orifices d'aération à l'avant et l'arrière et sur la partie supérieure afin d'éviter une augmentation trop importante de la température interne. Veillez plus particulièrement à ne pas placer l'unité sur le côté ou à l'envers ou dans un endroit mal aéré, comme par exemple, une bibliothèque ou un placard.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'une TV, d'une radio, d'un équipement stéréo, d'un téléphone portable ou d'autres appareils électriques. Cela pourrait provoquer des bruits parasites, tant au niveau de l'appareil que de la TV ou de la radio se trouvant à côté.

## Connexions

- Avant de raccorder cet appareil à d'autres, mettez ces derniers hors tension. Et avant de mettre sous/hors tension tous les appareils, veillez à toujours ramener le volume au minimum.

## Précautions d'utilisation

- Veillez à ne pas glisser les doigts ou les mains dans les fentes ou une ouverture de l'appareil (trous d'aération, etc.).
- Evitez d'insérer ou de faire tomber des objets étrangers (papier, plastique, métal, etc.) dans les fentes ou les ouvertures de l'appareil (trous d'aération, etc.). Si c'est le cas, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur. Faites ensuite contrôler l'appareil par une personne qualifiée du service Yamaha.
- N'utilisez pas l'appareil ou le casque trop longtemps à des volumes trop élevés, ce qui risque d'endommager durablement l'ouïe. Si vous constatez une baisse de l'acuité auditive ou des sifflements d'oreille, consultez un médecin sans tarder.
- Ne vous appuyez pas sur l'appareil et n'y déposez pas des objets lourds. Ne manipulez pas trop brutalement les boutons, commutateurs et connecteurs.

Les connecteurs de type XLR sont câblés comme suit (norme CEI60268) : broche 1 : à la terre, broche 2 : à chaud (+) et broche 3 : à froid (-).

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'appareil ou par des modifications apportées par l'utilisateur, pas plus qu'il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

Veillez à toujours laisser l'appareil hors tension lorsqu'il est inutilisé.

Les performances des composants possédant des contacts mobiles, tels que des sélecteurs, des commandes de volume et des connecteurs, diminuent avec le temps. Consultez un technicien Yamaha qualifié s'il faut remplacer des composants défectueux.

## Pile auxiliaire

- Cet appareil dispose d'une pile de secours intégrée. Lorsque vous débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur, les données internes sont conservées. Cependant, si la pile de secours est totalement déchargée, ces données seront perdues. Lorsque la pile de secours est quasiment déchargée, l'écran affiche « LoBT (Low Battery) » (Pile faible). Dans ce cas, il faut immédiatement sauvegarder les données sur une carte mémoire (CompactFlash), puis faire remplacer la pile par un technicien Yamaha qualifié.



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance

with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

### ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplussionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

### VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

### VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

### NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.

- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:

Yamaha Music Nederland Service Afdeling  
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT  
Tel. 030-2828425

- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:

Yamaha Music Nederland Service Center  
Address : Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT  
Tel : 030-2828425

- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

## Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir choisi la console de mixage Yamaha PM5000. La PM5000 est la digne héritière de la Yamaha PM4000, unanimement saluée comme la console de référence de la décennie en matière de renforcement du son, tant au niveau des performances que des fonctionnalités.

La PM5000 reprend les caractéristiques qui ont fait la réputation de la série PM en les portant à des sommets sans précédent de performance sonore et de facilité d'utilisation, tout en leur ajoutant les fonctions de contrôle numérique de la console PM1D, fleuron de la technologie Yamaha. A une époque où les consoles numériques deviennent la norme, la PM5000 représente le summum du perfectionnement technologique en matière de son analogique, avec en prime, les avantages du contrôle numérique.

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi afin de tirer le meilleur parti des capacités exceptionnelles d'exécution et de contrôle de la console PM5000. Conservez-le à portée de main pour vous y référer en cas de problème.

La copie des données de séquence de musique disponibles dans le commerce et/ou de fichiers audio numériques est strictement interdite sauf pour usage personnel.

- \* Les illustrations et les captures d'écran figurant dans ce mode d'emploi sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer de celles apparaissant sur votre périphérique.
- \* Les noms de sociétés et de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.
- \* CompactFlash est une marque déposée de SanDisk Corporation.

# A propos de ce guide

## Approche générale

Ce mode d'emploi est en grande partie consacré à la description des caractéristiques et des fonctions liées aux différents modules de la PM5000. La conception opérationnelle de la PM5000 étant basée sur les principes connus de la console analogique, toute personne habituée aux consoles PM4000 ou similaires devrait être à même d'utiliser la PM5000 sans aucun problème. Les nouvelles fonctionnalités et opérations de contrôle multimodules sont décrites sous forme de colonne.

Les noms des commandes physiques, comme par exemple les touches et les boutons, apparaissent entre deux crochets.

Ce mode d'emploi est organisé comme suit :

### ■ Présentation de la console PM5000 (page 10)

La description des noms et des fonctions afférentes aux différentes sections de la console se fait dans le cadre de la présentation générale de la console. Veuillez lire cette section avant de passer aux détails des opérations. Cette section explique le fonctionnement du flux global de signaux internes et sa relation à l'équipement externe.

### ■ Sections et modules (page 15)

Après la description du flux de signaux envoyés depuis l'entrée vers la sortie, les fonctions et fonctionnalités de chaque section et module sont présentées séparément.

### ■ Fonctions de mémoire de scènes (page 51)

L'utilisation des fonctions de mémoire de scènes de la PM5000, notamment le stockage des réglages de panneau et les opérations liées aux faders, est détaillée ici.

### ■ Fonctions utilitaires (page 56)

Cette section décrit l'utilisation des fonctions utilitaires relatives à la configuration du système tout entier et à la communication avec les équipements externes.

### ■ Annexe (page 84)

Les options, prises et connecteurs, ainsi que d'autres informations sur le fonctionnement général et la maintenance.

Les références, astuces et informations complémentaires seront fournies au fil des pages, selon les besoins.

## Les modèles PM5000

La série PM5000 comprend les trois modèles de base suivants :

### ■ PM5000-52C (52 canaux d'entrée/principaux centre)

### ■ PM5000-36 (36 canaux d'entrée/principaux droite)

### ■ PM5000-28 (28 canaux d'entrée/principaux droite)

Pour chaque modèle, le numéro affiché à la suite de « PM5000 » se rapporte au nombre total de canaux d'entrée mono et stéréo. La seule différence réelle entre les modèles se situe au niveau du nombre de modules d'entrée mono. Tous les autres modules ou configurations sont identiques. Ce mode d'emploi s'applique aux trois modèles.

# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Avant-propos</b>   | <b>6</b>  |
| <b>A propos de ce guide</b>   | <b>7</b>  |
| Approche générale .....   | 7         |
| Les modèles PM5000 .....  | 7         |
| <b>Présentation générale de la console PM5000</b>                   | <b>10</b> |
| Vue générale de l'instrument.....                                   | 10        |
| Panneau supérieur .....   | 10        |
| Panneau arrière .....   | 12        |
| Extension : connexion à un équipement externe .....                 | 14        |
| Cascade .....   | 14        |
| MIDI.....   | 14        |
| GPI (Interface à usage général) .....                               | 14        |
| <b>Section des canaux d'entrée</b>                                  | <b>15</b> |
| Modules d'entrée mono et stéréo .....                               | 15        |
| Bloc préampli micro.....  | 15        |
| Bloc HPF .....  | 16        |
| Bloc EQ .....   | 16        |
| Bloc d'insertion .....  | 17        |
| Bloc d'envoi auxiliaire stéréo 1~12 .....                           | 17        |
| Bloc d'envoi G/A (Groupe/Aux) 1~8 .....                             | 18        |
| Bloc de sortie principale .....                                     | 18        |
| Bloc de faders de canaux.....                                       | 20        |
| Groupage des canaux.....  | 21        |
| Groupage VCA.....   | 21        |
| Affectation des groupes VCA et des groupes de mute.....             | 21        |
| Contrôle de groupe de sélecteurs de VCA et de mute principaux ..... | 24        |
| <b>Section de sortie principale</b>                                 | <b>26</b> |
| Entrées multiples principales                                       |           |
| Modules uniques .....   | 26        |
| Acheminement de base des signaux.....                               | 27        |
| Commandes communes à toutes les unités principales .....            | 28        |
| Module stéréo auxiliaire principal.....                             | 30        |
| Module G/A (Groupe/Aux) principal.....                              | 31        |
| Basculement Group/Aux .....   | 32        |
| Modules stéréo et mono principaux .....                             | 34        |
| <b>Section d'envoi de matrice et de sortie principale</b>           | <b>35</b> |
| Section d'envoi de matrice .....                                    | 35        |
| Section de sortie de matrice principale...                          | 37        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Section de l'oscillateur et de l'intercom</b>       | <b>38</b> |
| Sortie du signal d'oscillateur/d'intercom              | 39        |
| <b>Section de contrôle</b>                             | <b>40</b> |
| Source de contrôle                                     | 40        |
| Les sorties de contrôle                                | 41        |
| Contrôle du signal de cue                              | 41        |
| Mode Solo  | 44        |
| Cue et Solo  | 44        |
| Principe d'utilisation                                 | 45        |
| Bandeau de bargraphes                                  | 47        |
| <b>Section de contrôle numérique</b>                   | <b>49</b> |
| Fonctions de commande                                  | 49        |
| Fonctions de mémoire de scènes                         | 51        |
| Présentation   | 51        |
| Durée de fade  | 52        |
| Stockage de scène                                      | 53        |
| Rappel de scène  | 53        |
| Edition de titre                                       | 54        |
| Fonction de prévisualisation                           | 55        |
| Fonctions utilitaires                                  | 56        |
| Présentation   | 56        |
| Opérations communes                                    | 57        |
| Fonctions de base                                      | 58        |
| Battery Check (Contrôle de la pile)                    | 58        |
| Date/Time (Date/heure)                                 | 59        |
| CompactFlash Memory (Mémoire CompactFlash)             | 59        |
| Lock Mode (Mode verrouillage)                          | 61        |
| Memory Protect (Protection de la mémoire)              | 62        |
| Scene Edit (Edition de scène)                          | 62        |
| Mode bus   | 63        |
| G/A Bus Mode (Mode de bus G/A)                         | 63        |
| Stereo Matrix Mode (Mode de matrice stéréo)            | 64        |
| Fonctions de sécurité et de protection                 | 65        |
| Group Assign Safe (Affectation de groupe sécurisée)    | 65        |
| G/A Bus Assign Safe (Affectation de bus G/A sécurisée) | 65        |
| Recall Safe Select (Sélection de rappel sécurisé)      | 66        |
| Solo Enable (Activation de l'isolement)                | 66        |
| Input Solo Safe (Solo sécurisé sur l'entrée)           | 67        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Contrôle</b>  | <b>67</b> |
| Monitor Mode (Mode contrôle)   | 67        |
| Monitor Delay (Retard de contrôle)   | 68        |
| Master Cue AFL Position (Position AFL de cue principale)                     | 69        |
| <b>Rappel de scène</b>   | <b>69</b> |
| Theater Mode (Mode théâtre)  | 69        |
| Fader Mode (Mode fader)  | 70        |
| Automation (Automatisation)  | 70        |
| Direct Recall/ Mute Master (Rappel direct/ Assourdissement principal)        | 71        |
| <b>GPI</b>   | <b>72</b> |
| Scene Inc/Dec (GPI In) (Incrémentation/décrémentation de scène (Entrée GPI)) | 72        |
| GPI Out (Sortie GPI)   | 72        |
| <b>Cascade</b>   | <b>74</b> |
| Cascade  | 76        |
| <b>MIDI</b>  | <b>77</b> |
| MIDI Program Change (Changement de programme MIDI)                           | 80        |
| MIDI Control Change (Changement de commande MIDI)                            | 81        |
| MIDI Setting (Réglage MIDI)  | 81        |
| MIDI Echo Back (Retour d'écho)   | 82        |
| MIDI Program Change Table (Tableau de changements de programme MIDI)         | 83        |

## **Annexe 84**

|   |            |
|---|------------|
| <b>Installation des options et modification des réglages de sélecteurs internes</b> | <b>84</b>  |
| Retrait et remplacement de module   | 84         |
| Installation du transformateur d'entrée   | 86         |
| Réglages de sélecteurs internes pour chaque module                                  | 88         |
| <b>Affectation des broches de connecteur</b>  | <b>92</b>  |
| <b>Fonction autodiagnostic de la console</b>  | <b>92</b>  |
| <b>PM5000</b>   | <b>93</b>  |
| Initialisation de la mémoire interne  | 93         |
| <b>Messages d'erreur</b>  | <b>94</b>  |
| <b>Dépistage des pannes</b>   | <b>95</b>  |
| <b>Spécifications</b>   | <b>96</b>  |
| 1. Caractéristiques générales   | 96         |
| 2. Entrées/Sorties  | 97         |
| 3. Divers   | 98         |
| <b>Format des données MIDI</b>  | <b>99</b>  |
| <b>Index</b>  | <b>102</b> |

# Présentation générale de la console PM5000

## Vue générale de l'instrument

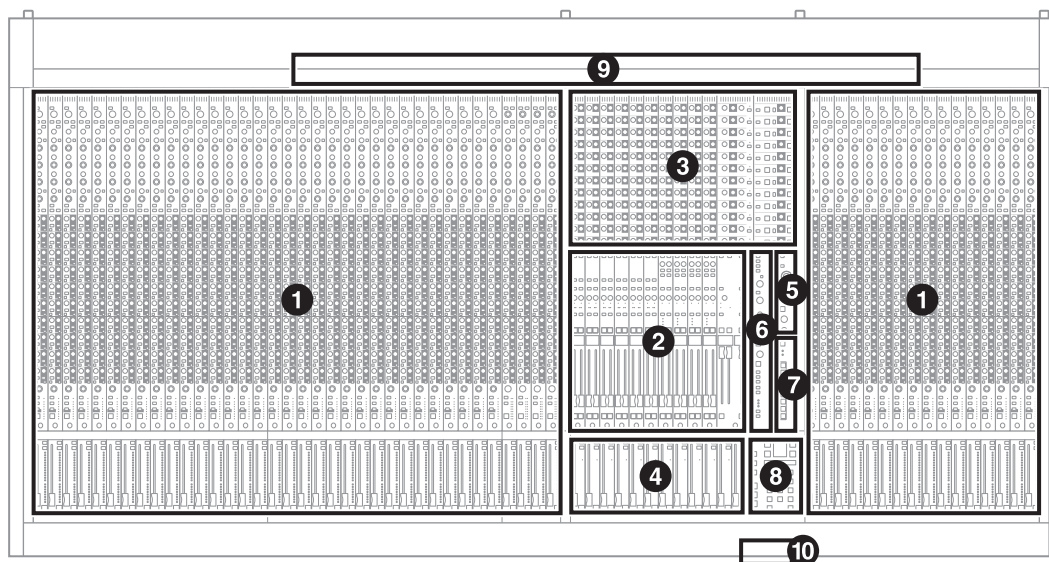
La vue d'ensemble des sections relatives aux fonctions dans la configuration de base de la console PM5000 est illustrée ci-dessous. Sur la PM5000-52C, la section de sortie principale est située au centre de l'instrument, alors que sur tous les autres modèles, elle est logée sur le côté droit de la console.

### NOTE

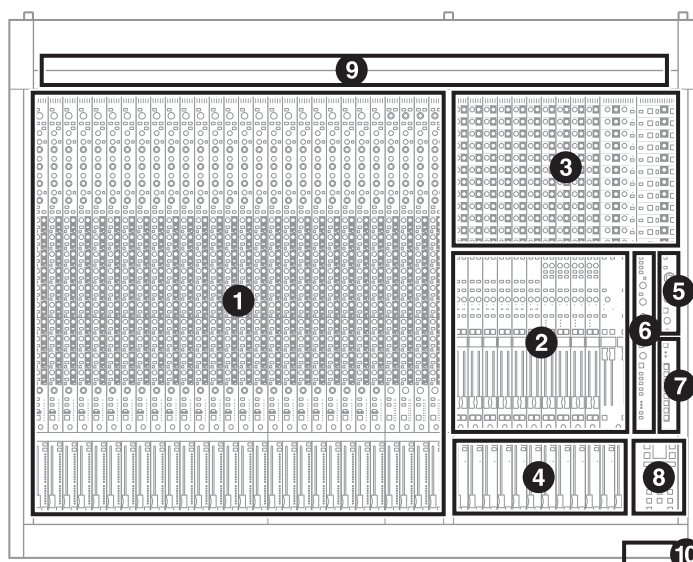
Dans ce mode d'emploi, les principaux groupes fonctionnels de la console sont dénommés « sections ». Chaque section contient, à son tour, plusieurs « blocs » de fonctions. Les divisions matérielles de base sont appelées des « modules ». Par exemple, tous les modules d'entrée de la console constituent la « section des canaux d'entrée ». Chaque canal d'entrée est formé d'un « bloc EQ », d'un « bloc de faders » ainsi que d'autres blocs. Sur la PM5000, chaque canal d'entrée est composé de deux composants matériels distincts : un « module de canaux d'entrée » et un « module de faders ».

## Panneau supérieur

PM5000-52C



PM5000-28





### ❶ Section des canaux d'entrée (page 15)

L'instrument dispose de deux types de canaux d'entrée, mono et stéréo, mais la structure de base des blocs est la même dans les deux cas. Après son passage par l'alimentation dérivée, le gain d'entrée, l'inversion de phases et le filtre passe-haut, le signal audio traverse un égaliseur à 4 bandes avant d'atteindre le fader de canal. Le processus de traitement externe s'insère dans le chemin du signal du canal soit avant soit après le bloc EQ. Le signal post-EQ peut être envoyé vers n'importe lequel des 12 bus auxiliaires stéréo et des 8 bus G/A (groupe/auxiliaires). Le signal audio du canal d'entrée peut être affecté au bus L&R stéréo et/ou au bus mono. Sur les canaux d'entrée mono, le signal peut également être attribué aux bus stéréo et mono (centre) en mode LCR. Il est possible de définir un total de 12 groupes VCA et 8 groupes de mutes pour chaque bloc de faders de canal. En outre, l'état d'activation ou de désactivation des canaux, les réglages d'affectation du bus principal, le groupage et les réglages de fader peuvent être stockés dans la mémoire de scènes de la console pour être rappelés ultérieurement en cas de besoin.

### ❷ Section de sortie principale (page 26)

La section de sortie principale est subdivisée en section stéréo auxiliaire principale, section G/A (groupe/auxiliaire) principale et sections stéréo/mono principales. Chaque module stéréo auxiliaire principal contrôle indépendamment les signaux des deux bus stéréo auxiliaires adjacents (avec un total de 12 bus stéréo auxiliaires). Selon le mode de bus G/A sélectionné, chaque module G/A principal peut traiter les signaux en provenance de deux bus groupe/auxiliaires adjacents jusqu'à 4 paires stéréo ou 8 alimentations en mono. Les sections stéréo et mono principales sont intégrées en un seul module, mais elles sont indépendantes en interne. Les sections stéréo et mono principales reçoivent respectivement les signaux des bus stéréo et mono, et renvoient ces signaux vers les sorties principales stéréo et mono correspondantes. Chaque section principale dispose d'une entrée SUB IN et d'une commande [SUM GAIN] pour le réglage de gain. L'état d'activation ou de désactivation de chaque section principale, aussi bien que l'affectation des bus et autres réglages, peuvent être stockés dans la mémoire de scènes de la console.

### ❸ Section d'envoi de matrice et de sortie principale (page 35)

La section de matrice est formée de mélanges de 4 matrices stéréo et 8 matrices mono. Tous les envois vers les mélanges de matrices sont dérivés de la section de sortie principale. La section d'entrée de matrice est située dans la partie supérieure de la section de sortie principale. Il est possible d'envoyer le signal émis de chaque section principale vers un bus de matrice, en faisant tourner le sélecteur [TO MATRIX] de la section principale et en utilisant les commandes de niveau de la

matrice pour appliquer le signal au bus de matrice requis. La commande [SUB IN] située à côté de la commande [SEND LEVEL] de la section stéréo/mono principale permet de régler le niveau du signal [MATRIX SUB IN L&R] envoyé vers chaque bus de matrice.

La section de sortie de matrice est logée à droite de la section d'entrée de matrice, et c'est à cet endroit que sont réglés les niveaux de sortie de bus de matrice finaux. Les bus de matrice stéréo peuvent être spécifiés pour fonctionner comme des alimentations en mono via une fonction de mode utilitaire, auquel cas le signal mono L et R ajouté est émis via les sorties L et R. Les états d'activation ou de désactivation des sorties de matrice sont stockés dans la mémoire de scènes de la console.

### ❹ Section VCA principale (page 21)

La section VCA contrôle un total de 12 groupes VCA (VCA1 ~ VCA12) séparément, définis via les blocs de faders de chaque canal d'entrée. Les faders VCA principaux fonctionnent comme des faders principaux pour les groupes VCA correspondants, alors que la commande [VCA MUTE] active ou désactive l'assourdissement des groupes VCA concernés. Ce système polyvalent permet d'affecter un même canal à plusieurs groupes VCA configurés pour des besoins différents.

### ❺ Section de l'oscillateur et de l'intercom (page 38)

Les signaux de l'oscillateur et de l'intercom sont envoyés depuis cette section vers n'importe quelle transmission principale ou matricielle de la console. Les sélecteurs [TB/OSC] de la section principale et des sections de matrice affectent les signaux de l'oscillateur et de l'intercom à la sortie correspondante.

### ❻ Section de contrôle (page 40)

Les deux sorties de contrôle (MONITOR A et B) et les sélecteurs [CUE] situés sur chaque module permettent de contrôler toutes les sources ou combinaisons de sources selon les besoins. Un même signal de contrôle est généralement émis via les deux sorties de contrôle principales et les trois prises de casque de la console (l'une étant située en haut du module de contrôle et les deux autres de part et d'autre du panneau avant). Lorsque le sélecteur [LCR] est activé, les sorties MONITOR A et B peuvent être utilisées simultanément pour le contrôle LCR. Les sélecteurs [SOLO MODE] situés sur le bandeau de bargraphes permettent d'utiliser les sélecteurs [CUE] du module comme sélecteurs d'isolation pour les sections d'entrée et de sortie de la console séparément (fonction CUE/SOLO).

## 7 Section d'assourdissement principale (page 21)

Les 8 sélecteurs [MUTE MASTER] peuvent être utilisés pour assourdir les groupes de canaux d'entrée ou comme des sélecteurs [DIRECT RECALL] pour la mémoire de scènes. Que ces sélecteurs fonctionnent en mode MUTE MASTER ou DIRECT RECALL, le mode est toujours spécifié via une fonction de mode utilitaire.

## 8 Section de contrôle numérique (page 49)

Les fonctionnalités de contrôle numérique de la PM5000 sont concentrées dans cette section. L'une des fonctions principales de cette section est le stockage des réglages de la console dans la mémoire de scènes et leur rappel à partir de cette dernière. Hormis la mémorisation de l'état d'activation ou de désactivation des sélecteurs de panneau, la mémoire de scènes peut également stocker les réglages de fader qui seront reproduits par le canal motorisé et les faders VCA lors de leur rappel. Une fonction temporelle de fader est disponible, qui spécifie le temps nécessaire aux faders pour atteindre physiquement les réglages rappelés. Cette section offre également l'accès aux fonctions utilitaires qui définissent le fonctionnement de base de la console et son mode d'interaction avec certains types d'équipements externes. Les cartes mémoires externes CF (CompactFlash) peuvent être initialisées et utilisées pour le stockage des données de mémoire de scènes.

### NOTE

Les deux vis sur le côté droit de la section de contrôle numérique servent à fixer le couvercle de protection. Les six autres vis situées sur les côtés des sections principales permettent de fixer le pupitre ou le câble d'intercom. Ces 8 vis n'affectent pas la résistance mécanique de l'unité. Utilisez les vis fixées ou des vis de mécanique de taille M3 de longueur égale ou inférieure à 8 millimètres.

## 9 Bandeau de bargraphes (page 47)

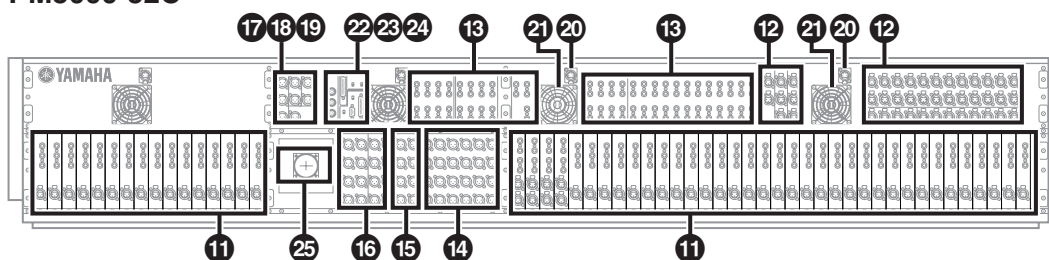
Utilisés en conjonction avec la section de contrôle, les indicateurs des graphiques en bâtons de la DEL du bandeau de bargraphes fournissent un contrôle visuel des niveaux de sortie finaux sur les sorties situées sur le panneau arrière de la console. Des indicateurs sont également disponibles pour l'affichage des états respectifs de l'unité d'alimentation PW5000, de l'unité du ventilateur interne et de l'alimentation dérivée. Il est également possible de régler la brillance des boutons lumineux et des lampes en col de cygne de la console. D'autres commandes disponibles sur le bandeau de bargraphes concernent l'activation ou la désactivation de l'aperçu de la mémoire de scènes et les sélecteurs de mode pour la fonction CUE/SOLO.

## 10 Logement de la carte mémoire

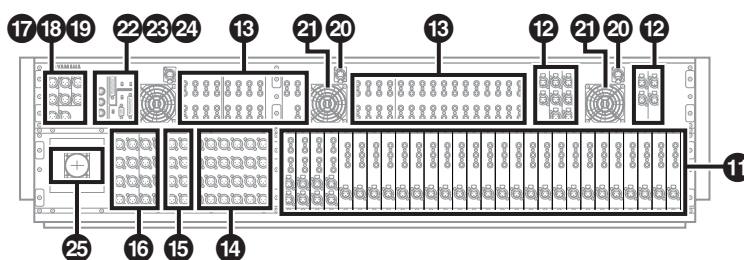
Le lecteur de carte mémoire de la console est situé sur le panneau avant. La PM5000 exploite des cartes mémoires CF (CompactFlash) (reportez-vous à la page 59).

## Panneau arrière

### PM5000-52C



### PM5000-28



### NOTE

Toutes les entrées et sorties de la PM5000 sont symétriques, à l'exception des sorties PHONES et des connecteurs d'extension. Pour les détails, reportez-vous aux spécifications relatives aux entrées et sorties figurant à la fin de ce mode d'emploi.



## 11 Entrées mono (stéréo)

Des connecteurs d'entrée de type XLR, des connecteurs de sortie DIRECT OUT ainsi que des connecteurs d'entrée INSERT IN et de sortie INSERT OUT sont disponibles sur chaque canal d'entrée. Les modules stéréo disposent de connecteurs distincts pour les canaux L et R, mais pas de connecteur de sortie DIRECT OUT.

## 12 Sous-entrées

Chaque section stéréo auxiliaire principale possède des connecteurs SUB IN stéréo auxiliaires L et R, chaque section de groupe/auxiliaire principale dispose de connecteurs SUB IN G/A, les deux sorties de contrôle disposent de connecteurs stéréo 2TR IN (1 et 2) et CUE SUB IN L/C/R et les sorties stéréo et mono principales bénéficient de connecteurs ST SUB IN L et R et SUB IN MONO(C). Des connecteurs MATRIX SUB IN L et R sont également fournis pour toutes les sorties de matrice. Pour les détails, veuillez vérifier le schéma fonctionnel disponible.

### NOTE

Les connecteurs stéréo auxiliaires SUB IN et SUB IN G/A ne sont pas prévus sur le modèle PM5000-28.

## 13 Entrées et sorties d'insertion

Des connecteurs d'entrée et de sortie d'insertion sont présents sur les 12 sections stéréo auxiliaires principales, les 8 sections de groupe/auxiliaires principales, les sections d'entrée et de sortie stéréo principales, et les sorties de 4 matrices stéréo et de 8 matrices mono.

## 14 Sortie stéréo auxiliaire principale

## 15 Sortie G/A (Groupe/Aux) principale

## 16 Sortie de matrice

Les connecteurs de sortie stéréo auxiliaire principale, de sortie G/A (groupe/auxiliaire) principale et de sortie de matrice sont regroupés ici.

## 17 Sortie de contrôle

Il s'agit des deux sorties de contrôle stéréo (A et B) de la console. Vous pouvez vous servir des sorties A et B comme de sorties de contrôle stéréo distinctes ou les utiliser simultanément pour le contrôle LCR (MONITOR B = Centre).

## 18 Sortie de l'intercom et de l'oscillateur

Le signal d'intercom ou de l'oscillateur apparaît sur cette sortie.

## 19 Sortie stéréo et sortie mono

Ce sont les sorties stéréo et mono principales (ST OUT, MONO (C)).

## 20 Connecteurs de lampe

Vous pouvez connecter ici les lampes en col de cygne fournies (4 connecteurs sur la PM5000-52C, 3 sur la PM5000-36 et la PM5000-28). La luminosité des lampes se règle via la commande [LAMP DIMMER] sur le bandeau de bargraphes. Désactivez le sélecteur [LAMP OFF] pour éteindre les lampes.

## 21 Orifices d'aération des ventilateurs

Ce sont les trous d'aération des ventilateurs de refroidissement internes de la console (4 emplacements sur la PM5000-52C et 3 sur la PM5000-36 et la PM5000-28). Lors de l'installation de la console, vérifiez que les orifices d'aération ne sont pas obstrués.

## 22 Sélecteur de ventilateur

Définit la vitesse des ventilateurs de refroidissement internes de la console sur des valeurs adaptées aux conditions de fonctionnement en cours. Le réglage [LOW] est normalement utilisé. Cependant, quand la température ambiante est élevée, comme par exemple dans certaines applications en plein air, lorsque la console est directement exposée aux rayons du soleil, c'est le réglage [HIGH] qui est de mise. Il faut également basculer sur le réglage [HIGH] dès que la température du panneau supérieur dépasse la normale.

## 23 Sélecteur principal +48V

C'est le sélecteur principal de l'alimentation dérivée de 48 volts pour tous les canaux d'entrée. Lorsque vous utilisez l'alimentation dérivée, servez-vous des sélecteurs [+48V] du canal d'entrée individuel pour activer ou désactiver l'alimentation dérivée, selon les besoins.

## 24 Connecteurs d'extension externes

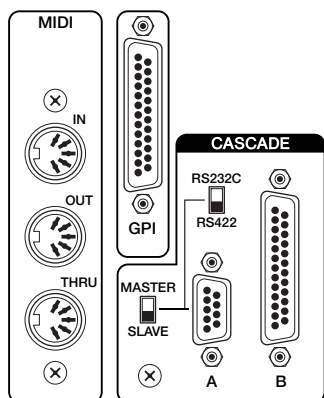
Connecteurs de type CASCADE A et B, connecteurs GPI D-sub à 25 broches et connecteurs MIDI IN/OUT/THRU pour la connexion à un équipement externe compatible.

## 25 Connecteur d'alimentation

L'unité d'alimentation externe spécifique PW5000 doit être reliée à ce connecteur à l'aide du câble d'alimentation fourni avec la console PM5000.

## Extension : connexion à un équipement externe

La console PM5000 est entièrement autonome et s'utilise efficacement de manière indépendante. Cependant, elle offre certaines capacités d'extension polyvalentes. Dans cette section, nous vous expliquerons comment synchroniser la PM5000 avec un équipement externe et la connecter en cascade avec d'autres consoles de mixage Yamaha.



### NOTE

Reportez-vous aux descriptions détaillées des différentes fonctions utilitaires connexes, en commençant par la page 56.

## Cascade

Il existe deux types de connecteurs de cascade situés sur le panneau arrière de la PM5000 : le TYPE [A] pour la connexion à une deuxième console PM5000 et le TYPE [B] pour le branchement sur les consoles de mixage des séries PM4000/3500 de Yamaha. Dans les deux cas de figure, la console supplémentaire est ajoutée pour augmenter le nombre total de canaux d'entrée disponibles.

### Type A

Lorsque les connecteurs TYPE [A] de deux consoles PM5000 sont reliés par un câble croisé, les fonctions listées ci-dessous deviennent liées entre les consoles maître et esclave. Le mode utilitaire de la console esclave spécifie les paramètres individuels de réception.

- Section VCA principale (assourdissement et fade, lien de la durée de fade).
- Assourdissement principal.
- Le réglage cue/solo (synchronisation de tous les groupes de cue).
- Mémoire de scènes (stockage et rappel synchronisé du même numéro de scène).

Le port TYPE [A] peut également être connecté au port série RS-422 ou RS-232C d'un ordinateur pour l'édition des paramètres de la console hors connexion. Les données de configuration de la console PM5000 peuvent être transférées depuis et vers l'instrument en format de fichier CSV standard et modifiées sous n'importe quel tableur pouvant importer et exporter des données CSV. Les données éditées sont alors directement lues sur la PM5000.

### Type B

Le connecteur de cascade TYPE [B] sert à connecter la PM5000 aux consoles des séries Yamaha PM4000 ou PM3500 afin de relier les fonctions listées ci-dessous. Dans ce cas, la PM5000 fonctionne comme console maître et il n'y a pas lieu d'utiliser le mode utilitaire pour configurer les paramètres reçus. Cependant, les réglages cue/solo peuvent être transmis à partir de la PM4000 ou la PM3500.

- Section VCA principale (assourdissement et fade, lien de la durée de fade).
- Assourdissement principal (sauf pour la PM3500).
- Le réglage cue/solo (synchronisation du cue d'entrée uniquement).

## MIDI

Les connecteurs MIDI de la PM5000 autorisent la connexion à d'autres équipements MIDI afin de fournir les capacités suivantes :

- Réception des messages de changement de programme depuis un périphérique MIDI externe pour la sélection de la mémoire de scènes.
- Transmission des messages de changement de programme appropriés vers un périphérique MIDI externe lors du rappel d'une mémoire de scènes sur la console PM5000.
- Réception des changements de commande en provenance d'un périphérique MIDI externe pour le contrôle des valeurs de commandes du panneau de la console PM5000.
- Transmission des messages de changement de commande appropriés vers un périphérique MIDI externe lors du rappel d'une commande de panneau sur la console PM5000.

Pour sélectionner les mémoires de scènes internes de la console PM5000 à l'aide des messages de changement de programme MIDI 1 à 128, il faut utiliser les messages de sélection de banque de changements de programme ou créer un tableau de changements de programme pour la PM5000. Le tableau de changements de programme détermine également le numéro de changement de programme à transmettre par la console PM5000 lors du rappel d'une mémoire de scènes. Il est possible d'accéder aux réglages MIDI via les fonctions utilitaires de la console. Reportez-vous également à la liste des données MIDI figurant à la fin de ce mode d'emploi.

### NOTE

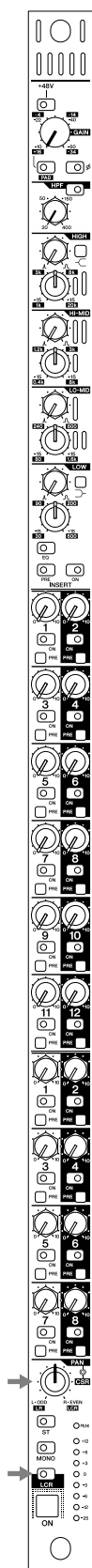
Il est impératif de brancher des câbles MIDI appropriés entre le connecteur de sortie OUT du périphérique transmetteur et le connecteur d'entrée IN du périphérique récepteur. Le connecteur de relais THRU sur les périphériques récepteurs retransmettent les données reçues sur le connecteur IN. Sur la PM5000, une fonction d'écho peut être exploitée lors de la retransmission des données reçues sur le connecteur IN via le connecteur OUT.

## GPI (Interface à usage général)

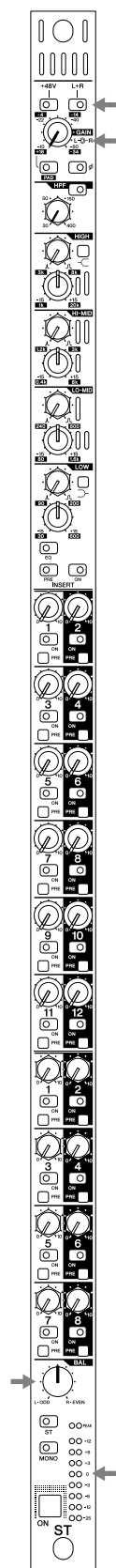
Le port GPI autorise l'interface du signal d'impulsion avec les équipements externes compatibles pour assurer le contrôle bi-directionnel de plusieurs fonctions. Les fonctions de réception comprennent l'incréméntation ou la décréméntation de la mémoire de scènes de la PM5000 et le basculement entre les états d'activation et de désactivation de l'intercom. Les données de l'interface GPI sont transmises lors de l'utilisation d'un fader (manuellement ou automatiquement) ou du rappel d'une mémoire de scènes spécifique. Toutes ces fonctions sont accessibles via les fonctions utilitaires de la PM5000. Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau d'affectation des broches GPI figurant à la fin de ce manuel.

# Section des canaux d'entrée

Module d'entrée mono



Module d'entrée stéréo



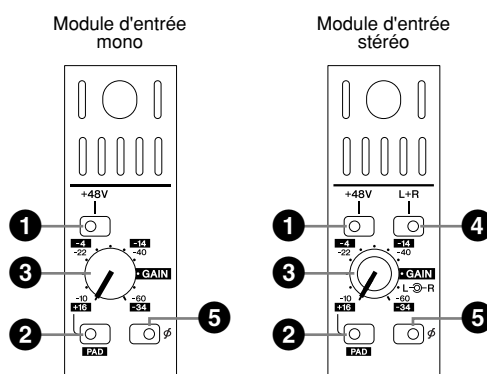
Les flèches signalent les commandes et les voyants qui diffèrent entre les modules d'entrée mono et stéréo.

## Modules d'entrée mono et stéréo

Les modules d'entrée mono et stéréo forment la section des canaux d'entrée de la console. Chaque module stéréo comporte essentiellement deux chemins de signaux mono parallèles, et des commandes de panneau contrôlant les deux canaux simultanément.

### Bloc préampli micro

Vous pouvez effectuer ici le réglage initial du niveau du signal audio d'entrée et d'autres paramètres.



#### 1 Sélecteur [+48V]

Activez ce sélecteur pour fournir une alimentation dérivée de +40 volts à l'entrée correspondante.

#### NOTE

Pour utiliser l'alimentation dérivée, il faut que le sélecteur [+48V MASTER] du panneau arrière soit activé. Le voyant [+48V MASTER ON] situé sur le côté gauche du bandeau de bargraphes s'allume lorsque le sélecteur de l'alimentation dérivée est activé.

#### 2 Sélecteur [PAD]

Lorsque ce sélecteur est activé, un pad de 26 dB est inséré sur l'entrée de canal pour compenser les signaux de source élevés.

### 3 Commande [GAIN]

Ajuste le niveau d'entrée. Lorsque le sélecteur [PAD] est désactivé, le niveau d'entrée peut être réglé de  $-10$  dB à  $-60$  dB. Lorsque le sélecteur [PAD] est activé, la plage de valeurs possible varie entre  $+16$  dB et  $-34$  dB.

#### NOTE

Les modules stéréo disposent de commandes de gain concentriques : la commande interne règle le gain du canal de gauche et la commande externe celui du canal de droite.

### 4 Sélecteur [L+R] (modules stéréo uniquement)

Lorsque ce sélecteur est activé, le signal d'entrée stéréo s'ajoute au mixage mono, ce qui permet d'utiliser les modules d'entrée stéréo comme des modules d'entrée mono, selon les besoins.

#### NOTE

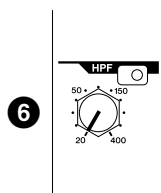
Pour maintenir le signal subjectif à un niveau approprié, les canaux de gauche et de droite sont diminués de 3 dB.

### 5 Sélecteur [Ø] (Phase)

Activez ce sélecteur pour inverser la phase (appelée également la « polarité ») du signal d'entrée.

## Bloc HPF

Le filtre passe-haut sert à atténuer le bruit indésirable au niveau des fréquences basses, qui est susceptible de nuire au son d'ensemble.



### 6 Sélecteur et commande [HPF]

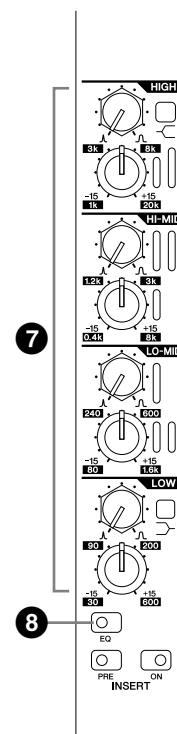
Le filtre est activé lors de l'activation du sélecteur, et la commande sert à régler la fréquence de coupure du filtre passe-haut dans une plage de 20 Hz à 400 Hz. Le filtre se caractérise par une pente de coupure de 12 dB/oct.

## Bloc EQ

Cet égaliseur à 4 bandes dispose de bandes HIGH, HI-MID, LO-MID et LOW réglables séparément et permettant de façonner le signal des canaux d'une manière souple. Les bandes HIGH et LOW basculent entre les opérations de shelving et de peaking alors que les bandes HI-MID et LO-MID sont de type peaking uniquement.

### 7 Commandes EQ

Chaque bande EQ dispose de deux commandes : la commande « Q » supérieure règle la largeur de bande et la commande concentrique inférieure la fréquence (commande externe) et le gain (commande interne). En outre, les bandes HIGH et LOW possèdent un sélecteur de peaking/shelving, qui détermine le mode opérationnel de la bande : l'activation du sélecteur entraîne la sélection du mode shelving.



|               |   |
|---------------|---|
| <b>HIGH</b>   | 1 kHz ~ 20 kHz, -15 dB ~ +15 dB (modes peaking et shelving) |
| <b>HI-MID</b> | 400 Hz ~ 8 kHz, -15 dB ~ +15 dB                             |
| <b>LO-MID</b> | 80 Hz ~ 1,6 kHz, -15 dB ~ +15 dB                            |
| <b>LOW</b>    | 30 Hz ~ 600 Hz, -15 dB ~ +15 dB (modes peaking et shelving) |

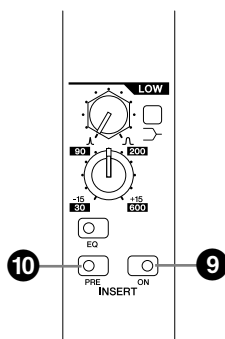
\* Q (largeur de bande) peut être réglé pour toutes les bandes entre 0,5 ~ 0,3.

### 8 Sélecteur [EQ]

Active ou désactive le bloc EQ à 4 bandes. Lorsque le voyant du sélecteur [EQ] est éteint, le circuit EQ est contourné. Le sélecteur EQ est actif lorsque son voyant est allumé.

## Bloc d'insertion

Ces sélecteurs sont utilisés pour déterminer si l'équipement de traitement externe relié aux connecteurs INSERT IN et INSERT OUT du panneau arrière est inséré dans le chemin du signal de canal et à quel endroit.



### 9 Sélecteur Insert [ON]

Active ou désactive l'insertion de canal. Lorsque le sélecteur [ON] est activé, l'équipement externe relié aux connecteurs INSERT IN sur le panneau arrière est inséré dans le chemin du signal de canal. Le sélecteur [PRE] (ci-dessous) détermine si l'insertion est sur pré-EQ ou post-EQ.

### 10 Sélecteur [PRE]

Détermine si les connecteurs INSERT IN et INSERT OUT du canal insèrent l'équipement externe connecté avant ou après l'étape de l'EQ de canal. Lorsque le sélecteur est désactivé, l'insertion est sur post-EQ. Lorsque le sélecteur est activé (son voyant étant allumé), l'insertion est sur pré-EQ.

#### NOTE

Le signal de canal apparaît au niveau du connecteur INSERT OUT, que le sélecteur INSERT [ON] soit activé ou désactivé.

## Bloc d'envoi auxiliaire stéréo 1~12

Les commandes de ce bloc déterminent les niveaux auxquels le signal de canal est envoyé vers les 12 bus auxiliaires stéréo de la console.

### 11 Niveau d'envoi et commandes de panoramique (modules mono)

### Niveau d'envoi et commandes de balance (modules stéréo)

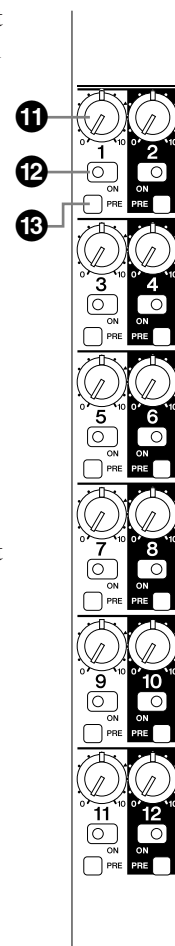
Les commandes internes règlent le niveau d'envoi (0 dB à 2 heures environ) et les commandes externes le panoramique pour les modules mono et la balance pour les modules stéréo.

### 12 Sélecteur [ON]

Lorsqu'un sélecteur [ON] est activé, l'envoi vers le bus auxiliaire correspondant l'est également.

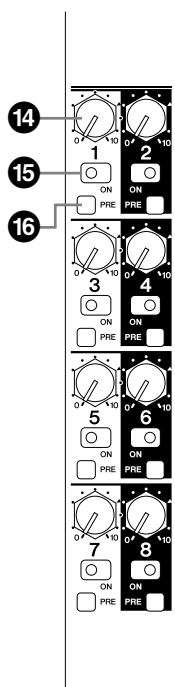
### 13 Sélecteur [PRE]

Lorsque ce sélecteur est activé, le signal pré-fader est envoyé vers le bus auxiliaire correspondant. S'il est désactivé, c'est le signal post-fader qui sera envoyé vers le bus auxiliaire.



## Bloc d'envoi G/A (Groupe/Aux) 1~8

Ces commandes déterminent les modalités d'envoi du signal de canal vers les 8 bus de groupe/auxiliaires de la console.



### 14 Commandes de niveau d'envoi

Règle le niveau d'envoi du bus de groupe/auxiliaire correspondant (0 dB à 2 heures environ).

### 15 Sélecteur [ON]

Lorsqu'un sélecteur [ON] est activé, l'envoi vers le bus de groupe/auxiliaire correspondant l'est également.

### 16 Sélecteur [PRE]

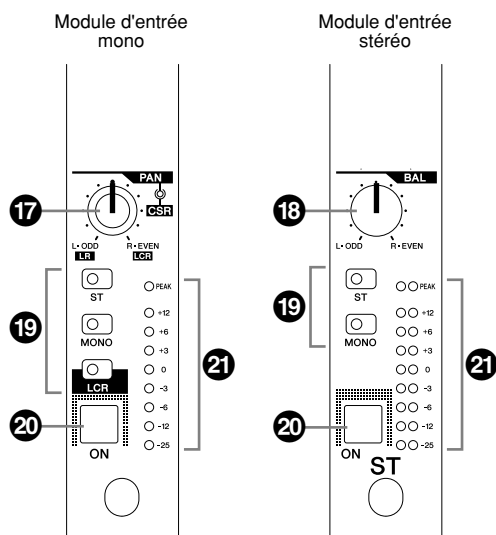
Lorsque ce sélecteur est activé, le signal pré-fader est envoyé vers le bus de groupe/auxiliaire correspondant. S'il est désactivé, c'est le signal post-fader qui sera envoyé vers le bus de groupe/auxiliaire.

#### NOTE

Les descriptions ci-dessus s'appliquent lorsque les bus de groupe/auxiliaires sont utilisés comme étant les 8 bus auxiliaires mono (mode par défaut). Les fonctions des commandes varient selon le mode du bus G/A sélectionné via la section de groupe/auxiliaire principale. Pour les détails, reportez-vous à la section relative à l'activation de groupe/auxiliaire, en page 32.

## Bloc de sortie principale

Ce bloc détermine les modalités d'affectation du signal de canal aux bus stéréo et mono (centre) principaux de la console. Les sorties stéréo et mono s'utilisent séparément ou conjointement, comme par exemple pour la sortie LCR.



### 17 Commande [PAN]/[CSR] (modules mono uniquement)

Règle le panoramique du signal envoyé vers le ou les bus auquel(s) le signal de canal est affecté via les sélecteurs de sortie principale 19. Lorsque le sélecteur [ST] est activé, l'affectation du signal de canal au bus stéréo et le panoramique stéréo sont spécifiés grâce à la commande interne. Si le sélecteur [LCR] est activé et le signal de canal affecté aux bus stéréo et mono en mode LCR, la commande externe [CSR] (Rapport centre-côté) pourra être utilisée. Reportez-vous à la colonne ci-dessous.

### 18 Commande [BAL] (modules stéréo uniquement)

Détermine la balance stéréo lorsque le sélecteur de sortie principale [ST] du module stéréo est activé afin d'envoyer le signal de canal vers le bus stéréo.



## 19 Sélecteurs de sortie principale

Déterminent la destination d'envoi du signal de canal post-fader. Pour affecter le signal de canal au bus stéréo, il faut activer le sélecteur [ST] et utiliser les commandes [PAN] 17 ou [BAL] 18 pour régler l'image stéréo. Pour envoyer le signal au bus mono, activez le sélecteur [MONO]. Dans tous les cas de figure, c'est le fader de canal qui détermine le niveau du signal.

Sur les modules mono, il est également possible d'envoyer le signal de canal vers les bus stéréo et mono en mode LCR, en considérant le bus mono comme signal central. Pour ce faire, activez le sélecteur [LCR] et servez-vous de la commande [CSR] 17 pour régler le rapport centre-côté de sorte à obtenir la balance LCR souhaitée.

## 20 Sélecteur Channel [ON]

Active ou désactive le canal d'entrée. Lorsque ce sélecteur est désactivé, le signal de canal n'est pas envoyé aux bus STEREO AUX, GROUP AUX, STEREO ou MONO.

## 21 Indicateur de niveau

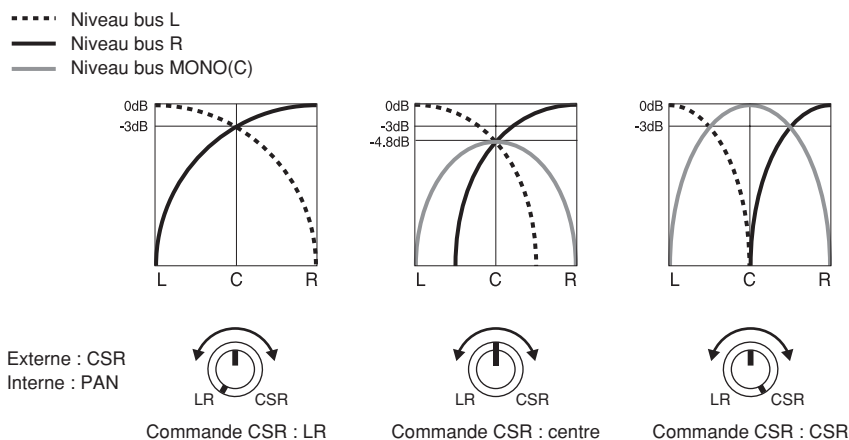
Affiche le niveau du signal post-EQ et pré-fader des canaux. Le voyant [PEAK] s'allume dès que le signal dépasse de 17 dB le niveau nominal (0 dB).

### NOTE

Le voyant [PEAK] répond au niveau du signal pré-EQ et pré-insertion aussi bien qu'au niveau du signal post-EQ et pré-fader.

### Fonctionnement en mode LCR et en stéréo + mono

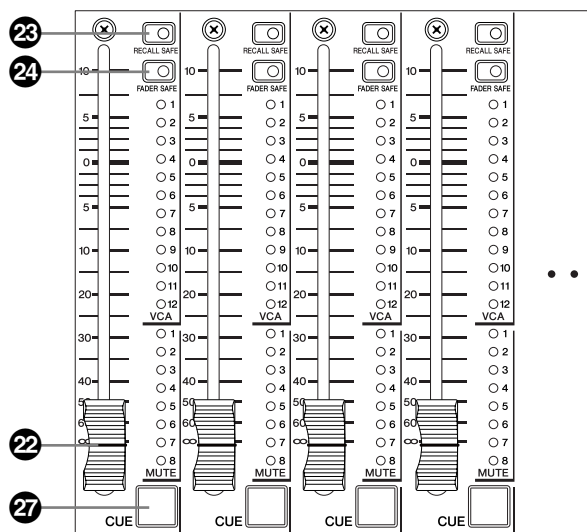
Lorsque le sélecteur [LCR] est activé, les bus (centraux) stéréo et mono deviennent liés pour le fonctionnement en mode LCR, et les sélecteurs [ST] et [MONO] ne peuvent pas être activés. D'autre part, lorsque le sélecteur [LCR] n'est pas activé, les sélecteurs [ST] et [MONO] peuvent être activés simultanément. Dans les deux cas, le signal de canal est envoyé vers les bus stéréo et mono. La différence entre les deux configurations est décrite ci-dessous.



Par exemple, les sources mono sont normalement positionnées dans le champ acoustique stéréo ou balayées d'un côté vers l'autre grâce au réglage du balayage panoramique sur le bus stéréo. Ceci fonctionne bien lorsque la distance entre les haut-parleurs gauche et droit est relativement petite, mais les problèmes apparaissent dès que les haut-parleurs sont plus éloignés l'un de l'autre. En fait, même dans le cas de distances très réduites entre les haut-parleurs, si le canal est balayé complètement vers la gauche, les membres du public assis du côté droit de la façade entendront peu ou pas le signal émis. Dans de telles situations, il est utile de fournir un canal central, dont le niveau de sortie est réglé pour renforcer l'image stéréo et assurer une couverture plus efficace. Le réglage manuel des niveaux et du panoramique des bus stéréo et mono pour réaliser cet effet peut être extrêmement difficile. C'est alors que le mode de sortie LCR avec la commande CSR (Rapport centre-côté) s'avère utile. Un tel système couplé à une configuration de haut-parleurs LCR permet de produire un positionnement stéréo naturel et un panoramique en douceur dans des aires importantes, grâce à une commande unique. La commande [PAN] règle le panoramique comme toujours, alors que la commande [CSR] détermine les modalités de réponse du canal central à l'utilisation de la commande [PAN], tel qu'indiqué dans les diagrammes ci-dessus. Plus la commande [CSR] est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, plus haut est le niveau central, au fur et à mesure que la commande [PAN] s'approche de la position centrale.

## Bloc de faders de canaux

Les faders de canaux déterminent le niveau de chaque signal de canal envoyé vers les bus principaux de la console, et sont d'une importance capitale pour configurer la balance entre les différents canaux du mixage. Les faders de canaux peuvent également être affectés à des groupes VCA ou des groupes de mute spécifiques pour le contrôle du niveau de groupe et de mute.



### 22 Fader de canal

Règle le niveau du signal de sortie du canal correspondant. Les faders de canaux affectent également le niveau du signal envoyé vers les sorties stéréo auxiliaires et les bus de groupe/auxiliaires lorsque les sélecteurs [PRE] associés aux envois correspondants sont désactivés (c.-à-d. qu'ils émettent le signal post-fader).

#### NOTE

Les faders de canaux sont entraînés par des moteurs, et se déplacent physiquement vers les réglages mémorisés lors du rappel d'une mémoire de scènes, après la « durée de fade » spécifiée, dans le cas où celle-ci aurait été programmée. Pour les détails, reportez-vous à la section « Fonctions de la mémoire de scènes », en page 51.

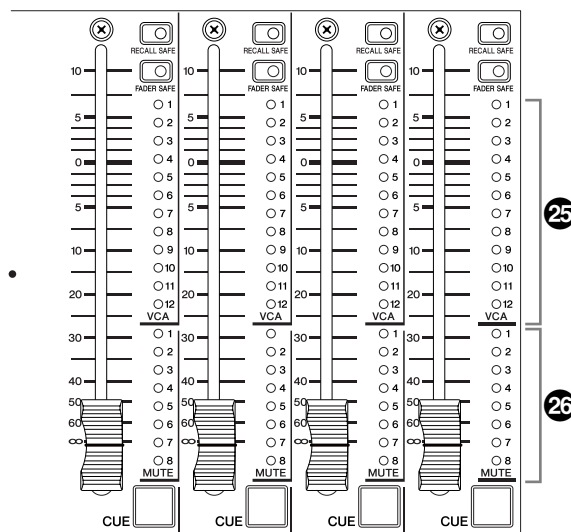
### 23 Sélecteur [RECALL SAFE]

### 24 Sélecteur [FADER SAFE]

L'activation de ces deux sélecteurs permet d'empêcher les données correspondantes de modifier les réglages de canal lors du rappel d'une mémoire de scènes. Utilisez le sélecteur [RECALL SAFE] pour conserver les réglages d'affectation de sélecteur du bus principal ou le sélecteur [FADER SAFE] pour maintenir le niveau du fader de canal.

### 25 Voyants VCA 1~12

Indiquent les groupes VCA auxquels est affecté le fader de canal correspondant. Lorsqu'un groupe VCA principal auquel est affecté le canal est assourdi via son sélecteur [VCA MUTE], le voyant VCA correspondant clignote au lieu de rester allumé. Vous trouverez dans la section « Groupage de canaux », en page 21, plus de détails à ce sujet.



### 26 Voyants MUTE 1~8

Indiquent les groupes de mute auxquels est affecté le fader de canal correspondant. Pour en savoir plus, consultez la section « Groupage de canaux ».

### 27 Sélecteur [CUE]

Lorsque ce sélecteur est activé, le signal de canal de pré-fader est envoyé vers les bus CUE L&R de la console, indépendamment de l'état d'activation ou de désactivation du canal. Le signal de cue est contrôlé via les connecteurs MONITOR OUT du panneau arrière ou n'importe quelle prise PHONE de la console.

#### NOTE

Il est possible de contrôler le signal de canal post-fader à l'aide de la fonction VCA CUE.

#### NOTE

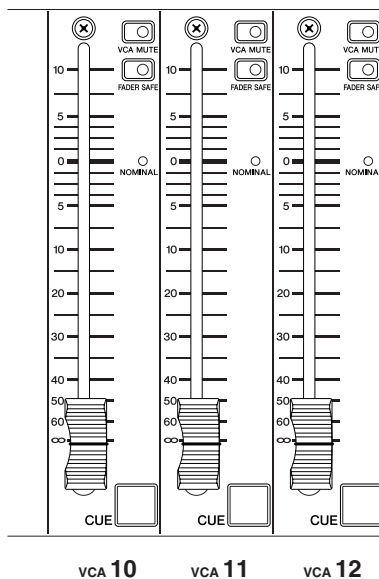
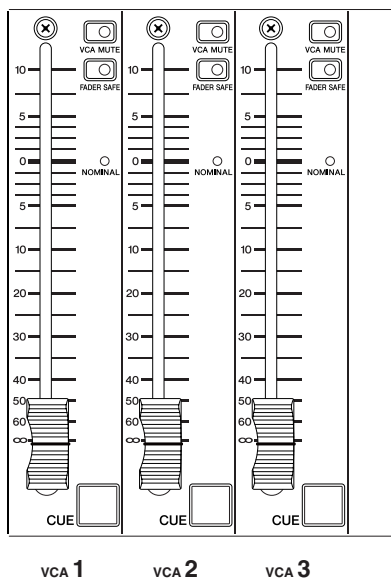
Les sélecteurs [CUE] servent également à affecter des canaux aux groupes VCA et aux groupes de mute (page 21) et à spécifier les canaux cibles lors du réglage des paramètres de durée de fade (page 52). Le fonctionnement normal du sélecteur [CUE] est suspendu tant que ces opérations sont en cours.



## Groupage des canaux

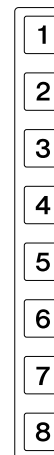
Cette section décrit le processus d'affectation des canaux aux groupes VCA et aux groupes de mute.

Section VCA principale



Sélecteurs de mute principaux

- MUTE MASTER
- DIRECT RECALL



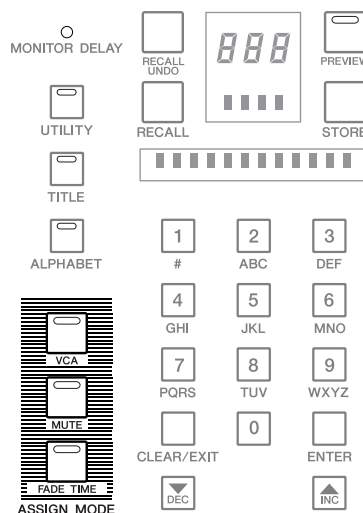
## Groupage VCA

La console PM5000 fournit deux méthodes de « groupage » des canaux d'entrée, qui permettent de contrôler ces derniers via un fader principal unique, tout en maintenant le niveau des relations entre les canaux individuels du groupe. La méthode traditionnelle consiste à envoyer les signaux de canal vers l'une des 12 sorties stéréo auxiliaires ou l'un des 8 bus de groupe/auxiliaire mono, et à utiliser le fader de bus principal pour le contrôle du groupe.

La seconde méthode, innovée par Yamaha grâce à l'introduction de groupes commandés par VCA dans la console PM3000, repose sur le contrôle direct des niveaux et l'assourdissement des canaux affectés à un groupe donné via une commande en tension. L'avantage principal de ce système réside dans la possibilité qu'il offre de définir, à l'avance, un certain nombre de configurations de groupe pour les différentes scènes d'un spectacle, par exemple, et de les rappeler instantanément, selon les besoins. La vitesse et la souplesse ainsi obtenues sont tout simplement impossible à réaliser par la méthode traditionnelle d'affectation de bus de groupe.

## Affectation des groupes VCA et des groupes de mute

Il est possible d'affecter librement chaque canal d'entrée à l'un des 12 groupes VCA ou l'un des 8 groupes de mute pour le contrôle du niveau de groupe via les faders VCA principaux ou pour l'assourdissement de groupe à l'aide des sélecteurs de mute principaux. L'affectation de groupe VCA ou de groupe de mute est déclenchée à l'aide des touches ASSIGN MODE de la section de contrôle numérique de la console PM5000.

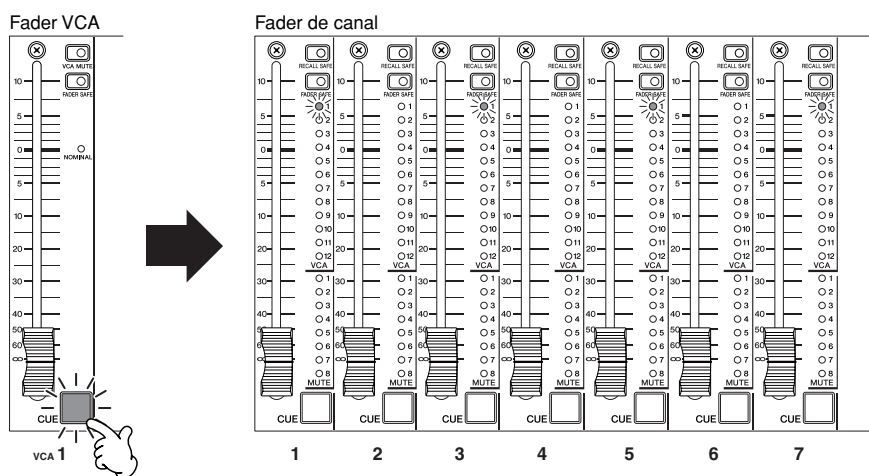


### NOTE

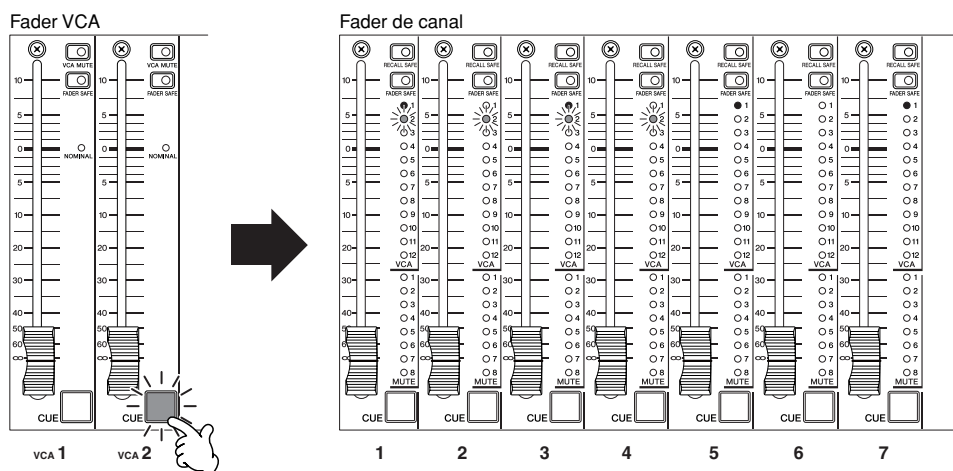
Les touches ASSIGN MODE comprennent une touche [FADE TIME] qui ne sera pas explicitée ici. L'affectation de la durée de fade spécifie le délai nécessaire aux faders motorisés pour atteindre les niveaux de fader rappelés lors du rappel d'une mémoire de scènes. Reportez-vous à la section « Fonctions de mémoire de scènes » en page 51 pour obtenir les détails sur la fonction de durée de fade.

## Procédure d'affectation de groupe VCA

- 1 Appuyez sur la touche ASSIGN MODE [VCA] pour lancer la procédure d'affectation (le voyant commence à clignoter).
- 2 Activez un sélecteur [CUE] de VCA principal pour spécifier le VCA principal auquel un ou plusieurs canaux vont être affectés. Le sélecteur [CUE] commence à clignoter. Si des canaux d'entrée sont déjà affectés au VCA principal sélectionné, les voyants VCA correspondants clignoteront.
- 3 Activez les sélecteurs [CUE] des canaux d'entrée à affecter au module VCA principal sélectionné (les voyants VCA correspondants commencent à clignoter). Pour annuler une affectation, il suffit d'appuyer une deuxième fois sur le sélecteur [CUE] du canal concerné (le voyant VCA s'éteint).



- 4 Répétez l'étape 3 pour tous les canaux d'entrée à affecter au module VCA principal sélectionné.
- 5 Si vous appuyez à ce stade sur le sélecteur [CUE] d'un autre module VCA principal, vous changerez le module VCA principal ciblé en conséquence et pourrez alors effectuer de nouvelles affectations de canaux. Toutes les affectations de canaux au module VCA principal précédemment sélectionné seront confirmées et leurs voyants VCA s'allumeront.
- 6 Vous pouvez à présent affecter des canaux au nouveau module VCA principal sélectionné.



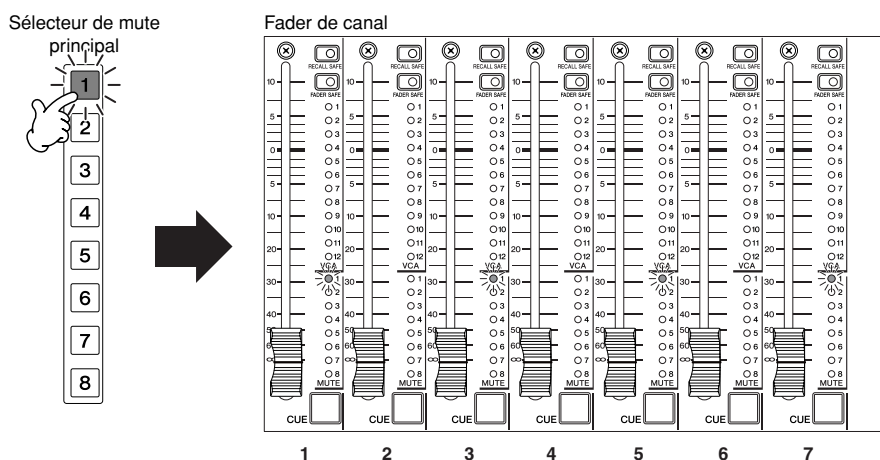
- 7 Appuyez sur la touche ASSIGN MODE [VCA] pour arrêter la procédure d'affectation (le voyant s'éteint). En appuyant sur une autre touche ASSIGN MODE, vous provoquez également l'arrêt de la procédure d'affectation de VCA. L'affectation bascule alors sur la touche ASSIGN MODE nouvellement sélectionnée.

### NOTE

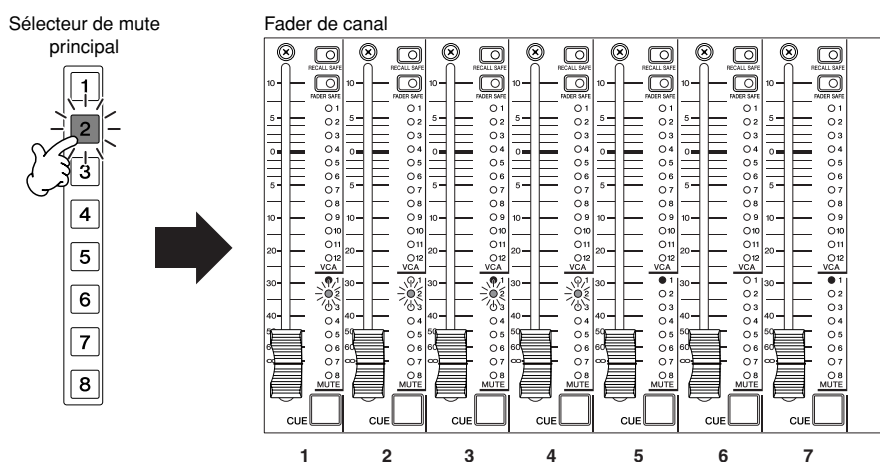
Le fonctionnement normal du sélecteur [CUE] est suspendu pendant toute la durée de la procédure d'affectation, mais les réglages de cue actuellement sélectionnés sont conservés.

## Procédure d'affectation de groupe de mute

- 1 Appuyez sur la touche ASSIGN MODE [MUTE] pour lancer la procédure d'affectation (le voyant commence à clignoter).
- 2 Activez un sélecteur de mute principal ([1] ~ [8]) pour spécifier le mute principal auquel un ou plusieurs canaux vont être affectés. Le sélecteur de mute principal commence à clignoter. Si des canaux d'entrée sont déjà affectés au mute principal sélectionné, les voyants MUTE correspondants clignoteront.
- 3 Activez les sélecteurs [CUE] des canaux d'entrée à affecter au groupe de mute sélectionné (les voyants MUTE correspondants commencent à clignoter). Pour annuler une affectation, il suffit d'appuyer une deuxième fois sur le sélecteur [CUE] du canal concerné (le voyant MUTE s'éteint).



- 4 Répétez l'étape 3 pour tous les canaux d'entrée à affecter au groupe de mute sélectionné.
- 5 Si vous appuyez à ce stade sur un autre sélecteur de mute principal, vous changerez le groupe de mute ciblé en conséquence et pourrez alors effectuer de nouvelles affectations de canaux. Toutes les affectations de canaux au groupe de mute précédemment sélectionné seront confirmées et leurs voyants MUTE s'allumeront.
- 6 Vous pouvez à présent opérer des affectations de canaux au groupe de mute nouvellement sélectionné.



- 7 Appuyez sur la touche ASSIGN MODE [MUTE] pour arrêter la procédure d'affectation (le voyant s'éteint). En appuyant sur une autre touche ASSIGN MODE, vous provoquez également l'arrêt de la procédure d'affectation de groupe de mute. L'affectation bascule alors sur la touche ASSIGN MODE nouvellement sélectionnée.

### NOTE

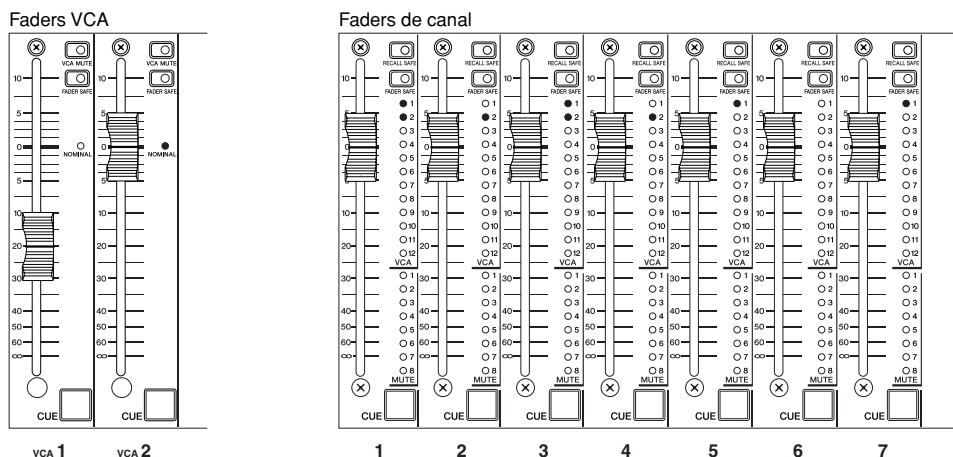
Le fonctionnement normal du sélecteur [CUE] est suspendu pendant toute la durée de la procédure d'affectation, mais les réglages de cue actuellement sélectionnés sont conservés.

## Contrôle de groupe de sélecteurs de VCA et de mute principaux

Si plusieurs canaux d'entrée sont affectés aux sélecteurs de VCA ou de mute principaux, tel qu'indiqué dans la section précédente, ces canaux pourront être contrôlés en tant que groupe à partir d'un seul fader ou sélecteur de mute.

### Section VCA

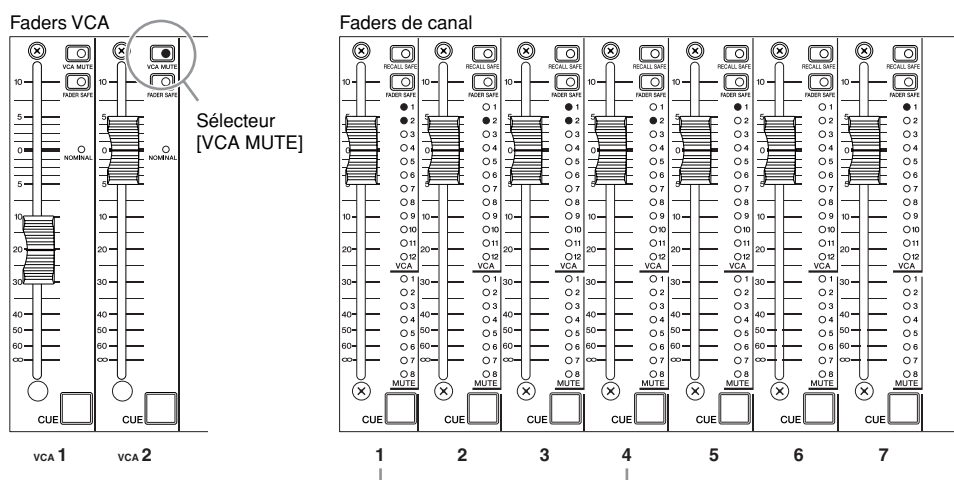
Les faders VCA principaux 1 ~ 12 fonctionnent comme des faders de groupe pour les canaux d'entrée affectés et règlent le niveau de sortie de tous les canaux affectés tout en conservant les relations de niveau entre ces derniers. Le niveau de fader final de chaque canal représente la somme des réglages de fader de canal et de fader VCA. Dans l'exemple ci-dessous, les canaux d'entrée 1, 3, 5 et 7 sont affectés au groupe VCA 1 alors que les canaux d'entrée 1 à 4 sont affectés au groupe VCA 2.



Le fader VCA 1 étant réglé sur -20 dB et le fader VCA 2 sur 0 dB (valeur nominale), les niveaux de fader finaux des canaux 1 et 3, affectés à VCA 1 et VCA 2, seront spécifiés sur des valeurs inférieures de 20 dB que celles des réglages de fader de canal d'entrée.

Le fader VCA 2 étant réglé sur 0 dB (valeur nominale), les niveaux de fader finaux des canaux d'entrée 2 et 4 correspondent exactement aux réglages de leurs faders de canal respectifs.

De même, les sélecteurs [VCA MUTE] sur les modules VCA principaux fonctionnent comme des sélecteurs de mute de groupe pour les canaux d'entrée affectés.

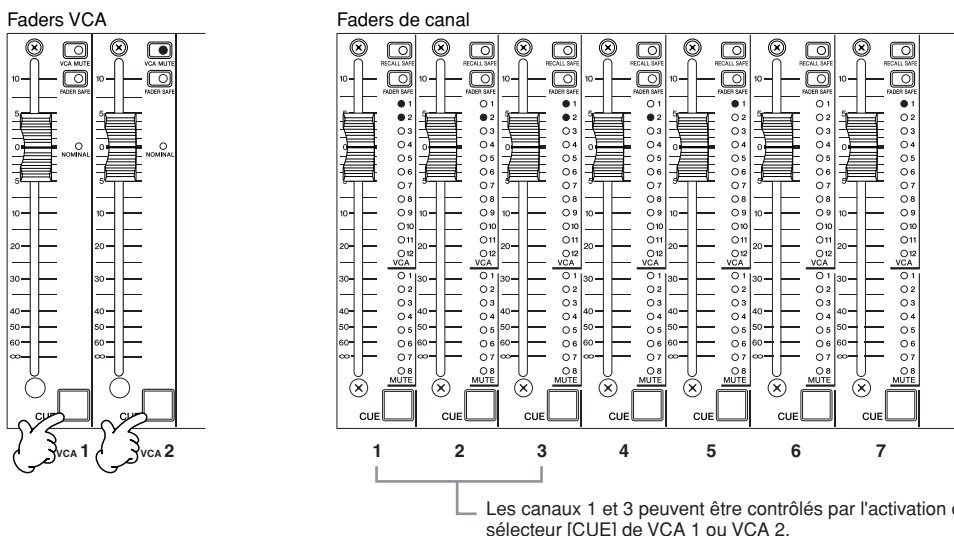


Le sélecteur VCA 2 [VCA MUTE] étant activé, le niveau de fader final des canaux d'entrée 1 ~ 4 est de  $-\infty$ .

### NOTE

Les sélecteurs [VCA MUTE] fonctionnent d'une manière légèrement différente que les sélecteurs de mute principaux. Lorsque vous activez un sélecteur [VCA MUTE], cette action a le même effet que de tourner le fader VCA correspondant complètement sur  $-\infty$ . D'autre part, les sélecteurs de mute principaux désactivent les sélecteurs de canaux [ON] des canaux affectés.

Les sélecteurs [CUE] VCA 1 ~ VCA 12 fonctionnent comme un groupe de sélecteurs de cue pour tous les canaux d'entrée affectés. Lorsqu'un sélecteur [CUE] de VCA principal est activé, il s'allume alors que les sélecteurs [CUE] de tous les canaux affectés clignotent, et les signaux en provenance de ces canaux sont acheminés vers les bus de cue (L&R, C) de la console pour y être contrôlés.



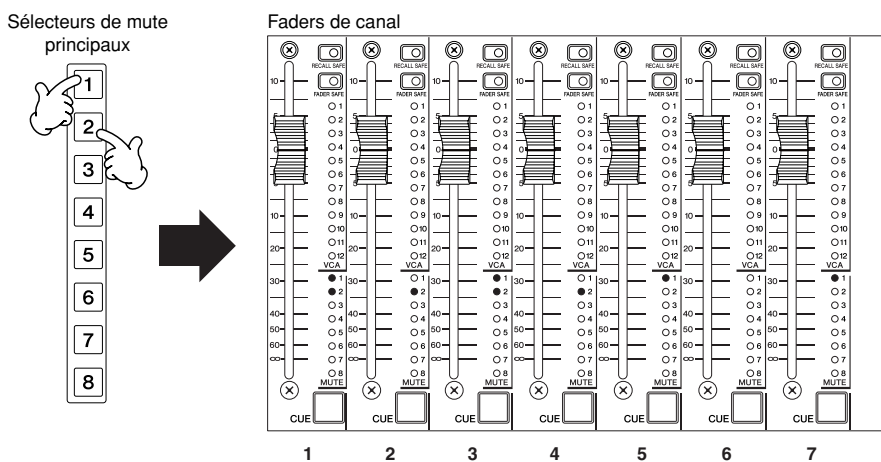
**NOTE**

Reportez-vous à la « Section de contrôle » en page 40 pour plus de détails.

**Les sélecteurs de mute principaux**

Les sélecteurs de mute principaux [1] ~ [8] fonctionnent comme des sélecteurs de mute de groupe pour les canaux d'entrée affectés.

Appuyez sur l'un des sélecteurs MUTE MASTER [1] ~ [8] afin d'assourdir les canaux affectés. Vous pouvez configurer les sélecteurs de canaux [ON] de sorte qu'ils clignotent ou s'éteignent lorsqu'ils sont assourdis, tel qu'indiqué à la page 25-1.



Dans cette configuration, vous pouvez assourdir les canaux 1 et 3 en activant le sélecteur de mute principal [1] ou [2].

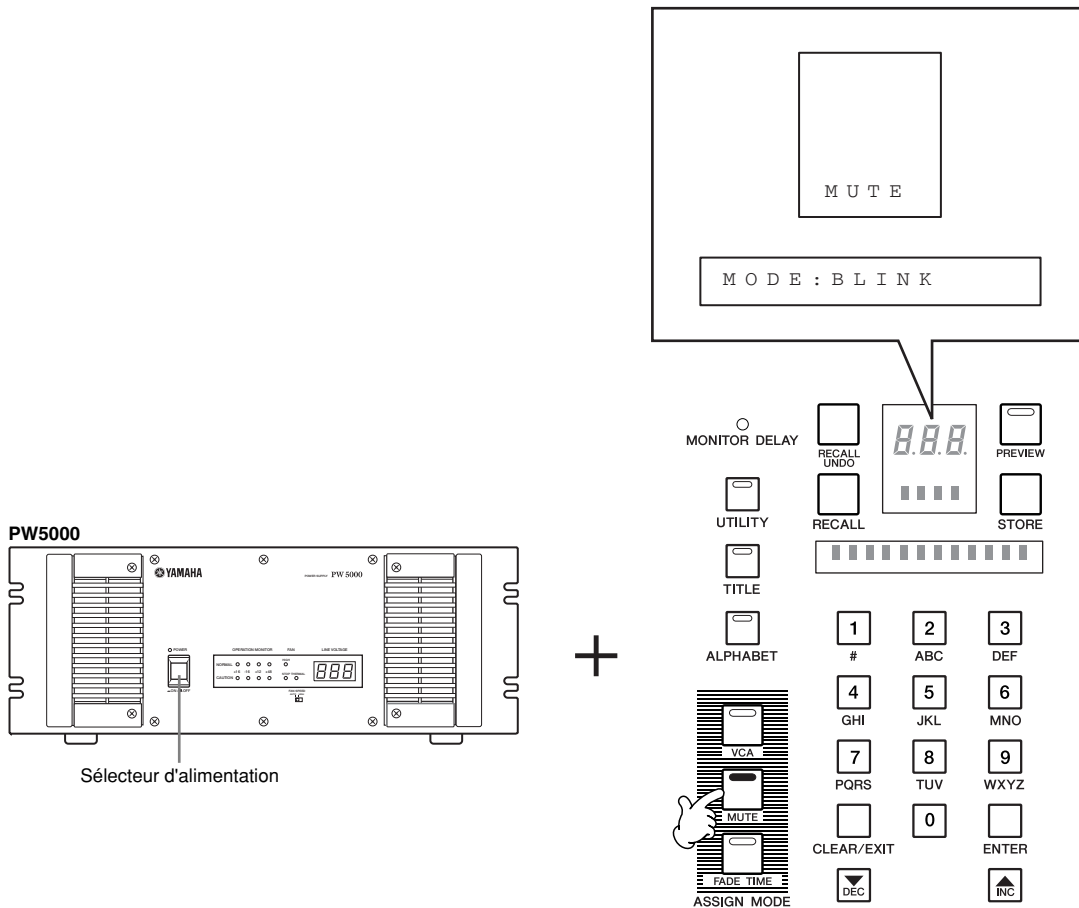
**NOTE**

Si la fonction Mute Safe est activée, les sélecteurs [RECALL SAFE] de canaux peuvent servir à protéger de l'assourdissement les canaux spécifiés dans le groupe lors de l'activation du sélecteur de mute principal affecté (reportez-vous aux détails en page 66). Lorsque la fonction Direct Recall est activée et le voyant [DIRECT RECALL] allumé, les sélecteurs de mute principaux ne peuvent pas être utilisés pour l'assourdissement de groupe (reportez-vous aux détails en page 71).

## Mode d'indication des sélecteurs [ON] de canaux de groupe assourdis

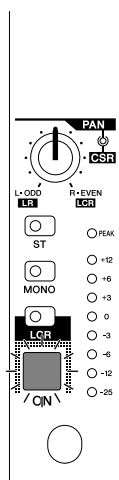
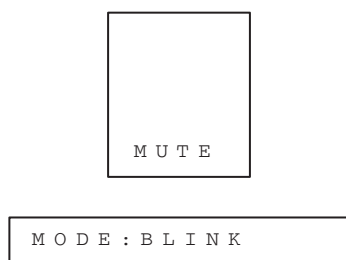
Lorsque les canaux affectés à un sélecteur MUTE MASTER ([1] ~ [8]) sont assourdis, les sélecteurs [ON] des canaux assourdis peuvent être réglés soit pour clignoter soit pour s'éteindre complètement. Le clignotement est le réglage initial par défaut.

- 1 Entrez en mode de configuration de l'écran Group Mute en mettant la console hors puis sous tension, tout en maintenant le sélecteur ASSIGN MODE [MUTE] enfoncé. Veuillez toutefois noter que la console redémarre automatiquement en mode normal si aucune opération n'est exécutée au bout de 5 secondes.



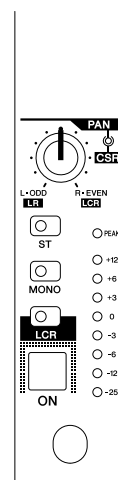
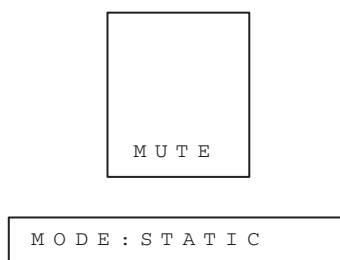
- 2** Lorsque l'écran Group Mute Display Setup Mode s'affiche, utilisez les touches [INC]/[DEC] pour sélectionner « BLINK » (les sélecteurs [ON] des canaux assourdis commencent à clignoter) ou « STATIC » (les sélecteurs [ON] des canaux assourdis s'éteignent).

**Mode BLINK**



Le voyant clignote

**Mode STATIC**



Le voyant s'éteint

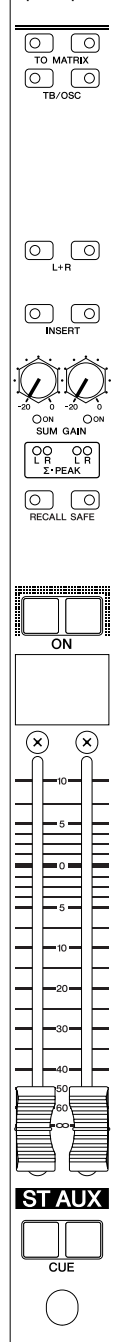
- 3** Appuyez sur la touche [ENTER] pour confirmer la sélection et redémarrer en mode normal. Appuyez sur la touche [CLEAR/EXIT] si vous souhaitez redémarrer en mode normal sans modifier le réglage précédent.

**NOTE**

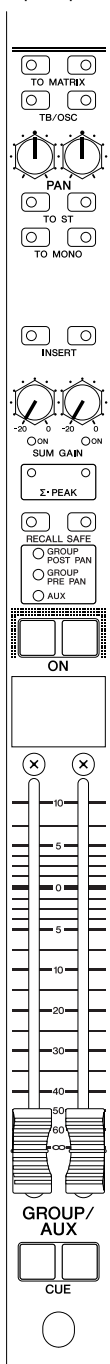
- Ce réglage est conservé lorsque la console est mise hors tension, mais il n'est pas stocké dans la mémoire de configuration, et par conséquent, il ne peut pas être sauvegardé sur une carte mémoire CF.
- Lorsque le mode STATIC est sélectionné, les sélecteurs [ON] continuent de clignoter lors de l'activation de PREVIEW.
- Lorsque le mode STATIC est sélectionné, le fait d'appuyer sur les sélecteurs [ON] des canaux de groupe assourdis n'a aucune incidence.

# Section de sortie principale

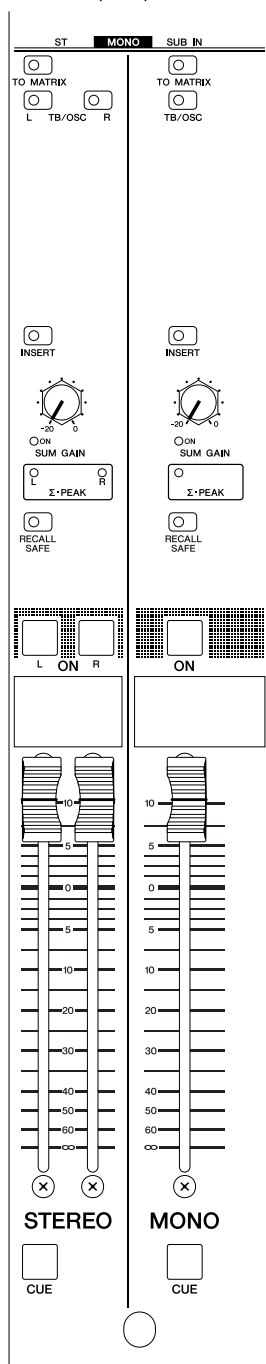
Module stéréo  
auxiliaire  
principal



Module G/A  
principal



Module stéréo / mono  
principal



## Entrées multiples principales Modules uniques

La section de sortie principale est composée de modules abritant les sorties principales de 12 bus stéréo auxiliaires, 8 bus G/A (de groupe/auxiliaires), un bus stéréo et un bus mono. Les modules de sortie principale stéréo auxiliaire et G/A contiennent des paires de sorties principales adjacentes, portant des numéros pairs et impairs, dans chaque module.

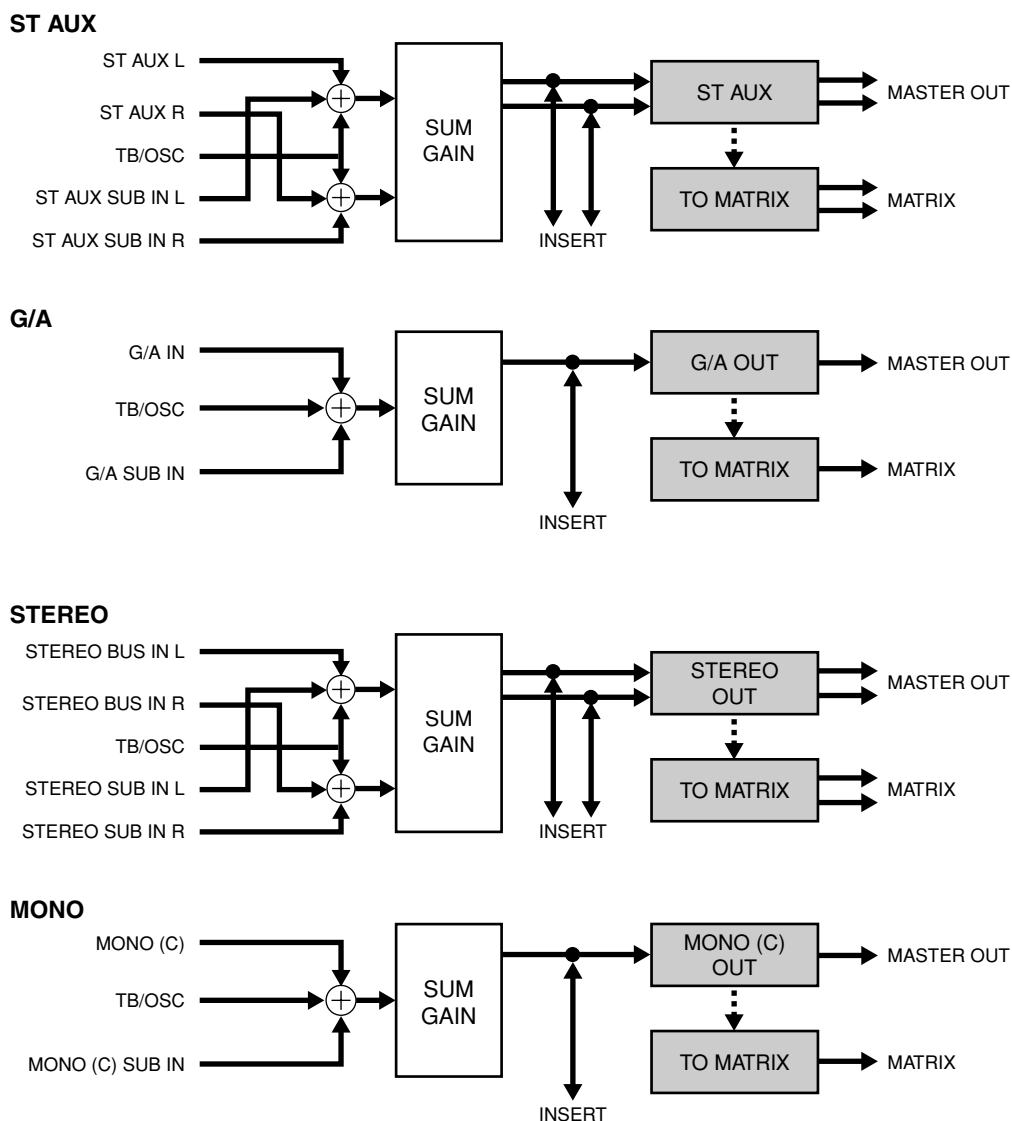
Alors que les modules stéréo auxiliaires principaux prennent en charge deux paires de signaux stéréo chacun, chaque module principal G/A peut servir à traiter deux signaux mono indépendants, une paire liée de signaux mono ou une paire stéréo.

De la même façon, le module stéréo/mono principal combine les sorties principales des bus stéréo et mono de la console.



## Acheminement de base des signaux

Comme pour les modules de canaux d'entrée, la seule véritable différence entre les sorties stéréo auxiliaires, les sorties G/A principales et les sorties stéréo et mono principales est qu'elles sont soit mono soit stéréo. L'acheminement de base est identique pour tous les signaux, ainsi que l'indiquent en résumé les diagrammes ci-dessous.

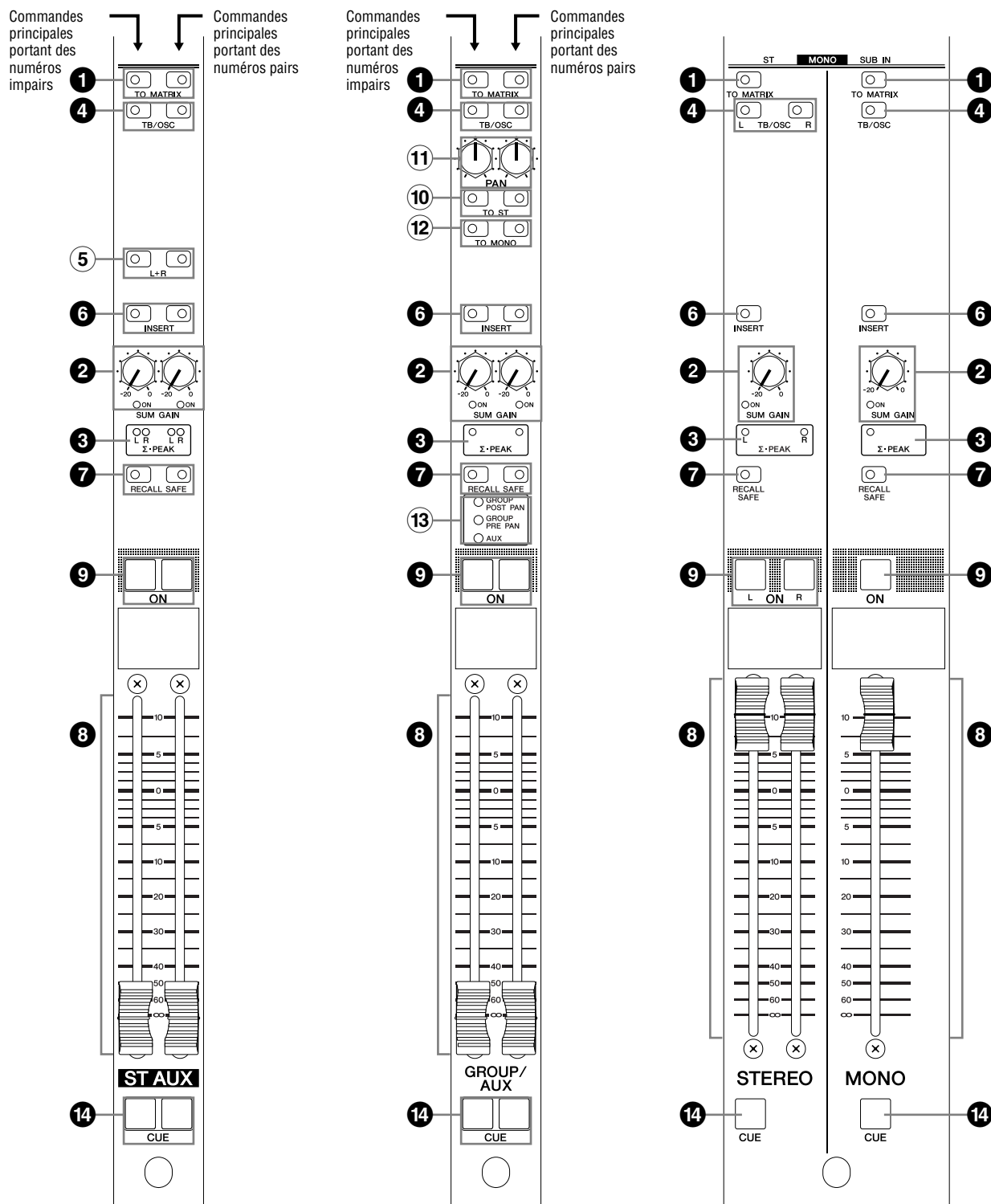


\*  Les blocs grisés correspondent aux sélecteurs sur les modules.

Chaque unité principale reçoit le signal des canaux d'entrée affectés via le bus correspondant. Ce signal est ajouté au signal reçu du connecteur SUB IN correspondant et au signal d'intercom et d'oscillateur (en stéréo dans les unités stéréo). Les commandes [SUM GAIN] sont utilisées, à ce niveau, pour autoriser la réduction des signaux excessivement chauds selon les besoins, afin d'empêcher toute éventuelle surcharge. L'étape suivante dans le chemin du signal est l'insertion dans l'unité principale, qui permet à l'équipement de traitement externe de s'appliquer à ce stade. A partir de là, le signal passe à la sortie principale correspondante sur le panneau arrière et/ou à la matrice mono ou stéréo correspondante.

## Commandes communes à toutes les unités principales

L'acheminement de base du signal étant commun aux différents modules principaux, tous les modules partagent également d'autres commandes. Chaque type de module se définit en fait par ses différences avec les autres types de module. Les unités stéréo et mono principales disposent de jeux de commandes totalement indépendantes, alors que les unités stéréo auxiliaires et G/A principales combinent deux paires de canaux possédant deux jeux de commandes identiques. Dans tous les cas de figure, les commandes situées sur le côté gauche des modules appairés s'appliquent à une unité principale portant un numéro impair, alors que les commandes de droite s'appliquent à l'unité principale adjacente ayant un numéro pair. Dans les schémas ci-dessous, les numéros en blanc inscrits dans des cercles noirs font référence à des commandes communes à tous les modules principaux.



**NOTE**

Après la description ci-dessous des commandes communes, les commandes indépendantes, signalées par des numéros noirs inscrits dans des cercles blancs, seront décrites pour chaque type d'unité principale.

### 1 Sélecteur [TO MATRIX]

Lorsque ce sélecteur est activé, le signal de l'unité principale correspondante est envoyé vers la matrice stéréo et mono. L'envoi de matrice se fait en dérivation après le fader principal et le sélecteur [ON] principal. De ce fait, le sélecteur [ON] principal doit être activé pour que le signal principal puisse être envoyé vers la matrice via le sélecteur [TO MATRIX].

### 2 Commande et voyant [SUM GAIN]

#### 3 Voyants $\Sigma$ -PEAK

Les voyants  $\Sigma$ -PEAK indiquent l'état du signal après son ajout aux différentes unités principales. Les voyants s'allument lorsque le signal mixé atteint 3 dB sous le niveau d'écrêtage. Lorsqu'un voyant  $\Sigma$ -PEAK s'allume, il est recommandé de tourner la commande [SUM GAIN] correspondante dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de réduire le gain de la somme et prévenir une éventuelle surcharge (réduction maximale de 20 dB autorisée). Le voyant SUM GAIN [ON] s'allume pour signaler à l'opérateur que la réduction du gain de la somme a été appliquée.

### 4 Sélecteur [TB/OSC]

Lorsque le sélecteur [TB/OSC] est activé, le signal de l'oscillateur et/ou de l'intercom peut être envoyé vers une ou toutes les sorties principales ou matrices de la console. Le signal à envoyer est déterminé par les commandes de la section d'intercom (page 38).

### 6 Sélecteur [INSERT]

Lorsque ce sélecteur est activé, l'équipement externe relié aux connecteurs INSERT IN et INSERT OUT correspondants est inséré dans le signal principal.

### 7 Sélecteur [RECALL SAFE]

L'activation de ce sélecteur empêche les réglages de l'unité principale correspondante d'être modifiés lors d'un rappel de scène. Les paramètres à protéger peuvent être spécifiés via une fonction utilitaire (page 65).

### 8 Fader principal

Détermine le niveau de sortie sur le connecteur de sortie principal correspondant.

#### NOTE

Les modules stéréo auxiliaires principaux sont dotés de deux configurations, incluant chacune deux faders stéréo principaux.

### 9 Sélecteur [ON] principal

Active ou désactive l'unité principale correspondante. Lorsqu'un sélecteur [ON] principal est activé et son voyant s'allume, le signal principal est disponible sur la sortie principale correspondante.

### 14 Sélecteur [CUE]

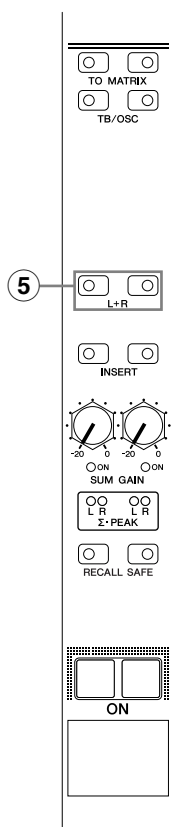
Les sélecteurs [CUE] servent à contrôler les signaux principaux correspondants via le bus de cue de la console. Il est possible de sélectionner PFL (Ecoute avant fader) ou AFL (Ecoute après fader), selon le cas. Lorsque le sélecteur [MASTER PFL] de la section de contrôle est activé, les sélecteurs [CUE] envoient le signal pré-fader principal vers le bus de cue. Si le sélecteur [MASTER PFL] est désactivé, c'est le signal post-fader principal qui est transmis au bus de cue.

#### NOTE

Dans le contexte de cette configuration initiale par défaut, il est impossible de contrôler le signal AFL si le sélecteur [ON] est désactivé. Il est possible de modifier cette situation afin d'autoriser un contrôle AFL même lorsque le sélecteur [ON] est désactivé à l'aide d'une fonction utilitaire (PRE ON, reportez-vous à la page 69).

## Module stéréo auxiliaire principal

Reportez-vous à la section précédente « Commandes communes à toutes les unités principales » pour les descriptions des commandes stéréo auxiliaires principales non mentionnées dans la présente section.



### ⑤ Sélecteur [L+R]

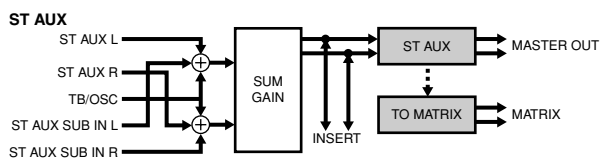
L'activation de ce sélecteur ajoute le signal stéréo prémixé correspondant au signal mono, qui est ensuite émis via les canaux principaux L et R.

#### NOTE

Pour maintenir le signal subjectif à un niveau approprié, les canaux de gauche et de droite sont diminués de 3 dB.

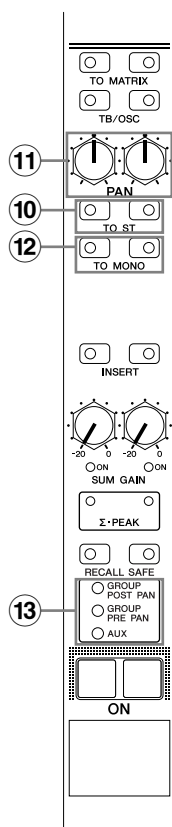
#### NOTE

Les sélecteurs [L+R] permettent aux unités stéréo auxiliaires principales d'être utilisées comme des unités mono principales. Dans ce cas, un signal appliqué à l'un des connecteurs L SUB IN ou R SB IN est envoyé sur les deux canaux L et R principaux. Les points d'assignation d'insertion L et R étant indépendants, il est possible de traiter séparément les sorties gauche et droite, même si la source des deux canaux provient du même mixage mono.



## Module G/A (Groupe/Aux) principal

Reportez-vous à la section précédente « Commandes communes à toutes les unités principales » pour les descriptions des commandes G/A principales non mentionnées dans la présente section.



### ⑩ Sélecteur [TO ST]

### ⑪ Commande [PAN]

### ⑫ Sélecteur [TO MONO]

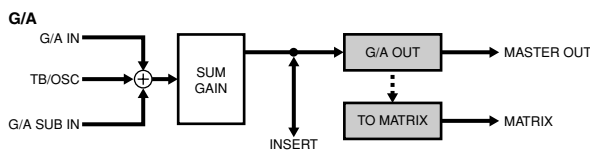
Lorsque le sélecteur [TO ST] est activé, le signal post-fader est envoyé vers le bus stéréo via la commande [PAN] pour un positionnement gauche/droite. Lorsque le sélecteur [TO MONO] est activé, le même signal est envoyé vers le bus mono.

### NOTE

Le signal émis à partir des modules G/A principaux vers les bus stéréo et mono est identique au signal post-fader AFL contrôlable à l'aide des sélecteurs [CUE]. Pour cette raison, et dans le cadre de cette configuration initiale par défaut, il est impossible de contrôler le signal si le sélecteur [ON] est désactivé. Cependant, de la même manière qu'il est possible de changer cet état de choses et d'autoriser un contrôle AFL, même en cas de désactivation du sélecteur principal [ON], à l'aide d'une fonction utilitaire (MASTER CUE AFL POSITION = PRE ON), il est également possible de modifier le réglage du sélecteur interne afin de permettre au signal G/A principal d'être envoyé vers le bus stéréo et/ou le bus mono, indépendamment de l'état d'activation du sélecteur principal [ON].

### ⑬ Voyants de mode de bus G/A

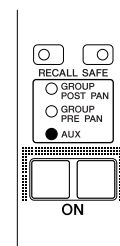
Indique le mode actuel du module G/A principal. Lorsque le voyant GROUP POST PAN est allumé, le module fonctionne comme une unité de groupe stéréo principale. Lorsque le voyant GROUP PRE PAN est allumé, le module fonctionne comme une double unité de groupe mono principale. Si le voyant AUX est allumé, le module fonctionnera comme une double unité mono auxiliaire principale.



## Basculement Group/Aux

Les modules G/A sont tous de type double, et peuvent être réglés pour fonctionner comme GROUP POST PAN (unité stéréo principale), GROUP PRE PAN (unité double mono principale) ou AUX (unité double mono principale). Le mode actuellement sélectionné de chaque module G/A est signalé par le voyant de mode de bus G/A correspondant.

Mode mono AUX (réglage par défaut)



### NOTE

Le basculement du mode de module G/A principal s'effectue via une fonction utilitaire (page 63).

Lorsque le mode de bus G/A est activé, la modification n'intervient pas réellement au niveau du module G/A mais dans les modalités d'envoi du signal de canal d'entrée stéréo vers les bus de groupe/auxiliaires (reportez-vous au schéma fonctionnel). Les différences au niveau opérationnel entre les trois modes de bus G/A sont détaillées dans le tableau suivant. Veuillez à sélectionner le mode le mieux adapté à votre application.

| Mode de bus G/A                                 | Depuis des modules d'entrée mono  | Depuis des modules d'entrée stéréo  |
|---|---|---|
| <b>GROUP POST PAN</b><br>(L = impair, R = pair) | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] n'ont aucun effet. Le signal post-fader mono est affecté sur L/R via la commande [PAN] et envoyé vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs. (L = impair, R = pair) | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] n'ont aucun effet. Le signal post-fader stéréo est équilibré sur L/R via la commande [BAL] et envoyé vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs. (L = impair, R = pair) |
| <b>GROUP PRE PAN</b>                            | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] n'ont aucun effet. Le signal post-fader mono est envoyé en parallèle vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs.  | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] n'ont aucun effet. Le signal post-fader mono est envoyé en parallèle vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs.  |
| <b>AUX x 2 (mode par défaut)</b>                | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] fonctionnent normalement. Le signal post-fader mono est envoyé en parallèle vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs.   | Le sélecteur [PRE FADER] du bloc d'envoi G/A et la commande [SEND LEVEL] fonctionnent normalement. Un mixage mono du signal post-fader stéréo est envoyé en parallèle vers les bus G/A portant des numéros pairs et impairs.                                |

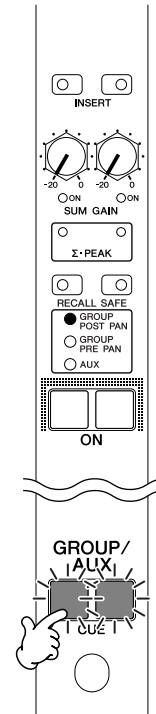
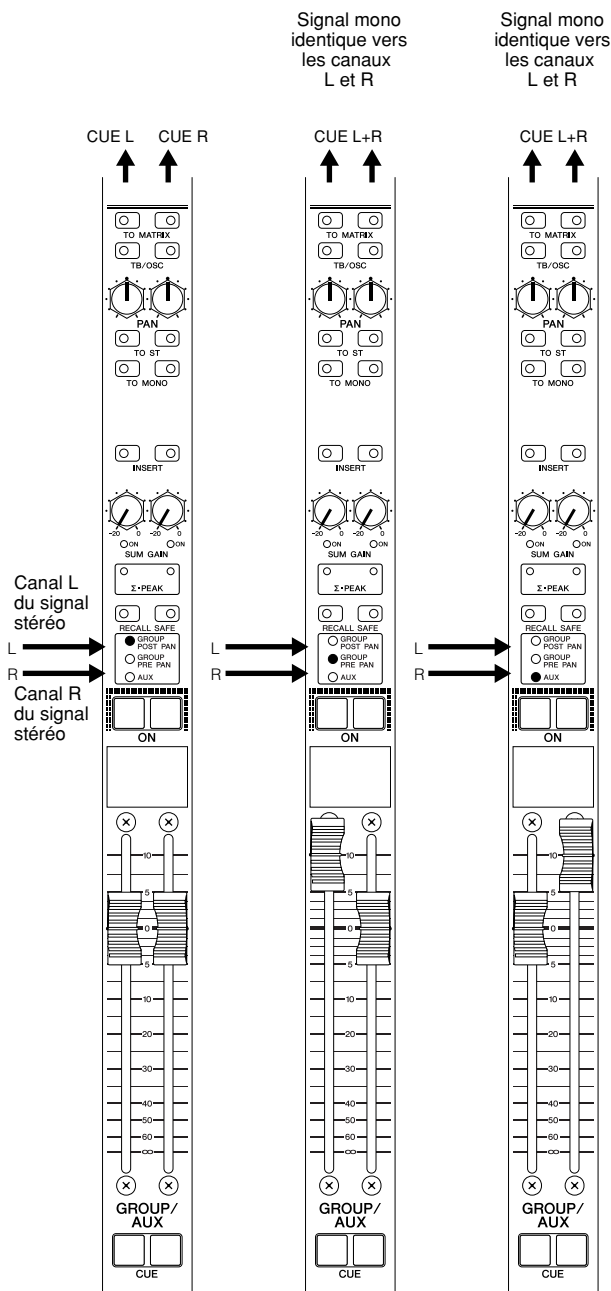
### NOTE

Lorsque le mode G/A est spécifié sur GROUP POST PAN ou GROUP PRE PAN ou lorsque le mode est réglé sur AUX et le sélecteur [PRE FADER] du canal d'entrée désactivé, le niveau du fader de canal affecte le niveau d'envoi du bus G/A. Dans ce cas, l'envoi depuis les canaux affectés à un groupe VCA ou un groupe de mute est également affecté par le fader VCA, le sélecteur [VCA MUTE] et l'utilisation du sélecteur de mute principal.

### Différences de fonctionnement de cue dans les divers modes de bus G/A

La modalité d'envoi d'un signal G/A principal vers les bus de cue varie selon le mode de bus G/A sélectionné. Lorsque le mode GROUP PRE PAN ou AUX est sélectionné, les canaux G/A principaux adjacents fonctionnent indépendamment et le même signal est envoyé aux deux bus de cue L et R lorsque la fonction cue est activée. Cependant, lorsque le mode GROUP POST PAN est sélectionné, les canaux G/A principaux adjacents fonctionnent comme une paire stéréo et l'unité principale portant le numéro impair alimente le bus de cue L alors que l'unité principale portant le numéro pair alimente le bus de cue R.

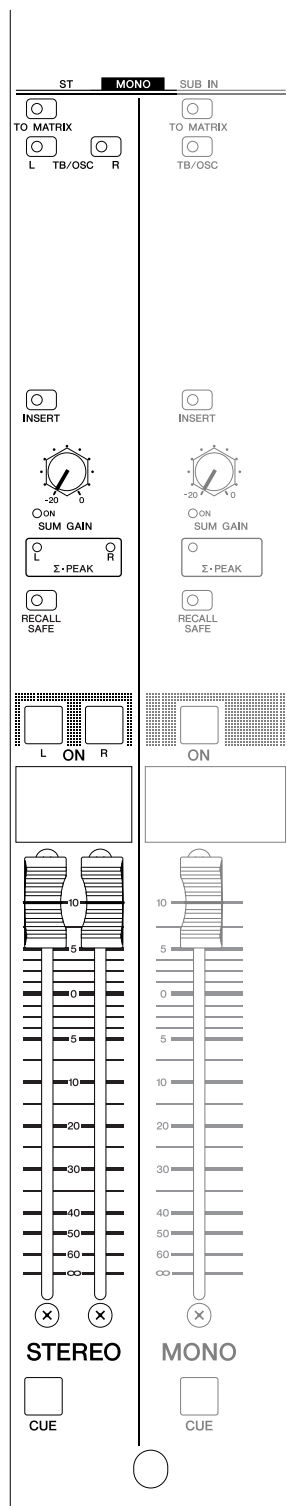
En mode GROUP POST PAN, les deux sélecteurs [CUE] d'un module fonctionnent en tandem, de sorte que l'activation de l'un d'eux entraîne automatiquement l'activation de l'autre au même moment.



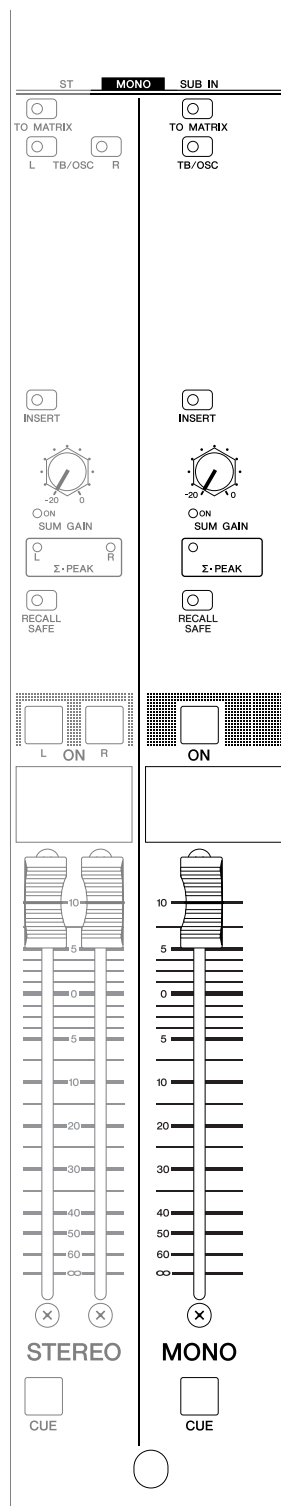
## Modules stéréo et mono principaux

Reportez-vous à la section précédente « Commandes communes à toutes les unités principales » pour les descriptions des commandes stéréo et mono principales non mentionnées dans la présente section.

**Stéréo principal  
(gauche)**



**Mono principal  
(droite)**



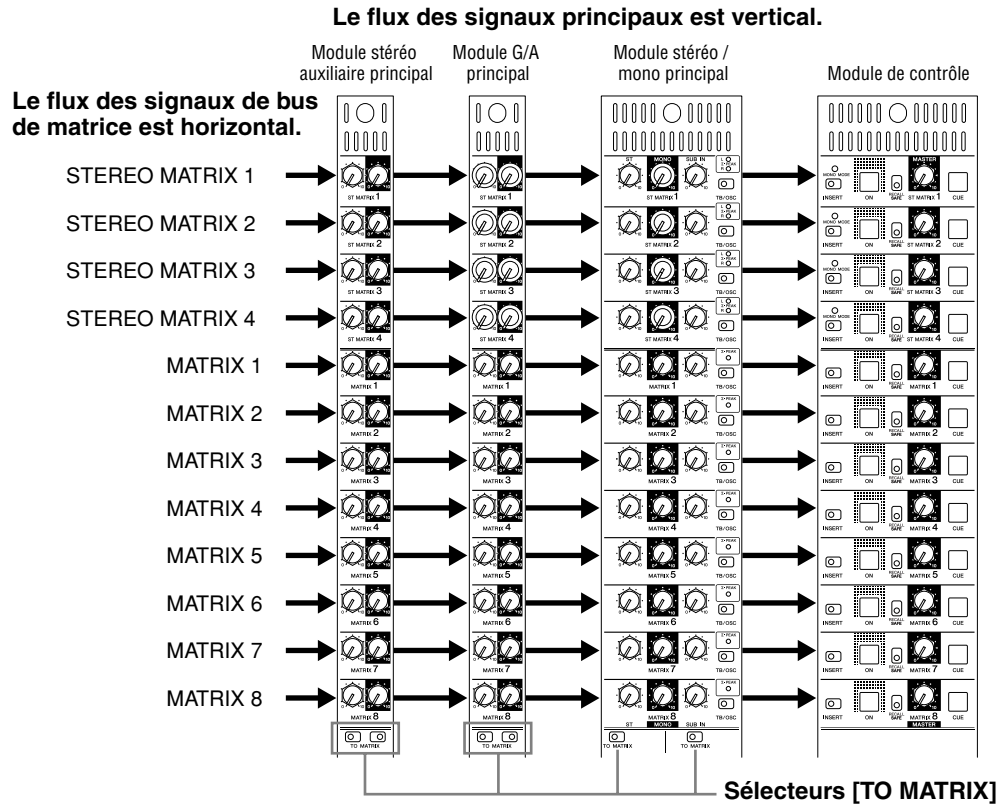
Comparées aux modules stéréo auxiliaires et G/A principaux que nous venons de décrire, les unités stéréo et mono principales sont relativement simples. Les commandes stéréo principales situées sur le côté gauche du module correspondent approximativement à la moitié des commandes sur un module stéréo auxiliaire (c.-à-d. les commandes pour une paire stéréo). Cependant, pour une plus grande commodité d'utilisation dans les applications pratiques, des sélecteurs [TB/OSC] indépendants sont disponibles sur les canaux gauche et droit afin que le signal d'intercom ou d'oscillateur s'applique, selon les besoins, sur l'un ou l'autre canal séparément ou sur les deux à la fois. De la même façon, les commandes mono principales correspondent approximativement à la moitié des commandes d'un module G/A principal. Etant donné que les unités stéréo et mono principales alimentent les sorties stéréo et mono principales, il n'est nul besoin de mixage mono ni de sélecteur d'affectation d'envoi vers des modules stéréo.



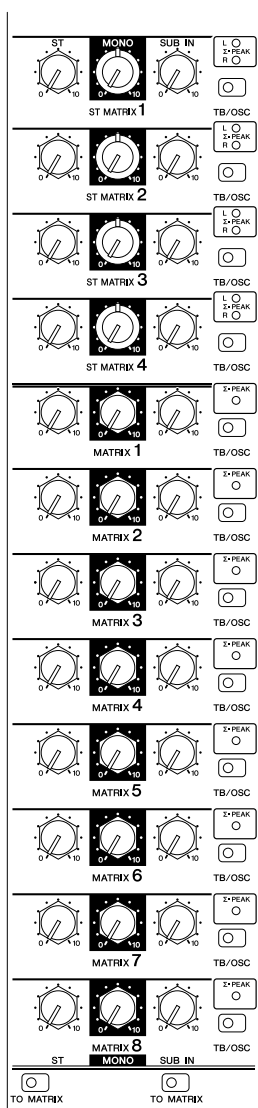
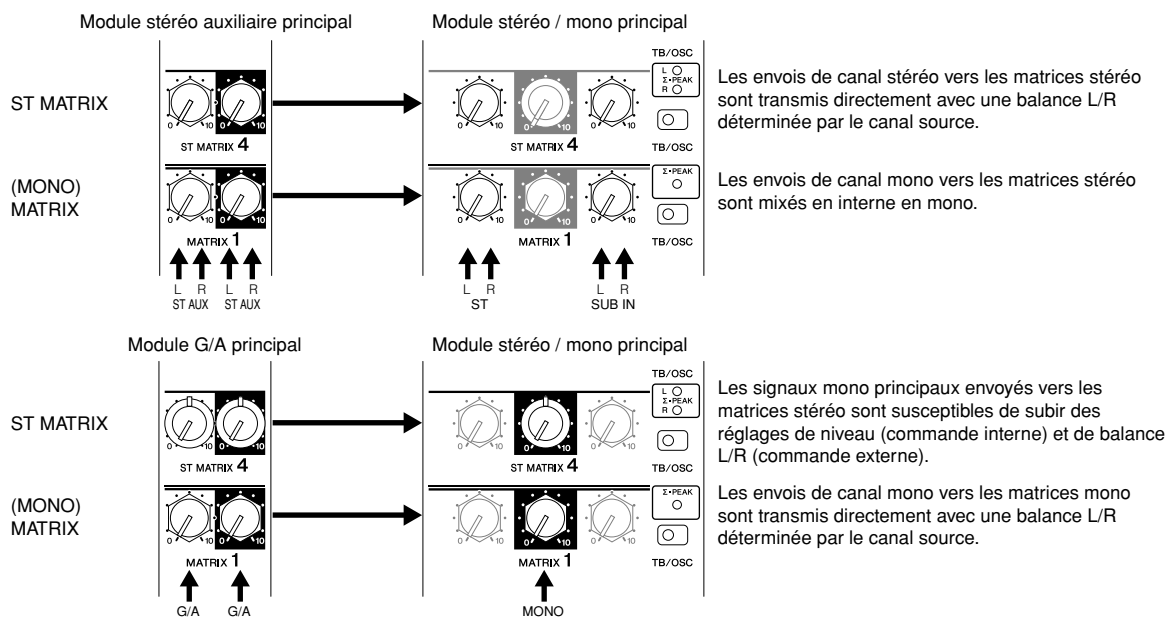
# Section d'envoi de matrice et de sortie principale

## Section d'envoi de matrice

La section d'entrée de matrice est située dans la partie supérieure de la section de sortie principale. D'un point de vue matériel, il s'agit d'un « bloc d'envoi de matrice » alimenté par les sorties des différents modules principaux, mais d'un point de vue opérationnel, c'est une section séparée à laquelle sont affectés les signaux en provenance des modules principaux, via les sélecteurs [TO MATRIX] correspondants.



La configuration d'envoi de matrice est généralement identique pour toutes les unités principales. De haut en bas, voici quatre matrices stéréo (ST MATRIX 1 ~ 4) et huit matrices mono (MATRIX 1 ~ 8). Il est possible d'affecter les sorties des modules principaux aux entrées de matrice et de régler individuellement les niveaux d'envoi de matrice selon les besoins.



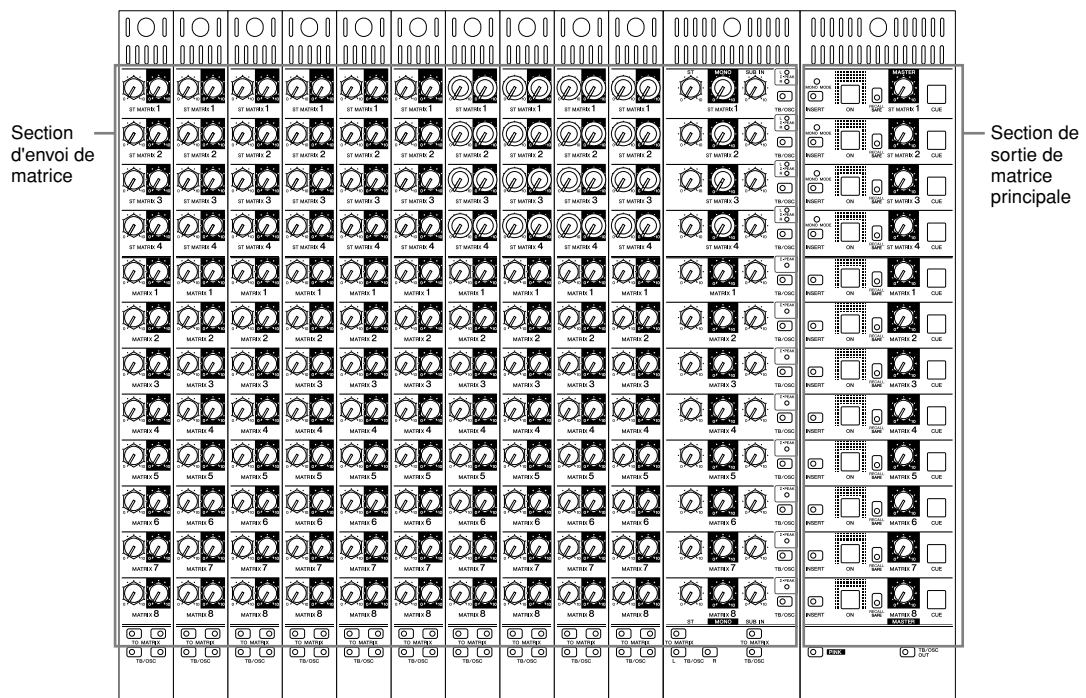
Le niveau et la balance des signaux étant envoyés depuis les unités mono principales (de groupe/auxiliaires, mono) une matrice stéréo peut être réglée via les commandes internes et externes. Les signaux stéréo en provenance des unités stéréo principales (stéréo auxiliaire, stéréo) et envoyés vers une matrice mono sont mixés en mono en interne, à l'entrée de la matrice, puis acheminés vers le bus de matrice mono approprié.

Les blocs d'entrée de matrice stéréo et mono disposent également de commandes [SUB IN] qui permettent l'envoi, vers les bus de matrice, des signaux émis aux entrées MATRIX SUB IN.

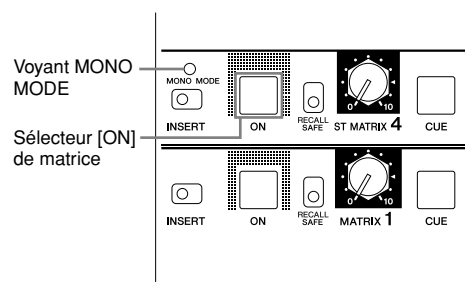
Les signaux d'intercom et d'oscillateur de la console peuvent alimenter n'importe quel bus de matrice, à condition d'activer au préalable le sélecteur [TB/OSC] situé à droite de chaque commande [SUB IN] (le signal d'intercom/oscillateur est simultanément affecté aux canaux L et R des bus de matrice stéréo). Les voyants Σ-PEAK s'allument lorsque le signal du bus de matrice atteint 3 dB sous le niveau d'écrêtage. Lorsqu'un voyant Σ-PEAK s'allume, il est conseillé de réduire le niveau d'envoi des unités principales correspondantes jusqu'à ce que le voyant s'éteigne.

## Section de sortie de matrice principale

La section de sortie de matrice principale est située à droite de la section d'envoi de matrice. La section de sortie de matrice principale détermine l'emplacement sur lequel les signaux reçus dans la section d'envoi de matrice sont finalement émis, à l'aide de fonctions supplémentaires, notamment [INSERT], [RECALL SAFE] et d'autres.



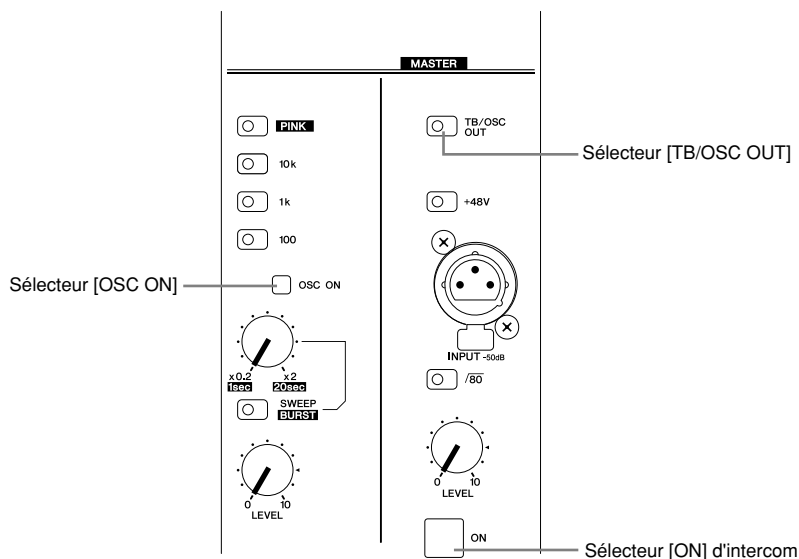
Plus facile à concevoir comme une extension de la section d'envoi de matrice, la section de sortie de matrice principale dispose de matrices stéréo (ST MATRIX 1 ~ 4) et mono (MATRIX 1 ~ 8) correspondantes, indépendantes les unes des autres. La seule fonction de cette section étant de contrôler la sortie des signaux de chaque bus de matrice, son contrôle est relativement simple et n'implique pas de différence visible entre les matrices stéréo et mono (les canaux L et R des matrices stéréo sont contrôlés simultanément). La seule différence est le voyant MONO MODE disponible sur les matrices stéréo (ST MATRIX 1 ~ 4). Le voyant MONO MODE s'allume lorsque la matrice stéréo correspondante est utilisée comme matrice mono.



L'activation du sélecteur [ON] de matrice entraîne l'activation de la matrice de sortie correspondante (la sortie de cette matrice se désactive dès que le sélecteur [ON] est désactivé). Pour les sorties de matrice activées, la commande [MASTER] détermine le niveau du signal qui apparaît sur le connecteur MATRIX OUT correspondant, situé sur le panneau arrière. L'équipement de traitement externe relié aux connecteurs MATRIX INSERT (MONO/ST) s'insère dans le signal de la matrice lorsque le sélecteur [INSERT] est activé. Les sélecteurs [RECALL SAFE] et [CUE] fonctionnent de la même manière que ceux de la section de sortie principale (page 29).

## Section de l'oscillateur et de l'intercom

Les sections de l'oscillateur et de l'intercom, situées à droite de la section principale, sont indépendantes. La section de l'oscillateur est capable de générer un bruit rose ou des signaux d'onde sinusoïdale pour les tests et la configuration système via le bus TB, alors que la section d'intercom sert à envoyer le signal audio du micro d'intercom via le bus TB. Les sélecteurs [TB/OSC] disponibles sur chaque bus principal et bus matriciel permettent d'acheminer le signal d'intercom/d'oscillateur selon les besoins.



Les signaux d'oscillateur et d'intercom s'appliquent au bus TB lorsque les sélecteurs [OSC ON] ou [ON] d'intercom sont activés. Etant donné que les sections d'oscillateur et d'intercom partagent le même bus TB, seul un des deux sélecteurs peut être activé à la fois. Dans le cas où les deux sélecteurs [OSC ON] ou [ON] d'intercom sont activés simultanément, c'est la section d'intercom qui est prioritaire. Les signaux d'intercom et d'oscillateur peuvent être envoyés vers le connecteur TB/OSC OUT du panneau arrière en activant le sélecteur [TB/OSC OUT].

## Sortie du signal d'oscillateur/d'intercom

L'oscillateur est capable de produire un bruit rose en continu ou par salve et des signaux d'onde sinusoïdale sur une plage allant de 20 Hz à 20 kHz.



Activez le sélecteur [PINK] de la section de l'oscillateur afin de générer du bruit rose. Si le sélecteur [SWEEP/BURST] est désactivé, le bruit rose produit sera continu. Lorsque le sélecteur [SWEEP/BURST] est activé, la commande immédiatement au-dessus peut servir à définir l'intervalle de salves dans une plage de 1 seconde à 20 secondes. La longueur de chaque salve de bruit rose est réglée sur 200 millisecondes.

Pour générer des signaux d'onde sinusoïdale, il faut désactiver le sélecteur [PINK]. Pour sélectionner la fréquence de l'onde sinusoïdale, utilisez le sélecteur de fréquences [10k], [1k] ou [100]. Lorsque le sélecteur [SWEEP/BURST] est activé, la commande située juste au-dessus peut servir à varier la fréquence sélectionnée de 0,2x à 2x (en 120 pas), rendant ainsi la totalité du spectre audible disponible dans une plage de 20 Hz à 20 kHz.

Lorsque le sélecteur [OSC ON] est activé, le signal de l'oscillateur est émis au niveau déterminé par la commande [LEVEL] de l'oscillateur (vérifiez d'abord que le sélecteur [ON] de la section d'intercom est désactivé).

### NOTE

Le réglage de l'oscillateur actuellement sélectionné, qu'il s'agisse d'une fréquence d'onde sinusoïdale ou d'un intervalle de salve, peut être visuellement confirmé sur l'écran de message de la section de contrôle numérique en l'absence de tout autre message affiché.

Pour délivrer un signal d'intercom via le bus TB, il faut brancher un microphone approprié dans le connecteur INPUT (niveau d'entrée = -50 dB). Lorsque vous utilisez un microphone alimenté en fantôme, activez le sélecteur [+48V] pour fournir au connecteur INPUT une alimentation dérivée de +48 volts. Le sélecteur [ $\overline{80}$ ] entraîne l'activation d'un filtre passe-haut de 80 Hz destiné au microphone branché sur le connecteur INPUT et permettant de couper le bruit indésirable dans la plage de basses fréquences.

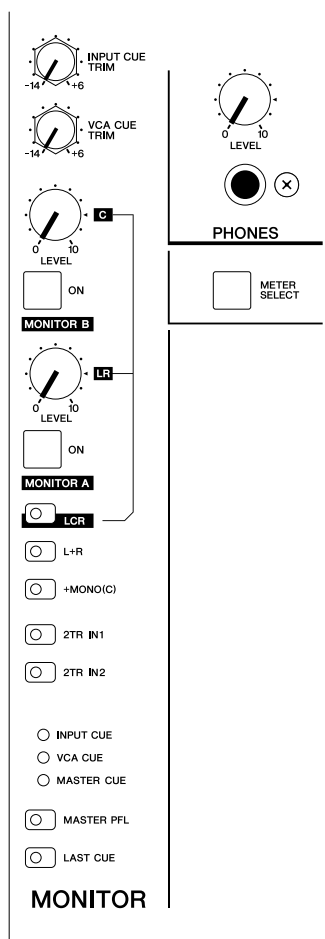
Lorsque le sélecteur [ON] d'intercom est activé, le signal d'intercom est émis au niveau déterminé par la commande [LEVEL] d'intercom.

### NOTE

Pour fournir une alimentation dérivée au connecteur INPUT d'intercom, il faut que le sélecteur [+48V MASTER] du panneau arrière soit activé. Lorsque le sélecteur [+48V MASTER] est activé, le voyant +48V MASTER ON situé à gauche du bandeau de bargraphes s'allume.

# Section de contrôle

## Source de contrôle



Cette section contrôle l'émission du signal vers les deux sorties de contrôle (MONITOR A & B OUT) et les prises de casque de la console.

### NOTE

Une fonction de retard de contrôle est disponible, permettant d'appliquer un délai aux sorties de contrôle et de casque afin d'obtenir une temporisation entre le son émis par les haut-parleurs principaux de façade et les haut-parleurs de contrôle.

Il est possible de sélectionner trois sources pour le contrôle : le signal stéréo principal, le signal entrant sur des entrées à deux pistes (2TR IN 1 et 2TR IN 2) et CUE. Pour contrôler le signal stéréo principal via les sorties MONITOR A ou MONITOR B, il suffit d'activer le sélecteur [ON] correspondant et de régler la commande [LEVEL] selon les besoins. Si les sélecteurs [2TR IN 1] ou [2TR IN 2] sont ensuite activés, la source de contrôle sera connectée à l'entrée à 2 pistes correspondante. Le contrôle de cue se produit lorsqu'un canal ou un sélecteur [CUE] principal est activé (le contrôle de cue est prioritaire sur le contrôle de l'entrée à 2 pistes).

|                    | Fonctionnement normal   | [2TR IN 1/2] activé | [CUE] activé |
|--------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Signal de contrôle | Signal stéréo principal | Entrée à 2 pistes   | Cue          |

### NOTE

Si la console est configurée de sorte que le signal stéréo principal ne soit pas émis normalement (voir page 67), seuls les signaux de cue apparaîtront sur les sorties MONITOR.

## Les sorties de contrôle

Les deux sorties de contrôle peuvent être utilisées séparément ou simultanément. Lors de l'utilisation simultanée de MONITOR A et B, le sélecteur [LCR] peut être activé pour permettre au canal L de MONITOR B de fonctionner comme canal C (central) pour le contrôle LCR en conjonction avec les canaux L et R de MONITOR A. Activez le sélecteur [L+R] pour ajouter les canaux L et R et former un mixage mono qui sera émis via les deux sorties L et R. Si vous activez le sélecteur [+MONO (C)], le signal mono principal sera émis via L et R en plus du canal central.

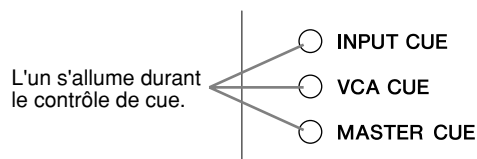
|                                     |       |     |       |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|
| <b>Fonctionnement normal</b>        | L     |     | R     |
| <b>[LCR] activé</b>                 | L     | C   | R     |
| <b>[L+R] activé</b>                 | L+R   | (C) | R+L   |
| <b>[+MONO (C)] activé</b>           | L+C   | (C) | R+C   |
| <b>[L+R] et [+MONO (C)] activés</b> | L+R+C | (C) | R+L+C |

### NOTE

Le sélecteur [LCR] n'a aucun effet sur la sortie du casque. Cependant, lorsque le sélecteur [+MONO (C)] est activé, le signal C de cue est envoyé vers les canaux L et R sur le même niveau, produisant ainsi un effet similaire.

## Contrôle du signal de cue

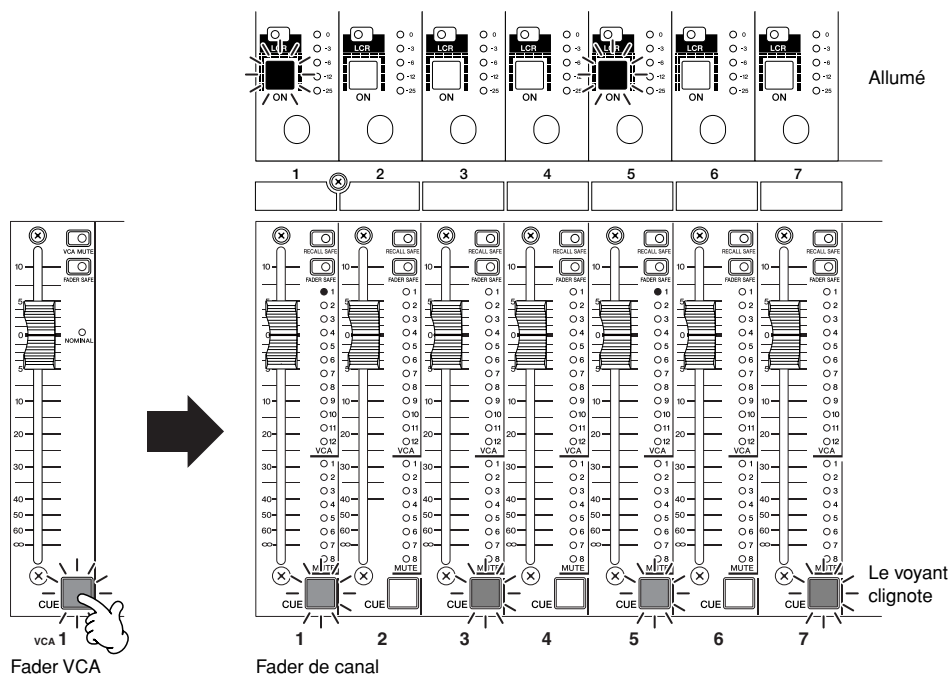
En cas d'activation d'un canal d'entrée, d'une unité VCA principale, d'une sortie principale ou d'un sélecteur [CUE] de sortie de matrice durant le contrôle du signal stéréo principal ou du signal de l'entrée à 2 pistes par les haut-parleurs de contrôle du système ou par le casque, il est possible de contrôler le signal de cue correspondant.



Le contrôle des signaux de cue provenant de la section de canaux d'entrée, de la section VCA ou de la section de sortie principale (notamment la section de sortie de matrice) s'effectue section par section. Lorsqu'un sélecteur [CUE] est activé dans une section, le voyant de cue correspondant s'allume : INPUT CUE, VCA CUE ou MASTER CUE. Le signal de cue est dérivé de plusieurs points dans différentes sections, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

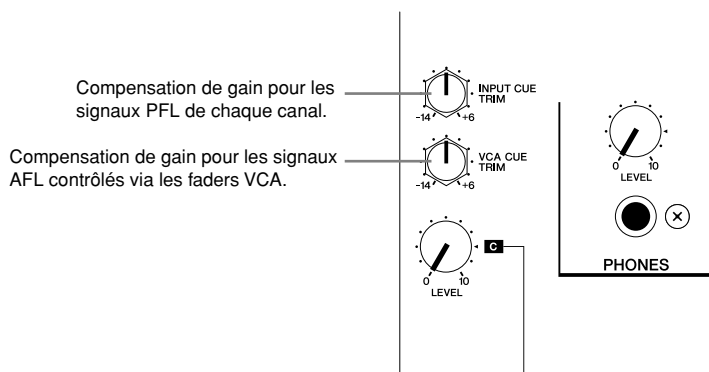
| Section                  | Vers MONITOR OUT en cas d'activation de [CUE]              | Point de cue (repère)  |
|--------------------------|--|--|
| <b>Canal d'entrée</b>    | Canal (mono/stéréo)  | PFL (constant)   |
| <b>VCA</b>               | Canaux affectés à des groupes VCA (mono/stéréo)            | AFL (après la commande [PAN/BAL])  |
| <b>Sortie principale</b> | Stéréo auxiliaire, G/A (Groupe/Aux), stéréo, mono, matrice | Sélecteur [MASTER PFL]<br>ON (Activation) : PFL<br>OFF (Désactivation) : AFL |

Lorsqu'un sélecteur [CUE] de canal est utilisé en direct, le signal de pre-fader de canal est envoyé vers MONITOR OUT, indépendamment de l'état d'activation ou de désactivation du sélecteur [ON] de canal. En revanche, le contrôle de cue des canaux d'entrée via la section VCA est toujours AFL (contrôle sur post-fader et post [PAN/BAL]). Par exemple, si le sélecteur [CUE] d'une section VCA principale est activé, les sélecteurs [CUE] de tous les canaux affectés à ce groupe clignoteront et seuls les signes provenant des canaux sur lesquels le sélecteur [ON] de canal est activé seront envoyés vers les sorties MONITOR. Par conséquent, il est possible d'activer ou de désactiver des canaux individuels dans un groupe VCA durant le contrôle.



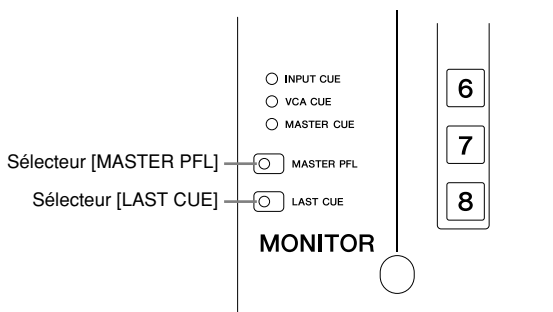
**Seuls les canaux 1 et 5 peuvent être envoyés vers les sorties MONITOR**

Il est donc possible de contrôler le signal PFL ou AFL de chaque canal d'entrée, mais il se peut qu'il y ait un important décalage de niveau lors du basculement de l'un à l'autre. Les contrôles de compensation de cue sont proposés pour la raison suivante : la commande [INPUT CUE TRIM] règle le niveau du signal de cue PFL alors que la commande [VCA CUE TRIM] règle le niveau de signal de cue AFL.





Les points de cue (repère) de toutes les unités principales peuvent être activés au même moment. Pour contrôler les signaux de pre-fader principal, activez le sélecteur [MASTER PFL] ou désactivez ce dernier afin de contrôler les signaux post-fader de contrôle. Dans le dernier cas, si le point de cue (repère) « PRE ON » est sélectionné (avant les sélecteurs [ON] principaux – page 69), le contrôle restera possible même si la sortie vers les haut-parleurs en façade est désactivée.



Comme précédemment décrit, le contrôle de cue peut être activé pour une seule section à la fois.

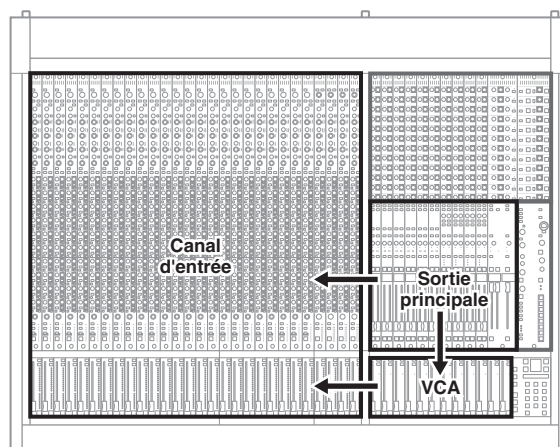
Normalement, lorsque plusieurs sélecteurs [CUE] d'une section sont activés, les signaux correspondants sont tous envoyés vers les sorties de contrôle (mode MIX CUE). Cependant, si le sélecteur [LAST CUE] est activé, seul le dernier sélecteur [CUE] activé dans une section donnée sera en état d'activation (mode LAST CUE).

#### NOTE

Tous les sélecteurs [CUE] en état d'activation sont désactivés lors du basculement entre les modes MIX CUE et LAST CUE. Par conséquent, l'« astuce » pour désactiver tous les sélecteurs de cue d'une seule fois consiste à activer le sélecteur [LAST CUE] puis à le désactiver immédiatement après.

### Fonction Cue Stack

Tous les réglages de sélecteurs [CUE] actuels sont normalement désactivés dès qu'un sélecteur [CUE] est activé dans une section différente. Lorsque tous les sélecteurs [CUE] de panneau sont désactivés, la sortie de contrôle est renvoyée sur le programme stéréo principal ou le signal d'entrée à 2 pistes. Cependant, dans certains cas, la fonction « cue stack » de la console PM5000 s'applique. Si, par exemple, le contrôle de cue est activé pour une section de sortie principale, la section VCA, la section de canal d'entrée (sortie principale → VCA → canal d'entrée) ainsi que tous les sélecteurs [CUE] dans l'une de ces sections mentionnées seront désactivés et l'état de cue de la section précédente sera alors restauré.



#### Flux de Cue Stack

- Sortie principale → VCA → Canal d'entrée
- Sortie principale → VCA

Si tous les sélecteurs [CUE] de la section VCA sont désactivés, l'état de cue de la section de sortie principale précédente sera restauré.

- VCA → Canal d'entrée

Si tous les sélecteurs [CUE] du canal d'entrée sont désactivés, l'état de cue de la section VCA précédente sera restauré.

- Sortie principale → Canal d'entrée

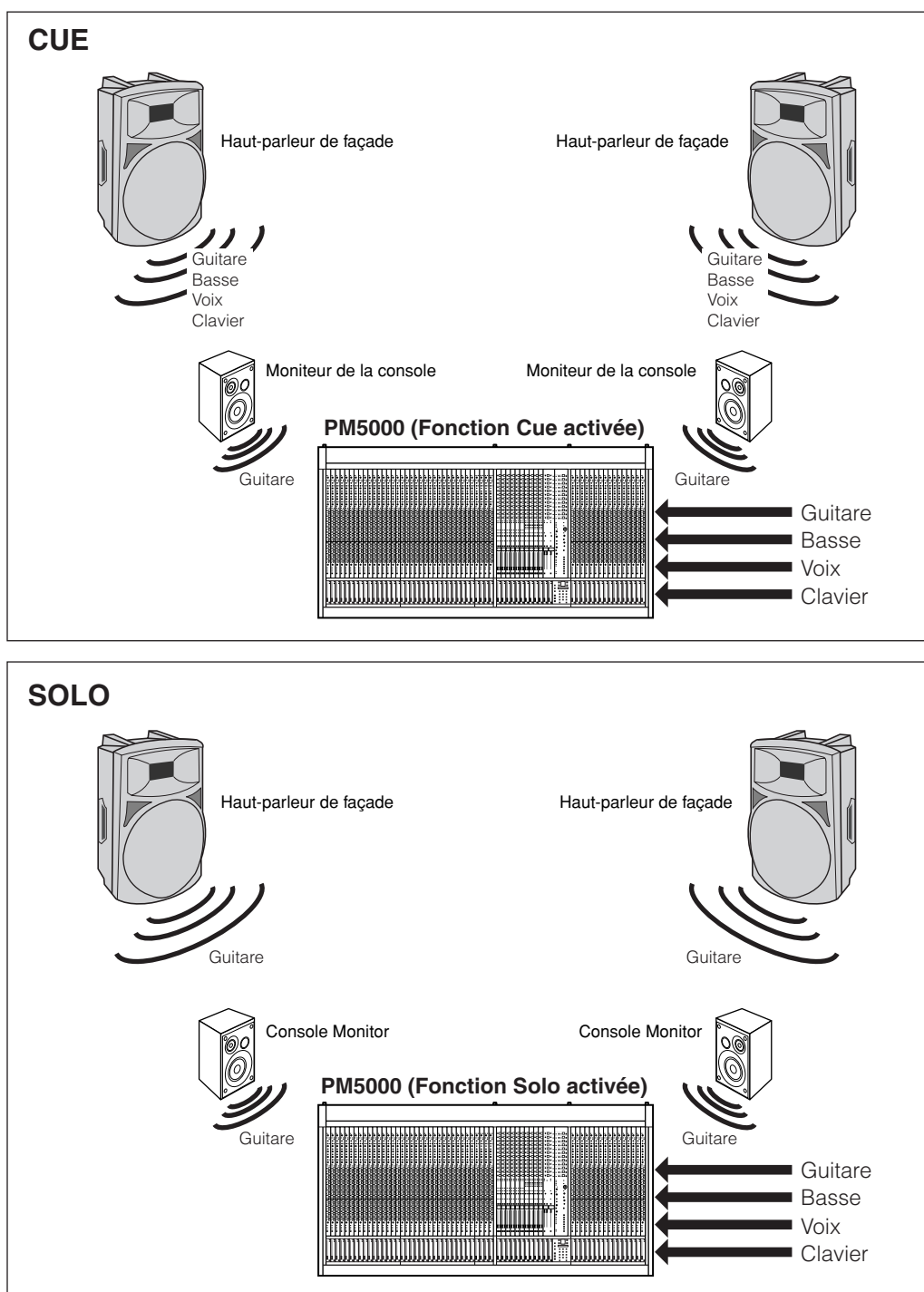
Si tous les sélecteurs [CUE] du canal d'entrée sont désactivés, l'état de cue de la section de sortie principale précédente sera restauré.

La fonction Cue Stack ne s'applique pas lorsque l'ordre de la séquence précédente est inversé (canal d'entrée → VCA → sortie principale) ou que le sélecteur [CUE] d'une autre section est activé.

## Mode Solo

### Cue et Solo

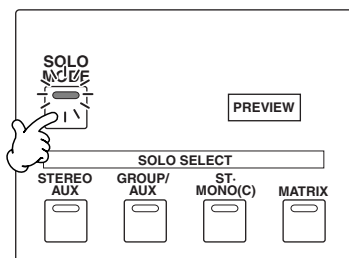
Les termes de contrôle de « solo » et de « cue » sont souvent utilisés l'un pour l'autre, alors qu'ils sont interchangeables dans certains cas seulement. Cependant, en ce qui concerne la PM5000 et la plupart des autres consoles de renforcement du son, « CUE » se rapporte au signal envoyé vers les haut-parleurs de contrôle de l'opérateur alors que « SOLO » est un signal envoyé vers les haut-parleurs alimentés par les sorties principales ou les sorties de matrice de la console. Sur la PM5000, le contrôle de solo étant traité d'une manière sensiblement identique au contrôle de cue, le terme « fonction de cue/solo » peut être utilisé dans les situations qui ne requièrent pas d'établir de distinction entre les deux fonctions.



## Principe d'utilisation

Pour activer le mode solo, il faut maintenir le sélecteur [SOLO MODE] du bandeau de bargraphes enfoncé pendant plusieurs secondes, jusqu'à ce que le sélecteur commence à clignoter.

Si vous n'arrivez pas à passer en mode solo, reportez-vous à la page 66 pour déterminer les raisons à cela.



### NOTE

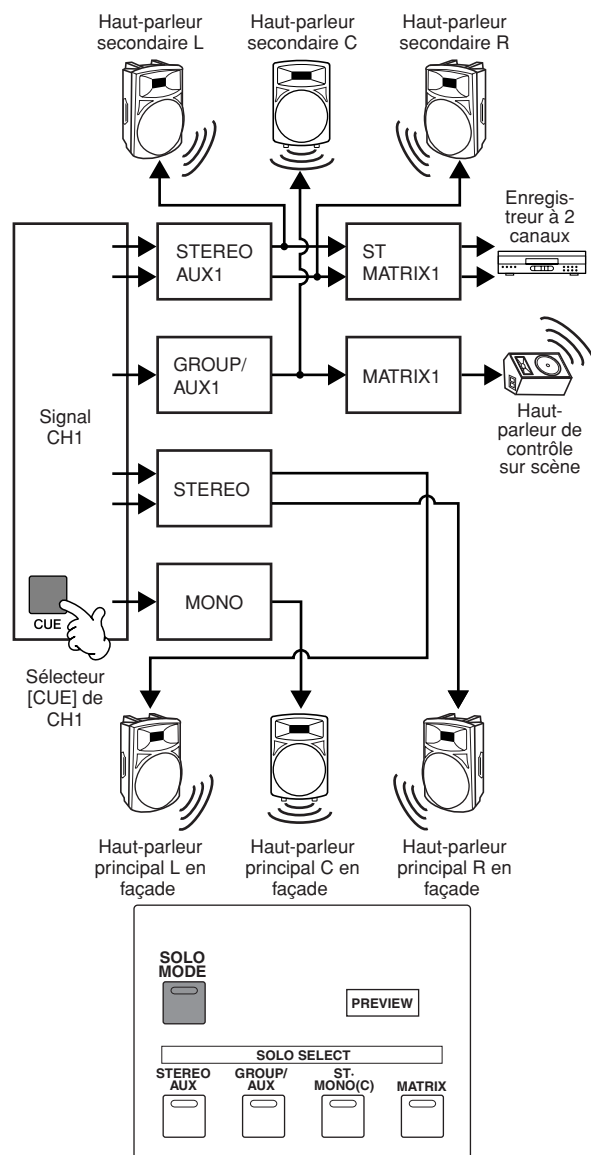
Le voyant [PREVIEW] est utilisé pour l'édition de la confirmation de la mémoire de scènes (page 55).

### NOTE

Si vous activez le mode solo durant le contrôle de cue, tous les sélecteurs [CUE] seront désactivés.

Aucun changement ne se produit au niveau du signal de sortie lorsque le mode solo est activé en premier (vous ne risquez pas d'assister subitement à la surcharge d'un canal sur les haut-parleurs principaux). Une fois que le mode solo est activé, les sélecteurs [CUE] sont utilisés pour sélectionner le ou les canaux sur lesquels va s'appliquer la fonction de solo via la sortie principale et la sortie de matrice. Les sélecteurs [ON] de canal de tous les autres canaux commencent à clignoter et leur sortie est assourdie.

Examinons ce qui arrive si le contrôle de solo est activé alors que le canal 1 alimente les unités stéréo auxiliaire 1 (L et R), groupe/auxiliaire 1 et les unités stéréo et mono principales. En outre, le signal de l'unité stéréo auxiliaire 1 est acheminé vers la matrice stéréo 1 et celui du groupe/auxiliaire 1 vers la matrice 1.



### NOTE

Le contrôle de solo ne peut être activé que pour une section à la fois : canal d'entrée, VCA ou sortie principale. Il est possible d'utiliser le sélecteur [LAST CUE] pour basculer entre les modes LAST CUE et MIX CUE. Par ailleurs, le fonctionnement de la fonction Cue Stack est décrit en page 43.

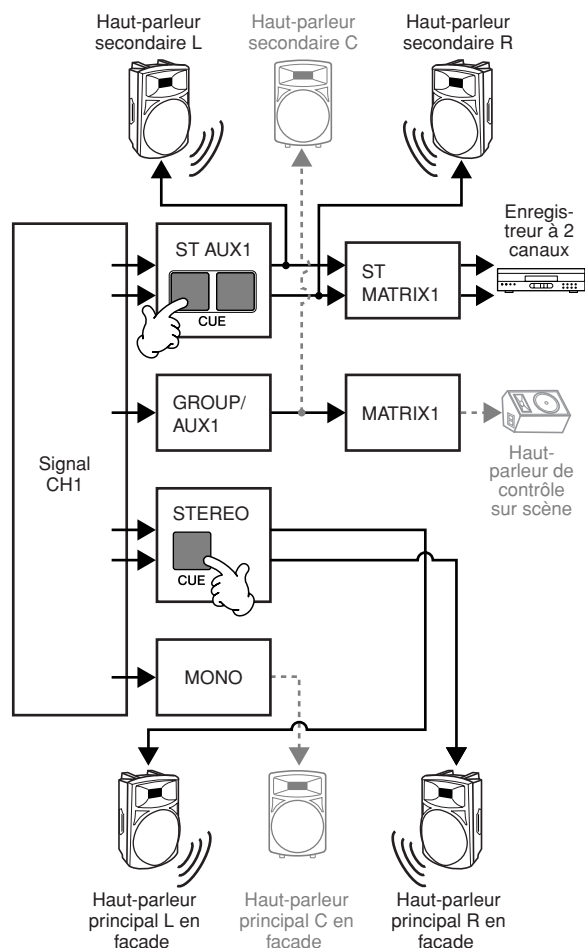
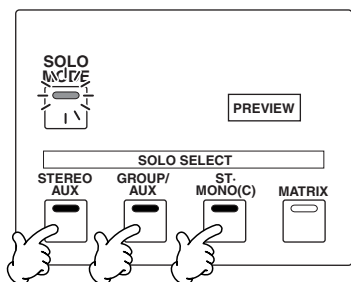
Lorsque le mode solo et le sélecteur [CUE] du canal 1 sont activés, seul le signal de canal 1 apparaît sur toutes les sorties principales et sorties de matrice vers lesquelles il est acheminé (les sélecteurs [TO MATRIX] respectifs des unités principales stéréo auxiliaire 1 et groupe /auxiliaire 1 doivent être activés).

## Master Solo Select

Dans les configurations complexes à grande échelle, la méthode de base d'utilisation des sélecteurs [CUE] individuels pour vérifier les envois vers les haut-parleurs principaux en façade, les haut-parleurs secondaires, les moniteurs sur scène, le matériel d'enregistrement et d'autres équipements peut paraître déroutante et fastidieuse. La fonction Master Solo est très utile dans ce type de situation.

Les quatre sélecteurs SOLO SELECT, situés sous le sélecteur [SOLO MODE], sont utilisables en mode solo exclusivement. Ces sélecteurs déterminent la section à assourdir lorsque le canal de solo est activé. Par exemple, si les sélecteurs SOLO SELECT [STEREO AUX], [GROUP/AUX] et [ST. MONO (C)] sont tous activés : aucun changement majeur n'est immédiatement perceptible, mais le sélecteur [CUE] de l'unité stéréo auxiliaire 1 principale est activé et les haut-parleurs secondaires L et R sont automatiquement isolés. De la même manière, si le sélecteur [CUE] de l'unité stéréo principale est activé, les haut-parleurs L et R principaux seront isolés.

Si le sélecteur [CUE] de l'unité stéréo principale est activé, les haut-parleurs L et R principaux seront isolés. Pendant tout ce temps, le signal de canal 1 est envoyé vers le matériel d'enregistrement via l'unité stéréo auxiliaire 1. Cependant, le signal n'apparaît pas sur les moniteurs sur scène car l'unité de groupe /auxiliaire 1 a été assourdie (il est possible de modifier ce réglage à l'aide d'un sélecteur interne qui permet aux moniteurs sur scène de recevoir le signal de canal 1).



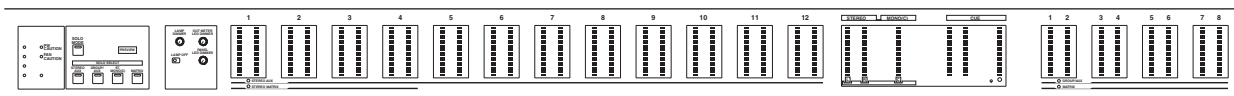
Dans une telle configuration, il est possible de contrôler le solo des sorties principales stéréo et stéréo auxiliaire 1 en actionnant un seul sélecteur [CUE], ce qui simplifie considérablement la comparaison entre les haut-parleurs L et R principaux et secondaires. Les sélecteurs SOLO SELECT sont les mieux adaptés pour ce type d'opération, car ils permettent de spécifier les groupes de sorties à assourdir lors de l'activation d'un canal de solo.

### NOTE

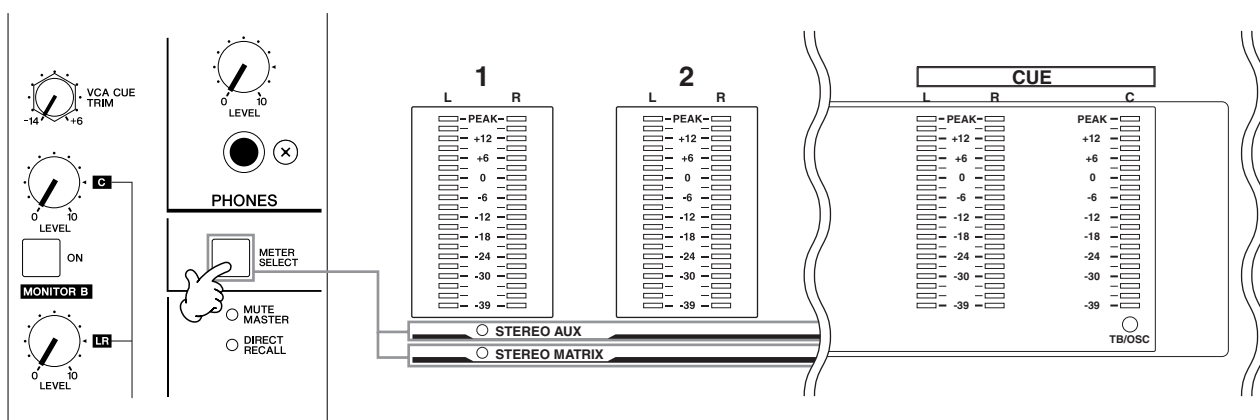
Le mode solo affecte directement le signal aux sorties principales de la console. Hormis les sélecteurs SOLO SELECT décrits ci-dessus, la PM5000 dispose de fonctions Solo Safe et Solo Enable qui servent à protéger certains canaux spécifiques des opérations de solo. Ces fonctions sont accessibles en mode utilitaire (page 66).

## Bandeau de bargraphes

Le bandeau de bargraphes de la PM5000 est doté d'indicateurs de graphiques en bâtons qui affichent les niveaux de signaux aux sorties principales (stéréo auxiliaire, groupe/auxiliaire, stéréo, mono), aux sorties de matrice (stéréo, mono), aux bus de cue (L/C/R) et d'intercom/oscillateur et ce, de  $-39$  dB au niveau PEAK, en incréments de 3 dB.



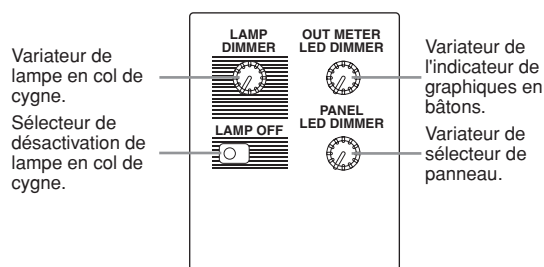
Les indicateurs peuvent basculer entre l'affichage des signaux de sortie stéréo auxiliaire ou de sortie de matrice stéréo et des signaux de sorties de groupe/auxiliaires ou de sorties de matrice mono. Le sélecteur [METER SELECT] de la section de contrôle de la console sélectionne alternativement le contrôle des sorties auxiliaires ou celui des matrices pour ces deux indicateurs en même temps. L'indicateur CUE C bascule automatiquement sur l'affichage du niveau de signal de l'intercom/oscillateur lorsque le sélecteur [OSC ON] ou le sélecteur [ON] de l'intercom est activé (la DEL TB/OSC située au bas de l'indicateur s'allume).



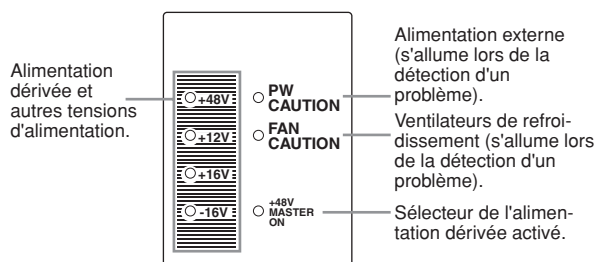
### NOTE

Etant donné qu'il n'y a que quatre matrices stéréo, les indicateurs 5 ~ 12 ne sont pas activés en cas de basculement sur l'affichage du niveau de signal de la matrice stéréo.

Le bandeau de bargraphes est également doté de variateurs indépendants pour les indicateurs, de commandes d'éclairage pour les sélecteurs de panneau et de lampes en col de cygne, ainsi que d'un sélecteur [LAMP OFF] pour les lampes en col de cygne.



Des DEL de confirmation sont également fournies pour l'alimentation dérivée et d'autres tensions d'alimentation, pour le fonctionnement de la console et les ventilateurs de refroidissement des unités d'alimentation externes.



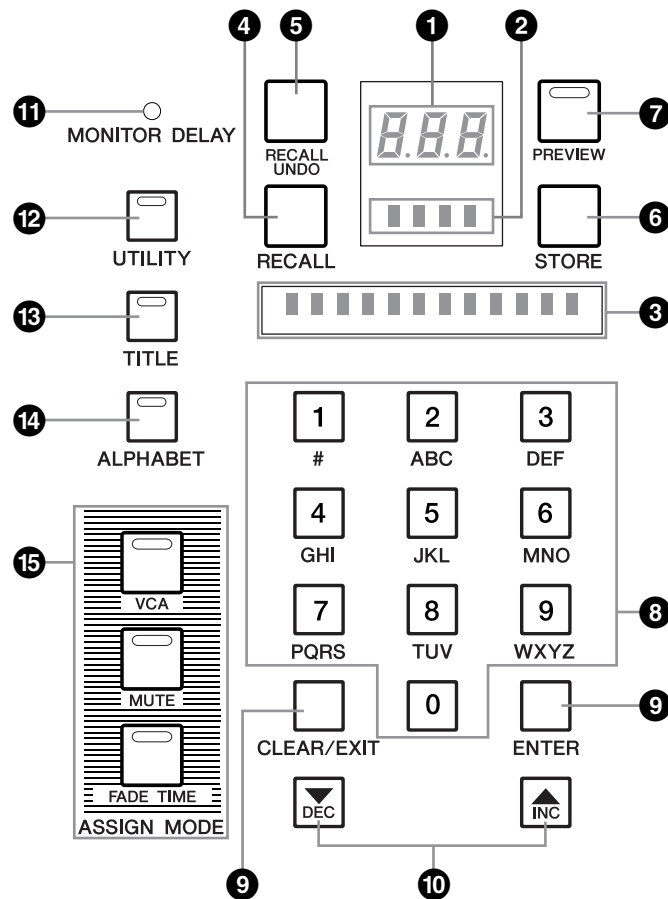
#### NOTE

Lorsque des températures excessives ou des tensions anormales sont détectées au sein de l'unité d'alimentation externe spécialisée PW5000, le voyant PW CAUTION reste allumé aussi longtemps qu'il est possible de poursuivre les opérations. Mais dès que le fonctionnement devient impossible, le bloc d'alimentation s'éteint. C'est également le cas pour le voyant FAN CAUTION lors de l'arrêt d'un ou de plusieurs ventilateurs de refroidissement internes de la console PM5000. Dans les deux cas de figure, faites vérifier l'unité par un technicien qualifié aussi rapidement que possible.

# Section de contrôle numérique

## Fonctions de commande

La section de contrôle numérique comprend la majorité des fonctions utilisées pour la commande numérique de la mémoire de scènes de la console PM5000 et ses fonctionnalités utilitaires.



**1 Afficheur de scène (3 chiffres + 3 points)**

Lorsque la fonction de mémoire de scènes de la PM5000 est activée, le numéro de la mémoire de scène actuellement sélectionnée (la dernière rappelée) – 000 ~ 999 – s'affiche sur cet écran. Les trois points sur l'afficheur indiquent l'état de la scène actuellement sélectionnée, comme suit :

**Point de gauche :** la scène ne contient pas de donnée.

**Point central :** un message MIDI a été reçu.

**Point de droite :** les réglages de panneau sont différents de ceux de la scène rappelée.

**NOTE**

Lors de la mise sous tension de la PM5000, la dernière configuration de panneau en cours avant la mise hors tension est automatiquement sélectionnée (la mémoire de scènes « 000 » est rappelée à la première mise sous tension de la console, à son arrivée de l'usine).

**2 Afficheur de message (4 caractères)**

Les messages relatifs à certaines opérations et fonctions s'affichent ici. Des messages d'erreur apparaissent également sur l'afficheur en cas de problème (page 94).

**3 Afficheur de paramètre (12 caractères)**

Normalement, le nom de la scène actuellement sélectionnée s'affiche ici, mais lorsqu'une fonction utilitaire est utilisée, c'est le nom du paramètre en cours d'édition et sa valeur qui s'affichent.

**4 Sélecteur [RECALL]****5 Sélecteur [RECALL UNDO]****6 Sélecteur [STORE]**

Le sélecteur [RECALL] permet de rappeler les réglages d'une mémoire de scène spécifique, le sélecteur [RECALL UNDO] annule la dernière opération de rappel en date, et le sélecteur [STORE] sert à stocker les données de scène dans la mémoire de scènes sélectionnée.

**7 Sélecteur [PREVIEW]**

Lorsque le sélecteur [PREVIEW] est activé, les paramètres de la scène sélectionnée sont appelés aux commandes de la console, sans que cela affecte la configuration audio en cours, ce qui autorise la prévisualisation et l'édition de ces réglages selon les besoins.

**8 Pavé alphanumérique****9 Touches [CLEAR/EXIT] et [ENTER]****10 Touches [INC] et [DEC]**

Le pavé alphanumérique sert à entrer les numéros et titres de scène ; la touche [CLEAR/EXIT] annule la saisie du numéro de scène ou efface les caractères du titre ; et la touche [ENTER] confirme le numéro de scène saisi ou toute autre opération. Les touches [INC] et [DEC] servent à incrémenter ou décrétement les numéros de scène et les valeurs de paramètre. Les deux touches sont maintenues enfoncées pour faire défiler les valeurs en continu dans le sens souhaité.

**11 Voyant MONITOR DELAY**

Ce voyant s'allume lorsque l'unité de retard numérique de la console PM5000 a été appliquée aux sorties de contrôle via la fonction utilitaire correspondante (page 68).

**12 Sélecteur [UTILITY]**

Permet d'accéder aux fonctions utilitaires de la console. L'édition et la confirmation des différentes fonctions utilitaires sont exécutées à l'aide du pavé alphanumérique **8**, des touches [CLEAR/EXIT] et [ENTER] **9** ainsi que des touches [INC] et [DEC] **10**.

**13 Sélecteur [TITLE]****14 Sélecteur [ALPHABET]**

Activez le sélecteur [TITLE] lorsque vous souhaitez éditer le titre d'une mémoire de scène. Pour saisir des caractères plutôt que des chiffres à l'aide du pavé alphanumérique **8**, activez le sélecteur [ALPHABET].

**15 Sélecteurs [ASSIGN MODE]**

Les trois sélecteurs de mode d'affectation sont utilisés pour la configuration de VCA et de groupe de mute (page 21), et le réglage des durées de fade de scène (page 52).



## Fonctions de mémoire de scènes

### Présentation

Une « scène » est un ensemble de réglages de panneau stockés dans l'une des 1 000 mémoires de scènes internes de la console PM5000 (000 ~ 999). Une scène stockée peut être instantanément rappelée à tout moment pour subir des modifications efficaces et rapides. Les 10 premières mémoires de scènes (000 ~ 009) contiennent des données présélectionnées relatives aux configurations communes de base. Les présélections ne peuvent pas être écrasées, mais le reste des 990 scènes (010 ~ 999) sont disponibles pour stocker les configurations originales. Les paramètres susceptibles d'être mémorisés dans chacune de ces scènes figurent dans le tableau ci-dessous.

| Section |   | Paramètres stockés (Commandes de panneau)                       | Capacité de protection<br>(☐ : commande de panneau<br>■ : fonction utilitaire) |
|---------|---|---|--|
| Entrée  |   | Niveau (fader de canal)   | Fader Safe   |
|         |   | Activation/désactivation de canal                               | Recall Safe  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus stéréo                  |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus mono                    |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi LCR                            |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus stéréo auxiliaire       |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus de groupe/auxiliaire    |  |
|         |   | Affectation de groupe VCA                                       |  |
|         |   | Affectation de groupe de mute                                   |  |
|         | Activation/désactivation de l'affectation de la durée de fade | s. o.   |  |
| Sortie  | STEREO AUX  | Activation/désactivation de la sortie principale                | Recall Safe  |
|         | GROUP/AUX   | Activation/désactivation de la sortie principale                |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus stéréo                  |  |
|         |   | Activation/désactivation d'envoi de bus mono                    |  |
|         | STEREO  | Activation/désactivation de la sortie principale                |  |
|         | MONO (C)  | Activation/désactivation de la sortie principale                |  |
|         | STEREO MATRIX   | Activation/désactivation de la sortie principale                |  |
| MATRIX  | Activation/désactivation de la sortie principale              |   |  |
| VCA     |   | Niveau (fader de VCA)   | Fader Safe   |
|         |   | Activation/désactivation de mute (mute de VCA)                  | s. o.  |
|         |   | Activation/désactivation de l'affectation de la durée de fade   |  |
| Autre   |   | Titre de scène (saisie après le stockage de la scène)           | s. o.  |
|         |   | Durée de fade (paramètre commun aux canaux d'entrée et aux VCA) |  |

Les paramètres stockés dans la mémoire de scènes étant normalement des réglages de panneau utilisés dans la configuration de l'acheminement du signal et des mixages, vous pouvez facilement créer des « instantanés » des différentes configurations que vous aurez éventuellement besoin de rappeler ultérieurement. La fonction de prévisualisation peut servir à vérifier et éditer, selon les besoins, les réglages stockés. Les scènes stockées sont alors rappelées instantanément à tout moment.

Il est possible de stocker individuellement les réglages de durée de fade avec chaque scène, afin d'éviter que les réglages de fader ne soient immédiatement réinitialisés aux valeurs rappelées lors d'une restauration de scène, mais qu'ils fassent plutôt un fondu enchaîné avec les réglages appelés sur la durée de fade spécifiée.

Il est également possible de protéger certains paramètres de sorte qu'ils ne soient pas modifiés au rappel d'une

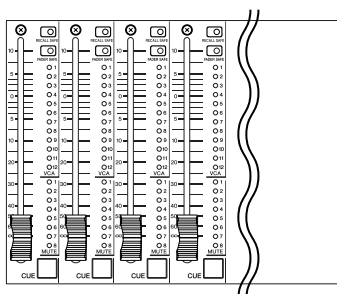
scène. Les sélecteurs [RECALL SAFE] fournis sur les canaux d'entrée, les sorties principales et les sorties de matrice, ainsi que les sélecteurs [FADER SAFE] disponibles sur les faders de canaux d'entrée et de VCA principaux sont utilisés pour spécifier les paramètres à protéger pour le canal d'entrée ou principal correspondant, tels que listés dans le tableau ci-dessus. Lorsqu'un sélecteur [RECALL SAFE] ou [FADER SAFE] est activé, les réglages correspondants ne sont pas affectés par les opérations de rappel de scène, indépendamment des réglages contenus dans la scène rappelée.

#### NOTE

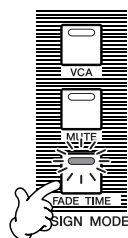
Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la fonction de mémoire de scènes de la PM5000, il vaut mieux sélectionner le mode « AUTOMODE OFF » (page 70) afin de prévenir d'éventuels problèmes causés accidentellement par des opérations de stockage ou de rappel de scène.

## Durée de fade

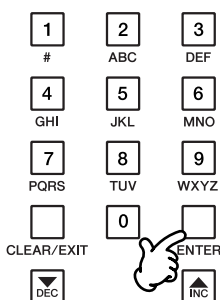
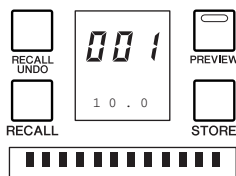
Les réglages de durée de fade peuvent être utilisés pour créer des transitions fluides entre les scènes rappelées. La durée de fade spécifiée pour une scène donnée est commune à tous les faders de canal et de VCA, mais il est possible de spécifier individuellement les faders auxquels s'appliquent la durée de fade. La procédure pour le réglage et l'affectation des durées de fade est décrite ci-dessous.



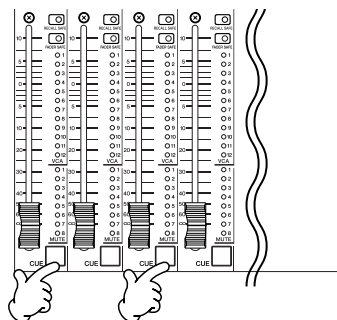
- 1 Pour définir une durée de fade, activez le sélecteur ASSIGN MODE [FADE TIME] afin que son voyant s'allume (à ce stade, les sélecteurs [CUE] des canaux d'entrée et des VCA principaux actuellement affectés à la fonction de durée de fade commencent à clignoter).



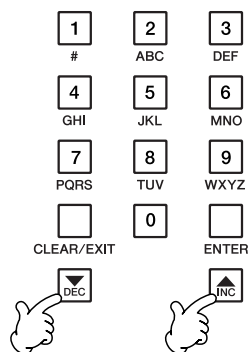
- 2 Appuyez sur la touche [ENTER] pour faire apparaître la durée de fade sur l'afficheur de message et activer la fonction de durée de fade. Pour désactiver la fonction de durée de fade à ce stade, il suffit d'appuyer sur la touche [CLEAR/EXIT] afin que « OFF » apparaisse à l'écran.



- 3 Activez les sélecteurs [CUE] des canaux d'entrée et des VCA principaux que vous voulez affecter à la fonction de durée de fade afin que les voyants correspondants commencent à clignoter. Lorsque vous appuyez sur un sélecteur [CUE] dont le voyant clignote, celui-ci s'éteint et le canal concerné n'est plus affecté à la fonction de durée de fade (c.-à-d. qu'il n'est plus concerné par le réglage de durée de fade, et le réglage de fader peut instantanément changer lors du rappel d'une scène).



- 4 Utilisez les touches [INC] et/ou [DEC] pour régler la durée de fade sur une valeur allant de 0,1 à 60 secondes, selon les besoins. La durée de fade se définit en incrément de 0,1 seconde de 0,1 à 10 secondes, en incrément de 0,2 seconde de 10 à 20 secondes, et en incrément de 0,5 seconde de 20 à 60 secondes.



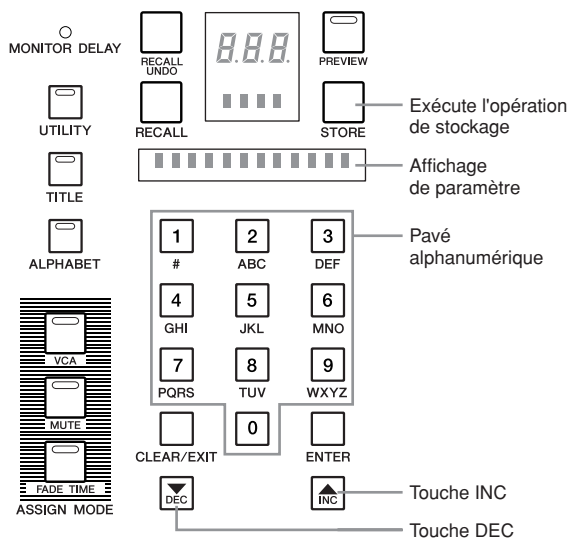
- 5 Lorsque tous les réglages ci-dessus ont été effectués selon les besoins, désactivez le sélecteur ASSIGN MODE [FADE TIME] (son voyant s'éteint). Le même effet est obtenu en appuyant sur n'importe quel autre sélecteur ASSIGN MODE (le mode d'affectation devient celui du sélecteur nouvellement sélectionné).
- 6 La durée de fade et les affectations de fader spécifiés peuvent être stockés dans une mémoire de scène, tel qu'indiqué dans la section suivante. Veuillez noter que si vous rappelez une nouvelle scène avant de terminer la procédure de stockage de la scène en cours, les réglages de durée de fade que vous venez d'effectuer seront perdus.

### NOTE

Lorsqu'une scène comportant un réglage de durée de fade est rappelée, « FADE » apparaît sur l'afficheur de message alors que le fade de la scène est en cours (à moins qu'un autre message soit à l'écran au même moment).

## Stockage de scène

La procédure suivante permet de stocker les réglages de panneau avec les réglages de durée de fade actuellement sélectionnés, et définis tel qu'indiqué dans la section précédente.



- 1 Spécifiez le numéro de la mémoire de scène dans laquelle la scène doit être stockée (010 ~ 999). Le numéro de scène souhaité peut être directement saisi à l'aide des touches alphanumériques ou des touches [INC] et [DEC] qui permettent de faire défiler les numéros de mémoire de scène disponibles. Dans les deux cas, le numéro de scène sélectionné commence à clignoter et le titre actuel de la scène apparaît en clignotant sur l'afficheur de paramètre (la scène n'aura pas de titre si elle ne contient pas de donnée).
- 2 Appuyez sur le sélecteur [STORE] et, si nécessaire, éditez le titre de la scène (étapes 2 et 3 de la page 54). Si cette dernière étape n'est pas nécessaire, appuyez à nouveau sur le sélecteur [STORE].
- 3 Le message de confirmation suivant s'affiche :

S U R E ? Y : 1 N : 3

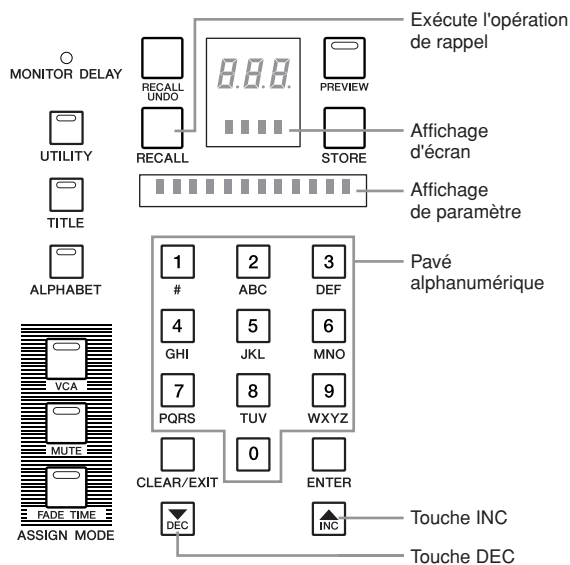
- 4 Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour stocker la scène. Le numéro de scène s'allume en continu, indiquant que les réglages en cours ont été stockés dans la scène sélectionnée. Appuyez sur la touche [3] si vous souhaitez abandonner l'opération de stockage de scène.

### NOTE

Il est impossible de stocker des réglages dans des scènes protégées. Si la fonction de protection est active, il faudra la désactiver avant de stocker de nouvelles données dans la scène (page 62).

## Rappel de scène

Voici la procédure de rappel des données de scène stockées.



### NOTE

Veillez à activer les sélecteurs [RECALL SAFE] ou [FADER SAFE] pour tous les canaux sur lesquels il est nécessaire de conserver les réglages correspondants.

- 1 Spécifiez le numéro de la mémoire de scènes de laquelle la scène souhaitée doit être rappelée (010 ~ 999). Le numéro de scène désiré peut être directement saisi à l'aide des touches alphanumériques ou des touches [INC] et [DEC], qui permettent de faire défiler les numéros de mémoire de scène disponibles. Dans les deux cas, le numéro de scène sélectionné commence à clignoter, ainsi que le titre de la scène sur l'afficheur de paramètre.
- 2 Appuyez sur le sélecteur [RECALL]. Le numéro de scène s'allume en continu et les réglages de scène correspondants sont rappelés.

### NOTE

Si la scène sélectionnée ne contient pas de donnée, la mention « NoDT » apparaîtra sur l'afficheur de message et l'opération de rappel sera ignorée (aucun changement n'interviendra au niveau des réglages de panneau).

### NOTE

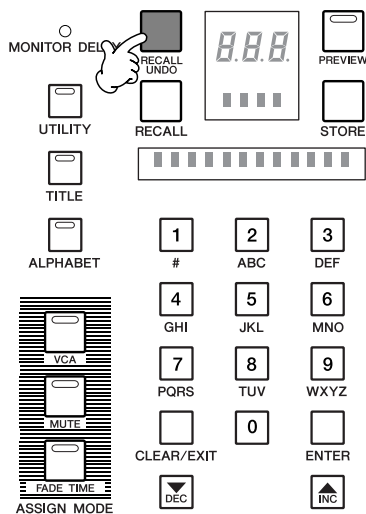
Lorsque le mode dit de théâtre est activé, il est possible de rappeler directement les scènes par ordre, en se servant des touches [INC] et [DEC], sans devoir appuyer sur la touche [RECALL] (page 69). Les sélecteurs DIRECT RECALL peuvent également être utilisés pour le rappel de scène en direct (page 71).

### NOTE

Normalement, les faders de canal et de VCA se déplacent physiquement vers les réglages rappelés via le système de la console actionné par moteur. Il est possible de désactiver ce système si nécessaire (page 70).

## Annuler le rappel

Pour annuler l'opération de rappel de scène précédente, appuyez sur le sélecteur [RECALL UNDO]. Si vous appuyez alors une seconde fois sur le sélecteur [RECALL UNDO], c'est l'état antérieur à l'opération d'annulation qui sera, une fois de plus, rappelé.

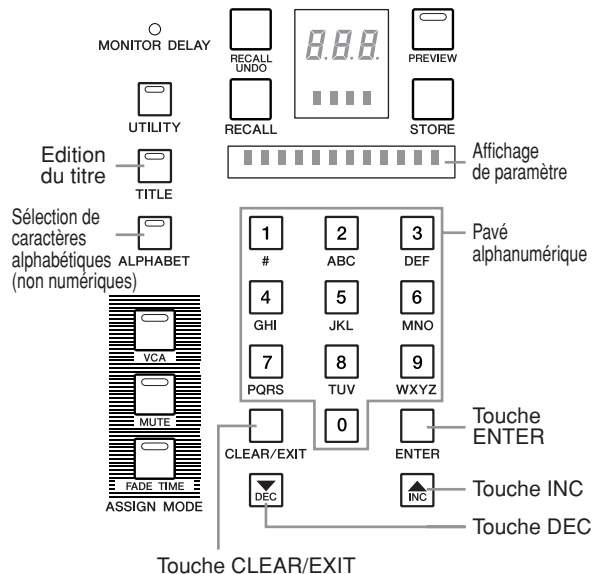


### NOTE

Le sélecteur [RECALL UNDO] n'a aucun effet immédiat après la mise sous tension de la console, avant que des opérations de rappel n'aient été exécutées.

## Edition de titre

Il est possible de saisir, pour chaque scène, un total de 12 caractères.

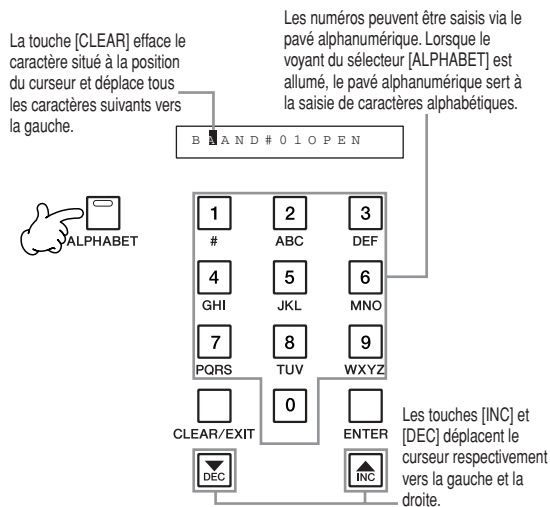


- 1 Sélectionnez la scène pour laquelle vous souhaitez saisir ou modifier le titre (010 ~ 999). Pour éditer le titre de la scène actuellement sélectionnée, appuyez sur le sélecteur [TITLE] de sorte que son voyant s'allume.

### NOTE

Il est impossible d'éditer les scènes portant les numéros 000 à 009.

- 2 Un curseur apparaît sur l'afficheur de paramètre et le caractère situé à l'emplacement du curseur clignote. Il devient alors possible d'éditer le titre de la scène. Les caractères alphabétiques non numériques peuvent être saisis via le pavé alphanumérique, une fois que le sélecteur [ALPHABET] a été activé.



| Touche numérique | Caractères non numériques (sélectionnés séquentiellement par la touche) |
|------------------|---|
| 1                | ! " # \$ % & ' ( ) * + , - . \ : ; < = > ? @ [                          |
| 2                | A B C a b c   |
| 3                | D E F d e f   |
| 4                | G H I g h I   |
| 5                | J K L j k l   |
| 6                | M N O m n o   |
| 7                | P Q R S p q r s   |
| 8                | T U V t u v   |
| 9                | W X Y Z w x y z   |
| 0                | (espace)  |

- 3** Lorsque vous appuyez sur la touche [ENTER] pour saisir et confirmer le titre, le voyant du sélecteur [TITLE] s'éteint et le numéro de scène revient sur celui de la scène actuellement sélectionnée (si le titre de la scène en cours a été édité après le stockage de la scène, le numéro de scène ne sera pas modifié). Lorsque vous changez le titre de la scène en cours, le nouveau titre s'affiche immédiatement à l'écran. Pour arrêter l'opération d'édition en cours, il suffit de désactiver le sélecteur [TITLE].

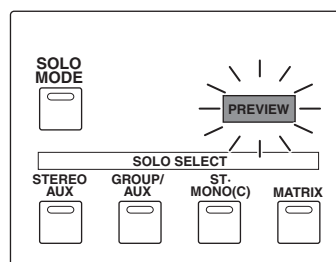
#### NOTE

La fonction de prévisualisation, décrite ci-dessous, permet de vérifier le titre d'une autre scène que celle qui est actuellement sélectionnée.

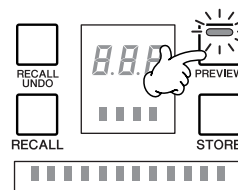
## Fonction de prévisualisation

La fonction de prévisualisation est, en quelque sorte, une « fonction d'édition hors ligne », qui vous permet de vérifier et d'éditer le contenu d'une mémoire de scène sans affecter l'état et la sortie audio en cours de la console.

- 1** Pour activer la fonction de prévisualisation, il faut activer le sélecteur [PREVIEW]. Le voyant du sélecteur [PREVIEW] ainsi que le voyant PREVIEW sur le bandeau de bargraphes clignotent tous deux lorsque la fonction de prévisualisation est activée.



Clignote tant que la fonction d'aperçu est activée.



#### NOTE

La fonction de prévisualisation ne peut pas être activée tant que le mode utilitaire est activé (c.-à-d. tant que le voyant du sélecteur [UTILITY] est allumé).

- 2** Pour sélectionner une scène afin de la prévisualiser, il suffit simplement d'entrer le numéro de la scène souhaité (000 ~ 999). Ce dernier peut être directement saisi via les touches alphanumériques ou à l'aide des touches [INC] et [DEC] qui permettent de faire défiler les numéros de mémoire de scène disponibles. Dans les deux cas, le numéro de scène sélectionné commence à clignoter, et le titre de la scène apparaît sur l'afficheur de paramètre.

#### NOTE

La fonction de prévisualisation ne peut être activée durant un fade de scène (c.-à-d. un fade spécifié par la fonction de durée de fade de la console).

- 3** Appuyez la touche [ENTER] pour confirmer le numéro de scène sélectionné, et ce dernier s'allume en continu. Les réglages de scène sont reproduits, au même moment, par les commandes de panneau mais aucune modification n'a lieu au niveau de la sortie audio de la console.

#### NOTE

Durant la prévisualisation, tous les réglages stockés sont reproduits sur les commandes de panneau. Dans ce cas, les sélecteurs [CUE] ne peuvent plus être utilisés (les réglages de prévisualisation sont conservés), mais il est encore possible de régler les sélecteurs [RECALL SAFE] et [FADER SAFE] selon les besoins.

- 4** Si nécessaire, changez les réglages de fader et de sélecteur selon les besoins (page 51). Si vous appuyez sur le sélecteur [STORE] à ce stade, les réglages édités seront stockés dans la mémoire de scène sélectionnée à l'étape 2 ci-dessus (le numéro de scène actuellement affiché). Si vous sélectionnez un autre numéro de scène et appuyez sur [STORE], les réglages édités seront stockés dans le numéro de scène nouvellement sélectionné.

- 5** Lorsque la confirmation et/ou l'édition des réglages de scène ont été effectuées, quittez le mode de prévisualisation en suivant l'une des trois méthodes suivantes.

- **Appuyez sur le sélecteur [PREVIEW]** : la console revient sur son état d'avant la prévisualisation. Si les modifications de réglage opérées à l'étape 4 ci-dessus n'ont pas été stockées, elles seront perdues.
- **Appuyez sur le sélecteur [RECALL]** : les réglages de prévisualisation en cours deviennent les réglages actifs de la console, et le fonctionnement de cette dernière se poursuit normalement. Cependant, si vous sélectionnez un autre numéro de scène avant d'appuyer sur le sélecteur [RECALL], les réglages de prévisualisation actuels seront remplacés par les réglages de la scène rappelée. Dans ce cas, les réglages de prévisualisation seront perdus s'ils n'ont pas été stockés tel qu'indiqué à l'étape 4 ci-dessus.
- **Appuyez sur le sélecteur [UTILITY]** : le mode utilitaire est alors activé et la console revient sur son état antérieur à la prévisualisation.

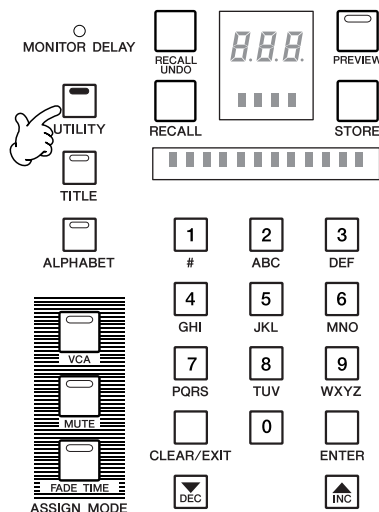
#### NOTE

Si les réglages de panneau sont enregistrés sur une carte mémoire CompactFlash au format de fichier CSV, les scènes pourront être éditées hors ligne sur un ordinateur (page 59).

## Fonctions utilitaires

### Présentation

Les fonctions utilitaires comprennent notamment celles qui facilitent le maniement de la PM5000 ainsi que les paramètres de configuration de base de la console. Appuyez sur le sélecteur [UTILITY] pour accéder à ces fonctions et paramètres.



#### NOTE

Le mode utilitaire ne peut pas être activé pendant l'édition d'un titre de scène (page 54). Si le mode d'édition de titre est activé, il faudra désactiver le sélecteur [TITLE] et revenir sur le mode de fonctionnement normal de la console avant d'appuyer sur le sélecteur [UTILITY] pour passer en mode utilitaire. De la même façon, la fonction de prévisualisation de scène (page 55) ne peut être activée alors que le mode utilitaire est activé.

## Opérations communes

Toutes les fonctions utilitaires sont accessibles et modifiables via le pavé alphanumérique et les touches [CLEAR/EXIT], [ENTER] ainsi que les touches [INC] et [DEC] alors que la vérification des fonctions et des valeurs se fait respectivement sur les afficheurs de scène, de message et de paramètre.

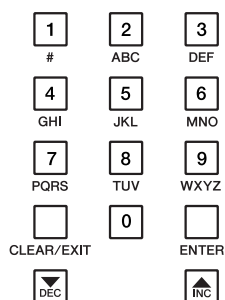
- Appuyez sur le sélecteur [UTILITY] de sorte à allumer son voyant. Un paramètre apparaît alors sur l'afficheur de paramètre à 12 caractères. Au même moment, le numéro du paramètre correspondant clignote sur l'afficheur de scène.

B A T T . C H E C K

### NOTE

Si le sélecteur [UTILITY] est activé, le dernier paramètre sélectionné sera rappelé.

- Les différents paramètres utilitaires sont sélectionnés à l'aide des touches [INC] et [DEC] afin de sélectionner le numéro de paramètre souhaité. Vous pouvez également entrer directement le numéro de paramètre souhaité (1 ~ 28) via le pavé alphanumérique. Les numéros de paramètre s'affichent à l'écran au format de « U01 » jusqu'à « U28 ».



| Catégorie de la fonction | N° de paramètre | Paramètre                     |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------|
| De base                  | 1               | BATTERY CHECK                 |
|                          | 2               | DATE/TIME                     |
|                          | 3               | COMPACT FLASH MEMORY          |
|                          | 4               | LOCK MODE                     |
|                          | 5               | MEMORY PROTECT                |
|                          | 6               | SCENE EDIT                    |
| Mode bus*                | 7               | G/A BUS MODE                  |
|                          | 8               | STMATRIX MODE                 |
| Sécurité et protection*  | 9               | GROUP ASSIGN SAFE             |
|                          | 10              | G/A BUS ASSIGN SAFE           |
|                          | 11              | RECALL SAFE SELECT            |
|                          | 12              | SOLO ENABLE                   |
|                          | 13              | INPUT SOLO SAFE               |
| Contrôle*                | 14              | MONITOR MODE                  |
|                          | 15              | MONITOR DELAY                 |
|                          | 16              | MASTER CUE AFL POSITION       |
| Rappel de scène*         | 17              | THEATER MODE                  |
|                          | 18              | FADER MODE                    |
|                          | 19              | AUTOMATION                    |
|                          | 20              | DIRECT RECALL/<br>MUTE MASTER |
| GPI*                     | 21              | SCENE INC/DEC                 |
|                          | 22              | GPI OUT                       |
| Cascade*                 | 23              | CASCADE                       |
| MIDI*                    | 24              | MIDI PGM CHANGE               |
|                          | 25              | MIDI CTL CHANGE               |
|                          | 26              | MIDI SETTING                  |
|                          | 27              | MIDI ECHO BACK                |
|                          | 28              | MIDI PGM CHANGE TABLE         |

\* Outre le stockage des paramètres ci-dessus dans la mémoire de configuration de la PM5000, ceux-ci peuvent être sauvegardés sur des supports externes, comme par exemple des cartes mémoire CompactFlash.

- Dès que vous avez sélectionné le paramètre de votre choix, sa première valeur modifiable apparaît sur l'afficheur de paramètre.

D T 2 0 0 3 / 0 2 / 1 0



- 4** Lors de la sélection d'un paramètre susceptible d'être édité, le premier paramètre modifiable s'affiche à l'écran en clignotant. Utilisez les touches [INC] et [DEC] ou le pavé alphanumérique pour éditer les valeurs selon les besoins, puis appuyez sur [ENTER]. La valeur suivante modifiable, si elle existe, commence à clignoter et peut alors être éditée de la même façon. Pour revenir sur la valeur modifiable précédente, appuyez sur la touche [CLEAR/EXIT].

**NOTE**

La procédure décrite à l'étape 4 ci-dessus n'est pas nécessaire pour les paramètres utilisés uniquement pour la confirmation (paramètres non modifiables). Bien que certains paramètres modifiables possèdent une valeur unique alors que d'autres disposent de deux ou plusieurs valeurs susceptibles d'être éditées, s'étendant sur plus d'une page d'écran, la procédure de base pour tous les paramètres est telle que décrite ci-dessus (le basculement des pages d'écran se fait automatiquement). Appuyez sur les touches [ENTER] ou [CLEAR/EXIT] un certain nombre de fois pour augmenter ou diminuer la valeur jusqu'à atteindre la valeur à éditer.

- 5** Répétez les étapes 2 à 4 pour vérifier ou éditer les paramètres requis. Lorsque toutes les opérations utilitaires ont été effectuées, appuyez sur le sélecteur [UTILITY] afin d'éteindre son voyant et quitter le mode utilitaire pour retourner en mode de fonctionnement normal.

**Fonctions de base****Battery Check (Contrôle de la pile)  
(Paramètre N° U01)**

La PM5000 dispose d'une pile de secours pour la mémoire interne, qui permet de conserver les réglages de la mémoire de scènes, de la mémoire de configuration ainsi que les réglages d'heure et de date lorsque la console est hors tension. Cette fonction autorise la vérification de la condition de la pile de secours de la mémoire.



B A T T . C H E C K

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des messages d'état suivants apparaît alors sur l'afficheur de paramètre :

**Battery voltage OK (La tension de la pile est satisfaisante).**

O K

**Battery voltage low (La tension de la pile est faible).**

L o w B a t t e r y !

**No battery present (Aucune pile détectée).**

N o B a t t e r y !

**NOTE**

Pour le remplacement de la pile, veuillez contacter un technicien Yamaha qualifié de votre région.



## Date/Time (Date/heure) (Paramètre N° U02)

C'est la date et l'heure gérées par l'horloge interne de la PM5000. Les paramètres de date et d'heure servent à estamper la mémoire de scène et d'autres données sauvegardées sur des cartes de mémoires CompactFlash externes.

D A T E / T I M E

- Appuyez sur [ENTER] une fois que l'écran ci-dessus a été sélectionné. Les valeurs relatives à l'année, au mois et au jour apparaissent alors sur l'afficheur de paramètre et la mention « DT » (date) commence à clignoter. A ce stade, vous pouvez utiliser les touches [INC] et [DEC] afin de sélectionner la valeur « TM » (heure) et la modifier plutôt que la valeur de date. Mais les paramètres de date apparaissent en premier car ce sont d'habitude les premiers à être édités.

- Appuyez sur la touche [ENTER], et la valeur relative à l'année commence à clignoter. La valeur clignotante peut être modifiée à l'aide des touches [INC] et [DEC]. Une fois la valeur éditée selon les besoins, appuyez sur [ENTER] pour confirmer la saisie et passez à la valeur suivante.

- Lorsque vous avez modifié la valeur relative au jour (à l'extrême droite) et appuyé sur la touche [ENTER], la date est alors confirmée et « DT » recommence à clignoter. Appuyez sur la touche [INC] ou [DEC] pour faire basculer l'écran sur les paramètres relatifs au temps : heure, minutes et secondes. La valeur « heures » (heures), située à l'extrême gauche, commence à clignoter, signifiant qu'elle est prête à être modifiée. De la même façon que sur l'écran de date précédent, modifiez chaque valeur selon les besoins puis appuyez sur [ENTER] pour passer à la valeur suivante. Lorsque vous avez édité la valeur « seconds » (secondes) et appuyé sur la touche [ENTER], la saisie de la valeur de temps est confirmée et achevée.

### NOTE

Si la pile de secours s'épuise, la date et l'heure (le temps) seront réinitialisées sur 2001/1/1, 0:00:00, et le compteur repartira à zéro à partir de cette valeur.

## CompactFlash Memory (Mémoire CompactFlash) (Paramètre N° U03)

Cette fonction permet de sauvegarder les données des mémoires de configuration et de scènes internes sur des cartes mémoire CompactFlash externes et de charger les données stockées sur ces dernières sur les mémoires internes de la console. Une fonction de formatage de carte mémoire est également disponible.

C F M E M O R Y

### NOTE

Les cartes mémoires CompactFlash neuves doivent obligatoirement être formatées avant leur utilisation. Les cartes mémoire CompactFlash sont formatées au format DOS (FAT16), et les fichiers sont manipulés en format CSV. Les données sauvegardées sur les cartes mémoire peuvent alors être chargées sur un ordinateur via un lecteur de carte ou un périphérique similaire afin d'y être édités sous un tableur standard (les noms de fichiers sont conformes à la norme DOS : 8 caractères et l'extension « .CSV »).

- Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Sélectionnez LOD (charger), SAV (enregistrer), DEL (supprimer) ou FMT (formater) selon le cas, puis appuyez sur la touche [ENTER].

L O D : Y A M A H A O 1

S A V : A L L

D E L : Y A M A H A O 1

F M T : F O R M A T

### NOTE

Lorsque les fonctions de chargement ou de suppression sont sélectionnées, le nom du fichier CSV stocké sur la carte apparaît à l'écran (l'extension « .CSV » ne s'affiche pas).

### NOTE

Si aucune carte mémoire n'est insérée, l'afficheur de paramètre ne sera pas modifié même si vous appuyez sur [ENTER].

## ● Formatage

- 2 Si vous avez sélectionné FMT puis appuyé sur [ENTER] à l'étape 1 ci-dessus, le message de confirmation suivant devra s'afficher.

```
S U R E ? Y : 1   N : 3
```

- 3 Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour lancer le formatage de la carte ou sur la touche [3] pour abandonner l'opération. Ne retirez jamais une carte mémoire du logement de carte durant une opération de formatage. L'écran suivant s'affiche pendant le formatage de la carte.

```
E x e c u t i n g
```

### NOTE

Il est également possible de formater les cartes de mémoire CompasFlash à l'aide d'un ordinateur, mais nous vous recommandons de formater les cartes en utilisant la fonction de formatage de la console PM5000, afin de minimiser les probabilités d'erreurs de chargement.

## ● Enregistrement de données

- 2 Après avoir sélectionné SAV et appuyé sur [ENTER] à l'étape 1 ci-dessus, il vous faut sélectionner le type de données à enregistrer (voir ci-dessous) puis appuyer sur [ENTER] pour confirmer votre choix.

- **ALL** : toutes les données de la PM5000 (mémoire de scène, mémoire de configuration, tableau de changements de programme).
- **SCENE** : les données de mémoire de scène (scènes 010 ~ 999).
- **SETUP** : les données de mémoire de configuration (page 57).
- **TABLE** : les données du tableau de changements de programme configurées via la fonction utilitaire du paramètre numéro U28.

- 3 Quel que soit le type de données sélectionnées, vous devez saisir un nom n'excédant pas 8 caractères pour le fichier à enregistrer. Entrez un nom vous facilitant l'identification ultérieure des données sauvegardées.

```
S A V : N E W _ D A T A
```

### NOTE

Les noms de fichier sont saisis uniquement à l'aide de majuscules. Le jeu de caractères disponible pour les noms de fichier est quelque peu différent de celui qui est destiné aux titres de scène (reportez-vous au tableau ci-dessous). Il est interdit d'insérer des espaces dans les noms de fichier.

| Touche numérique | Caractères autorisés dans les noms de fichier (sélectionnés séquentiellement par la touche numérique) |
|------------------|---|
| 1                | ! # \$ % & ' ( ) - @  |
| 2                | A B C   |
| 3                | D E F   |
| 4                | G H I   |
| 5                | J K L   |
| 6                | M N O   |
| 7                | P Q R S   |
| 8                | T U V   |
| 9                | W X Y Z   |

- 4 Dès que vous avez entré le nom de fichier, appuyez sur la touche [ENTER]. Le message de confirmation suivant s'affiche à l'écran.

```
S U R E ? Y : 1   N : 3
```

### NOTE

Lorsqu'un fichier du même nom existe déjà, le message vous demande de confirmer que vous voulez remplacer le fichier existant : « SURE » ci-dessus s'affiche alors sous « OVWR ».

- 5 Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour lancer la sauvegarde sur carte ou sur la touche [3] pour abandonner l'opération. Ne retirez jamais une carte mémoire du logement de carte durant une opération de sauvegarde. L'écran suivant s'affiche pendant l'enregistrement des données.

```
E x e c u t i n g
```

## ● Chargement de données

- 2 Après avoir sélectionné LOD et appuyé sur [ENTER] à l'étape 1 ci-dessus, il vous faut sélectionner le fichier de données à charger à partir de la carte mémoire.

```
L O D : Y A M A H A 0 1
```

- 3 Une fois que vous avez sélectionné le fichier à charger, appuyez sur la touche [ENTER]. Le message de confirmation suivant s'affiche :

```
S U R E ? Y : 1   N : 3
```

- 4** Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour lancer le chargement du fichier ou sur la touche [3] pour abandonner l'opération. Ne retirez jamais une carte mémoire du logement de carte durant une opération de chargement. L'écran suivant s'affiche pendant le chargement des données.

Executing

### ● Suppression de données

- 2** Après avoir sélectionné DEL et appuyé sur [ENTER] à l'étape 1 ci-dessus, il vous faut sélectionner le fichier de données à charger depuis la carte mémoire.

DEL : OLD \_ DATA

- 3** Une fois que vous avez sélectionné le fichier à supprimer, appuyez sur la touche [ENTER]. Le message de confirmation suivant s'affiche :

SURE ? Y : 1 N : 3

- 4** Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour lancer la suppression du fichier ou sur la touche [3] pour abandonner l'opération. Ne retirez jamais une carte mémoire du logement de carte durant une opération de suppression. L'écran suivant s'affiche pendant la suppression des données.

Executing

### Lock Mode (Mode verrouillage) (Paramètre N° U04)

Cette fonction vous permet d'assurer la protection de la console lorsque vous devez la laisser sans surveillance, comme par exemple pendant les pauses. Elle verrouille les réglages de sélecteur de panneau et de fader de canal afin qu'il ne puissent pas être modifiés. Par contre, il est impossible de verrouiller les réglages de panneau qui ne peuvent pas être sauvegardés dans la mémoire de scènes, tels que les encodeurs rotatifs de canaux, les sélecteurs EQ [ON], HPF [ON], etc.

U04

LOCK MODE

- 1** Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît : l'une des options ON ou OFF clignote sur l'afficheur de paramètre.

LOCK : ON

LOCK : OFF

- 2** Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON ou OFF.
- 3** Appuyez sur la touche [ENTER]. Le message de confirmation suivant apparaît. Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour confirmer votre sélection ou sur la touche [3] pour abandonner l'opération.

SURE ? 1 : Y 3 : N

Dès que le mode verrouillage est activé, le sélecteur [UTILITY] se désactive et la mention « LOCK » apparaît sur l'afficheur de message. Dans ce cas, le système se verrouille et la seule opération qui peut être exécutée consiste à activer le sélecteur [UTILITY] et à répéter la procédure ci-dessus afin de désactiver le mode verrouillage et restaurer le mode de fonctionnement normal.

#### NOTE

Même lorsque le mode verrouillage est actif, il est possible d'exécuter des opérations de rappel de scène depuis un périphérique externe. Si les réglages, notamment de fader, sont modifiés en mode verrouillage, les réglages d'avant le verrouillage seront immédiatement restaurés lors de la désactivation du mode verrouillage.

## Memory Protect (Protection de la mémoire) (Paramètre N° U05)

Cette fonction sert à protéger momentanément la mémoire de scènes de toute tentative de remplacement (seule l'opération de rappel est disponible).

U05

MEM . P R O T E C T

### NOTE

La fonction d'édition de scène, décrite ci-dessous, peut être utilisée pour protéger les scènes individuelles plutôt que la mémoire de scènes tout entière. Par conséquent, lorsque la fonction de protection de la mémoire est active, il est impossible d'utiliser la fonction d'édition de scène ou de chargement de scène depuis une carte mémoire externe CompactFlash.

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît : l'une des options ON ou OFF clignote sur l'afficheur de paramètre.

P R O T E C T : O N

P R O T E C T : O F F

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (mémoire protégée) ou OFF.

### NOTE

Si vous essayez de sauvegarder une scène ou de supprimer une opération alors que la fonction de protection de la mémoire est activée, « PROT » apparaîtra sur l'afficheur de paramètre et l'opération sera annulée.

## Scene Edit (Edition de scène) (Paramètre N° U06)

Cette fonction vous permet de modifier l'ordre des scènes stockées (010 ~ 999) pour l'adapter au mouvement et à l'enchaînement d'une production musicale ou dramatique. En utilisant le « mode théâtre » (décrit par la suite), vous pouvez rappeler directement les scènes par ordre, à l'aide des touches [INC] et [DEC]. Cette fonction offre également une protection pour les scènes individuelles.

U06

S C E N E E D I T

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des messages d'état suivants apparaît alors sur l'afficheur de paramètre. Sélectionnez MOV (déplacer), CLR (effacer), CUT (couper), CPY (copier), INS (insérer) ou PRT (protéger) selon le cas, puis appuyez sur la touche [ENTER].

### Move scene (Déplacer la scène) :

Le contenu de la mémoire de scène cible (« trg ») est déplacé vers le numéro de scène de destination (« dst »). Cette opération est similaire à la manœuvre de couper-coller pratiquée sur l'ordinateur.

M O V : t r g > d s t

### Clear scene (Effacer la scène) :

Efface le contenu du numéro de scène cible spécifié (« trg »), ce qui aboutit à une scène sans donnée, dite « NO DATA ». Vous pouvez également sélectionner « ALL » pour effacer toutes les scènes (à l'exception de celles qui sont protégées).

C L R : t r g

### Cut scene (Couper la scène) :

Coupe la scène cible (« trg ») sélectionnée. En l'absence d'une opération de « coller » qui lui serait associée, cette fonction efface réellement la scène sélectionnée, mais toutes les scènes suivantes sont reculées en conséquence, de sorte que cette manœuvre ne produit pas de scène « NO DATA ».

C U T : t r g

**Copy scene (Copier la scène) :**

Le contenu de la mémoire de scène cible (« trg ») est déplacé vers le numéro de scène de destination (« dst »). Cette opération est similaire à la manœuvre de couper-coller pratiquée sur l'ordinateur.

C P Y : t r g > d s t

**Insert Scene (Insérer la scène) :**

Insère la scène « NO DATA » juste avant le numéro de scène cible spécifié (« trg »). Toutes les scènes suivantes sont augmentées d'un numéro afin de contenir la scène insérée.

I N S : t r g

**Protect Scene (Protéger la scène) :**

Protège la scène cible spécifiée (« trg ») de toute modification éventuelle au cours des opérations de copie ou d'effacement.

P R T : t r g : O F F

- 2** Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour spécifier les numéros de scène cible et de destination ainsi que la touche [ENTER] pour confirmer votre choix (l'activation (ON) ou la désactivation (OFF) de la protection de scène est sélectionnée de la même manière). Le message de confirmation suivant apparaît sur l'afficheur de paramètre.

S U R E ? Y : 1 N : 3

- 3** Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour exécuter l'opération sélectionnée ou sur la touche [3] pour l'abandonner.

**NOTE**

Les scènes protégées ne peuvent pas être effacées, coupées ou spécifiées comme scènes de destination pour une opération de copie.

**Mode bus**

Les bus de matrice G/A et stéréo de la PM5000 peuvent être configurés pour s'adapter à une gamme variée d'applications. Ces réglages sont sauvegardés dans la mémoire de configuration de la console, et ils sont communs à toutes les scènes.

**G/A Bus Mode (Mode de bus G/A)  
(Paramètre N° U07)**

Les paires de bus G/A (pair et impair) traitées par les modules G/A de sortie peuvent servir de double bus de groupe mono (GROUP PRE PAN), de bus de groupe stéréo (GROUP POST PAN) ou de double bus mono auxiliaire (page 32). La différence essentielle entre le mode auxiliaire et le mode de groupe est comme suit : en mode auxiliaire, le sélecteur [PRE] de module d'entrée peut servir à déterminer si le signal est envoyé vers le bus G/A sur pre ou post-fader, alors qu'en mode de groupe, l'envoi est toujours sur post-fader. La différence entre les deux modes de groupe réside dans le fait qu'en mode mono, l'envoi est sur pre-pan (c.-à-d. avant la commande [PAN/BAL]), alors qu'en mode stéréo, l'envoi est sur post-pan.

U07

G / A B U S M O D E

- 1** Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. Il devient alors possible de sélectionner le bus G/A cible via l'afficheur de paramètre : utilisez les touches [INC] et [DEC] ou les touches alphanumériques pour sélectionner ALL (tous les bus G/A) ou la paire souhaitée (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), puis appuyez sur la touche [ENTER].

A L L : \* \* \* \* \* \* \* \*

1 - 2 : G R P P O S T

3 - 4 : G R P P R E

5 - 6 : A U X

7 - 8 : A U X

**NOTE**

Les astérisques sur l'écran « ALL », comme montré ci-dessus, indiquent que les bus G/A sont définis sur des modes différents. Si tous les bus sont réglés sur le même mode, la mention « GRP POST », « GRP PRE » ou « AUX » s'affiche.

- 2** Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner GRP POST (groupe stéréo), GRP PRE (groupe mono) ou AUX, puis appuyez sur la touche [ENTER]. Le message de confirmation suivant apparaît sur l'afficheur de paramètre.

S U R E ? Y : 1 N : 3

- 3** Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour exécuter l'opération sélectionnée ou sur la touche [3] pour l'abandonner.

**NOTE**

Aussitôt que le changement de mode est confirmé, les voyants sur les modules G/A cibles sont modifiés pour refléter le nouveau mode choisi. Tous les sélecteurs [CUE] sont automatiquement désactivés.

- 4** Effectuez les changements sur d'autres bus G/A si nécessaire.

**Stereo Matrix Mode (Mode de matrice stéréo) (Paramètre N° U08)**

Les bus L et R qui composent les quatre matrices stéréo de la console peuvent également servir de matrices mono, les deux bus de chaque paire transmettant le même signal L+R. Lorsqu'une matrice stéréo est définie pour un fonctionnement mono, le voyant MONO MODE correspondant dans la section de sortie de matrice s'allume (page 37).

U08

M A T R I X M O D E

- 1** Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. Il devient alors possible de sélectionner la matrice stéréo cible via l'afficheur de paramètre : utilisez les touches [INC] et [DEC] ou les touches alphanumériques pour sélectionner l'option ALL (toutes les matrices stéréo) ou la paire souhaitée (ST1, ST2, ST3, ST4), puis appuyez sur la touche [ENTER].

A L L : \* \* \* \* \* \* \* \*

S T 1 : S T

S T 2 : M O N O

S T 3 : S T

S T 4 : M O N O

**NOTE**

Les astérisques sur l'écran « ALL », comme montré ci-dessus, indiquent que les matrices stéréo sont définies sur des modes différents. Si toutes les matrices stéréo sont définies sous le même mode, les mentions « ST » ou « MONO » s'afficheront.

- 2** Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ST (stéréo) ou MONO.
- 3** Effectuez les changements sur d'autres matrices stéréo si nécessaire.

## Fonctions de sécurité et de protection

Cette catégorie comporte un certain nombre de fonctions dites de « recall safe » (rappel sécurisé), qui peuvent être définies pour protéger des paramètres spécifiques lors du rappel d'une scène, afin de conserver les réglages des paramètres protégés. Il y a également une fonction dite de solo safe (solo sécurisé) qui permet de prévenir un dysfonctionnement éventuel du système de solo, lequel, le cas échéant risque de bouleverser la sortie de la console. Cette protection peut se faire soit en rendant impossible l'activation du mode solo soit en empêchant l'assourdissement de certains canaux d'entrée spécifiques lorsque le mode solo est activé. Ces réglages sont sauvegardés dans la mémoire de configuration de la console, et ils sont communs à toutes les scènes.

### Group Assign Safe (Affectation de groupe sécurisée) (Paramètre N° U09)

Cette fonction empêche d'éventuelles modifications au niveau des affectations de groupe de mute et de VCA de canal d'entrée, provoquées par les opérations de rappel de scène, et permet de conserver les réglages actuellement sélectionnés. La fonction Group Assign Safe peut s'appliquer à tous les groupes de mute et/ou toutes les affectations de groupe.

G R P A S N . S A F E

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. Il devient alors possible de sélectionner le groupe cible : sélectionnez MUTE ou VCA, puis appuyez sur la touche [ENTER].

M U T E : O F F

V C A : O N

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (protection activée : le rappel de scène n'a aucun effet) ou OFF (protection désactivée : le rappel de scène affecte les réglages).

### G/A Bus Assign Safe (Affectation de bus G/A sécurisée) (Paramètre N° U10)

Cette fonction empêche les éventuelles modifications des réglages respectifs des sélecteurs [TO ST] et [TO MONO] du module G/A principal, provoquées par les opérations de rappel de scène, et conserve les réglages actuellement sélectionnés. La fonction G/A Bus Assign Safe s'applique à tous les modules G/A principaux.

G / A A S N . S A F E

Une fois l'écran ci-dessus sélectionné, appuyez sur [ENTER] et utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (protection activée : le rappel de scène n'a aucun effet) ou OFF (protection désactivée : le rappel de scène affecte les réglages).

G / A S A F E : O F F



## Recall Safe Select (Sélection de rappel sécurisé) (Paramètre N° U11)

Toutes les entrées, unités VCA principales, sorties principales et canaux de sortie de matrice de la PM5000 disposent de sélecteurs [RECALL SAFE] et [FADER SAFE] qui peuvent être utilisés pour protéger des opérations de rappel de scène tous les réglages de canal correspondants ou uniquement le réglage de fader, en permettant que les réglages spécifiés soient conservés et que les opérations de rappel de scène n'affectent que les canaux ou réglages non protégés. Ce paramètre fonctionne comme sélecteur ON/OFF principal pour tout le système Recall Safe en entier. Il existe également une fonction dite Mute Safe (Assourdissement sécurisé), destinée à tous les canaux d'entrée, laquelle, lorsqu'elle est activée, exempte les canaux sur lesquels le sélecteur [RECALL SAFE] est activé de l'opération d'assourdissement du sélecteur MUTE MASTER lorsque la canal est affecté à un groupe de mute.

### NOTE

La protection des canaux d'entrée de l'opération d'assourdissement à l'aide du sélecteur [RECALL SAFE] n'est pas affectée par le réglage d'activation/désactivation de la fonction Recall Safe. Bien que le même sélecteur [RECALL SAFE] soit utilisé pour le rappel de scène et la protection de l'assourdissement, les deux fonctions sont essentiellement indépendantes l'une de l'autre. Par exemple, si le réglage principal de Recall Safe est OFF (désactivé) mais que Mute Safe soit sur ON (activé), l'activation de [RECALL SAFE] permettra de protéger le canal correspondant de l'opération d'assourdissement principal, mais pas des rappels de scène.



R C L S A F E S E L

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. Il devient alors possible de sélectionner la fonction cible : sélectionnez RCL SAFE (recall safe) ou MUT SAFE (mute safe) puis appuyez sur la touche [ENTER].

#### Recall Safe :

Active (ON) ou désactive (OFF) la fonction de rappel sécurisé sur tous les sélecteurs [RECALL SAFE].

R C L S A F E : O N

#### Mute Safe :

Active (ON) ou désactive (OFF) la fonction d'assourdissement sécurisé sur tous les sélecteurs [RECALL SAFE] de canaux d'entrée.

M U T S A F E : O F F

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour respectivement activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction sélectionnée.

## Solo Enable (Activation de l'isolement) (Paramètre N° U12)

Active ou désactive la fonction solo de la console. Si l'option DISABLE est sélectionnée ici, le sélecteur [SOLO MODE] du bandeau de bargraphes n'aura aucun effet. Le réglage de cette fonction ne peut pas être modifié tant que le mode solo est activé.



S O L O E N A B L E

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus et utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ENABLE (activation du mode solo) ou DISABLE (désactivation du mode solo).

S O L O : D I S A B L E

### NOTE

Si le mode solo est activé, il sera impossible de faire basculer le réglage sur « DISABLE ». Lorsque le mode est désactivé, le réglage « ENABLE » commence à clignoter à l'écran et il devient alors possible de modifier le réglage selon les besoins.

### Input Solo Safe (Solo sécurisé sur l'entrée) (Paramètre N° U13)

La PM5000 autorise un contrôle de solo indépendant pour les sections de canal d'entrée, de VCA et les sections principales : lorsque le mode solo est activé, seuls les canaux sur lesquels le sélecteur [CUE] est activé sont émis alors que tous les autres canaux sont assourdis. La fonction Input Solo Safe s'applique à des canaux d'entrée spécifiques et empêche leur assourdissement lors de l'activation de la fonction solo.

I N S O L O S A F E

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. Il vous est alors possible de sélectionner le canal d'entrée auquel s'applique la fonction Solo Safe (c'est le dernier canal sélectionné qui s'affiche initialement).

C H 0 1 : O N

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le canal d'entrée, puis appuyez sur la touche [ENTER].

#### NOTE

Les numéros de canal d'entrée consécutifs sont sélectionnés, avec les canaux d'entrée stéréo comptant pour un seul canal.

- 3 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour respectivement activer la fonction en la réglant sur ON (le canal est assourdi lorsque le mode solo est activé) ou la désactiver en la spécifiant sur OFF (le canal n'est pas assourdi lors de l'activation de la fonction solo).
- 4 Réglez la fonction Solo Safe pour d'autres canaux d'entrée, selon les besoins.

## Contrôle

Ces fonctions servent à configurer l'environnement de contrôle de l'opérateur ainsi que les paramètres de sortie de contrôle. Les trois fonctions de contrôle décrites dans cette section et stockées dans la mémoire de configuration de la console PM5000 sont communes à toutes les scènes.

### Monitor Mode (Mode contrôle) (Paramètre N° U14)

Les trois sources de contrôle de la console sont, dans l'ordre de priorité : le signal de cue, les entrées à 2 pistes et le signal stéréo principal. En d'autres termes, si les sélecteurs [CUE] et [2TR IN1/2] sont désactivés, le signal stéréo principal sera normalement émis sur les sorties de contrôle, à tout moment. Cependant, dans certaines situations, il se peut que vous ne souhaitiez pas avoir de signal sur les sorties de contrôle durant le fonctionnement normal. Cette fonction détermine si le signal stéréo principal est normalement présent ou non sur les sorties de contrôle.

M O N I T O R M O D E

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner STEREO (le signal stéréo principal est normalement produit sur les sorties de contrôle) ou MUTE (le signal stéréo principal n'est pas habituellement émis à partir des sorties de contrôle).

M O N I : S T E R E O

## Monitor Delay (Retard de contrôle) (Paramètre N° U15)

Lorsque les haut-parleurs de contrôle sont placés à une distance significative des haut-parleurs principaux de façade, le retard résultant entre les deux sources peut nuire gravement à la netteté du son. Dans de telles situations, le système de retard numérique interne de la PM5000 peut servir à retarder la sortie de contrôle, de sorte à l'aligner sur le son principal en façade pour une netteté optimale.

MONI DELAY

- Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des paramètres de retard de contrôle apparaît sur l'afficheur de paramètre : DELAY (sélecteur de retard principal), UNIT (unités de retard à utiliser : millisecondes, pieds ou mètres) ou TIME (valeur de retard réelle). Normalement, il convient de commencer d'abord par activer le paramètre DELAY en le réglant sur ON, puis de définir le temps de retard selon les besoins. Sélectionnez le paramètre, puis appuyez sur [ENTER].

### Master switch (Sélecteur principal) :

Active (ON) ou désactive (OFF) le retard de contrôle. Lorsque le sélecteur est réglé sur ON, la DEL de MONITOR DELAY s'allume.

DELAY : OFF

### Delay units (Unités de retard) :

Spécifie si le temps de retard est défini en millisecondes (msec), mètres (meter) ou pieds (feet).

UNIT : msec

### Delay value (Valeur de retard) :

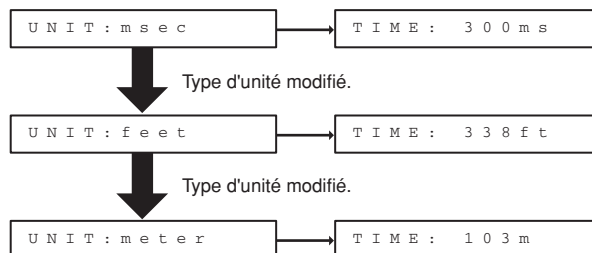
Valeur de retard réelle, basée sur le type UNIT sélectionné. Le retard maximal disponible est de 1,800 millisecondes.

TIME : 300 ms

- Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour régler le paramètre sélectionné selon les besoins.

### NOTE

Si le type d'unité est modifié après que la valeur de retard ait été spécifiée, cette dernière sera recalculée et affichée selon le type d'unité sélectionné (le son se propage à la vitesse de 343,59 mètres par seconde ou 1 127,26 pieds par secondes dans les conditions normales). Ceci n'est toutefois qu'une simple estimation. Il est donc recommandé, pour une précision optimale, de régler la valeur de retard après avoir spécifié le type d'unité utilisé.



$$300/1\ 000\ (\text{sec}) \times 1127,26\ (\text{pied/sec}) = 338,178\ (\text{pied})$$

$$300/1\ 000\ (\text{sec}) \times 343,59\ (\text{mètre/sec}) = 103,077\ (\text{mètre})$$

### Master Cue AFL Position (Position AFL de cue principale) (Paramètre N° U16)

Le signal de cue de chaque section principale peut basculer entre les positions pré-fader et post-fader, à l'aide du sélecteur [MASTER PFL] de la section de contrôle (page 43). Cette fonction détermine si le signal de cue est émis avant ou après le sélecteur [ON] principal. Si le signal de cue est produit avant le sélecteur [ON] principal, il apparaîtra aux sorties de contrôle même si les sorties principales sont désactivées.

C U E P O S I T I O N

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner POST (fonctionnement normal : après le sélecteur [ON] principal) ou PRE (avant le sélecteur [ON] principal).

P O S : P O S T O N

### Rappel de scène

Les fonctions suivantes peuvent fournir une efficacité maximale pour le rappel de scène dans une gamme variée d'applications. Vous pouvez également complètement désactiver la fonction de mémoire de scènes afin de prévenir un fonctionnement accidentel. Ces réglages sont stockés dans la mémoire de configuration de la PM5000.

### Theater Mode (Mode théâtre) (Paramètre N° U17)

Lorsque le mode théâtre est activé, il est possible de rappeler les scènes directement et par ordre, à l'aide des seules touches [INC] et [DEC]. Cela s'applique uniquement aux numéros de scène 010 à 999, et les scènes « NO DATA », vides de données, sont automatiquement esquivées.

T H E A T E R M O D E

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît : Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (mode théâtre activé) ou OFF (mode théâtre désactivé).

T H E A T E R : O F F

#### NOTE

En mode théâtre, il peut s'avérer utile de spécifier une « scène temporaire ». Pour ce faire, il suffit de saisir un numéro de scène via les touches alphanumériques et d'appuyer sur [ENTER] (n'appuyez pas sur [RECALL]). Indépendamment de la scène actuellement activée, les touches [INC] et [DEC] respectivement augmentent et diminuent la valeur, et sélectionnent directement les scènes à partir du numéro de scène temporaire spécifié. Cette capacité à « précharger » une scène spécifique peut faciliter considérablement l'exécution des transitions dont le minutage est critique.

#### NOTE

L'entrée GPI (page 72) et les messages de changement de commande MIDI (page 77) peuvent également être utilisés pour effectuer les changements de scène.

#### NOTE

« THTR » apparaît sur l'afficheur de message lorsque le mode théâtre est activé.

**Fader Mode (Mode fader) (Paramètre N° U18)**

Normalement, le système de faders motorisés entraîne le déplacement physique des faders vers les réglages rappelés lors d'un rappel de scène ou une d'opération de prévisualisation. Cette fonction permet de tenir en échec le système motorisé, de sorte que les faders ne se déplacent pas lors d'un changement de scène (les niveaux de faders changent toutefois en interne).

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît : Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (faders motorisés activés) ou OFF (faders motorisés désactivés).

**NOTE**

Lorsque les faders motorisés sont désactivés, les changements de niveau entraînent une inadéquation entre les niveaux de fader internes et les positions de fader physiques. Cette situation est signalée par un sélecteur [FADER SAFE] clignotant. Si vous souhaitez faire correspondre la position de fader et le niveau interne, il faut soit appuyer sur le sélecteur [FADER SAFE] soit déplacer légèrement le fader. Dans les deux cas, l'entraînement par moteur de ce fader est temporairement activé, et la position de fader est réglée pour correspondre au niveau interne (une fois que cela est effectué, le sélecteur [FADER SAFE] s'arrête de clignoter et s'allume en continu ou s'éteint, selon l'état de sécurisation actuel du fader).

**NOTE**

A la mise sous tension de la console, les faders se déplacent initialement pour s'adapter aux niveaux définis en interne, même si le mode fader est désactivé (OFF).

**Automation (Automatisation) (Paramètre N° U19)**

Cette fonction permet de désactiver la mémoire de scènes de la console PM5000. Si la fonction de mémoire de scènes est désactivée, les fonctions de rappel, de prévisualisation, de fader motorisé, de sélecteur sécurisé ainsi que les fonctions MIDI et GPI seront toutes désactivées dans le même temps, de sorte que la PM5000 fonctionne comme une console analogique traditionnelle.

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (mémoire de scènes activée) ou OFF (mémoire de scènes désactivée).

**NOTE**

La mention « AUTOMODE OFF » apparaît sur l'afficheur de paramètre et la mémoire de scènes est désactivée. Même lorsque la mémoire de scènes est désactivée, les sélecteurs [RECALL SAFE] de canal peuvent servir à sécuriser l'assourdissement (page 66).

## Direct Recall/ Mute Master (Rappel direct/ Assourdissement principal) (Paramètre N°U20)

Outre leur fonction normale de sélecteurs de mute principaux, les 8 sélecteurs MUTE MASTER de la console peuvent également servir comme sélecteurs DIRECT RECALL pour le rappel de scène. Dans ce cas, les numéros de scène à rappeler à l'aide de chaque sélecteur de rappel direct doivent être affectés tel qu'indiqué ci-dessous.

D . R C L / M . M S T R

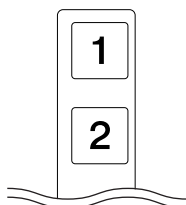
Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner MUTE MASTER (opération d'assourdissement principal) ou DIR RECALL (opération de rappel direct de scène).

M U T E M A S T E R

D I R R E C A L L

S'allume lors de la sélection de « MUTE MASTER ».

S'allume lors de la sélection de « DIR RECALL ».



### NOTE

Il est impossible de régler le mode sur « DIRECT RECALL » tant que l'un de ces sélecteurs est activé en mode de mute principal. Désactivez toutes les fonctions d'assourdissement principal avant de modifier le réglage.

## ● Affectation de scène

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné « DIR RECALL » pour passer à l'affectation de scène. L'afficheur de paramètre devrait se présenter comme suit :

D I R 1 : - - -

Les mentions « DIR1 » à « DIR8 » apparaissant à l'écran correspondent respectivement aux sélecteurs MUTE MASTER [1] à [8].

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le sélecteur pour lequel une affectation de scène doit être effectuée, puis appuyez sur la touche [ENTER]. Lorsque le paramètre de numéro de scène (à l'extrême droite) commence à clignoter, servez-vous des touches [INC] et [DEC] ou du pavé alphanumérique pour saisir le numéro de scène qui doit être rappelé via ce sélecteur, puis appuyez à nouveau sur la touche [ENTER]. (Il est également possible de sélectionner un état non affecté « --- ».)

D I R 1 : 1 2 8

- 3 Affectez des numéros de scène aux autres sélecteurs de la même manière.

### NOTE

Les sélecteurs que vous n'avez pas l'intention d'utiliser peuvent rester sans affectation (« --- » à l'écran). En outre, l'état de non affectation est spécifié automatiquement lors de l'effacement d'une scène affectée, qui passe à l'état de « NO DATA » via la fonction utilitaire U06. En cas de réorganisation de l'ordre des scènes, les affectations de sélecteur sont aussi automatiquement modifiées en conséquence.

### NOTE

Lorsque les sélecteurs MUTE MASTER sont réglés pour une opération de rappel direct, la seule fonction de mute principal s'appliquant aux canaux d'entrée est l'assourdissement de VCA (page 24). Les sélecteurs non affectés ne peuvent pas être utilisés pour l'assourdissement de groupe. La commande de mute principal via les messages de changement de commande MIDI est également désactivée.

## GPI

Le port GPI situé sur le panneau arrière de la PM5000 est doté de 3 canaux d'entrée et de 8 canaux de sortie pour la communication des impulsions de l'interface GPI avec les équipements externes. L'un des canaux d'entrée commande l'activation et la désactivation de l'intercom (fonction identique à celle du sélecteur TB [ON]). L'une des fonctions de cette section détermine si les deux autres canaux d'entrée sont activés pour la commande d'incrément et de décrément des numéros de scène. La seconde fonction détermine lesquels de ces 8 canaux de sortie sont utilisés pour la transmission du signal de début de fader et le lien entre les scènes.

### Scene Inc/Dec (GPI In) (Incrément/décrément de scène (Entrée GPI)) (Paramètre N° U21)

Les entrées GPI sont utilisées pour l'incrément ou la décrément, en séquence, de la mémoire de scènes de la PM5000 à partir d'un équipement externe. Les scènes 010 à 999 peuvent être rappelées à l'aide de cette fonction, et les scènes vides de données, dites « NO DATA » sont automatiquement esquivées. Ces réglages sont stockés dans la mémoire de configuration de la PM5000.

#### NOTE

L'incrément et la décrément de scène via le port GPI diffèrent légèrement du mode de fonctionnement habituel des touches [INC] et [DEC] du panneau, dans ce sens que ces deux opérations se produisent toujours à partir de la scène actuellement sélectionnée, car la « scène temporaire » pouvant être utilisée avec les touches [INC] et [DEC] (page 69) ne peut pas l'être avec la commande du port GPI. Si la fonction de prévisualisation est active lors de la transmission d'une commande de changement de scène GPI, la première sera désactivée.

G P I I N C / D E C

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner ON (rappel de scène GPI activé) ou OFF (rappel de scène GPI désactivé).

I N C / D E C : O N

### GPI Out (Sortie GPI) (Paramètre N° U22)

Cette fonction permet de spécifier les sorties GPI à utiliser pour la commande de début de fader (un signal est émis lorsque le fader dépasse -60 dB et s'abaisse jusqu'à  $-\infty$ ) et pour le lien entre les scènes. Bien que 8 sorties GPI soient disponibles, rendant de ce fait ces opérations indépendantes, il est possible d'affecter une commande aux sorties GPI identiques. Les réglages de début de fader sont conservés dans la mémoire de configuration de la console, et sont communs à toutes les scènes, alors que les réglages de lien de scène s'appliquent à la scène actuellement sélectionnée et sont stockés dans la mémoire de scène via une opération de stockage de scène.

G P I O U T

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] afin de sélectionner les fonctions FADER START ou SCENE LINK pour la configuration.

F A D E R S T A R T

S C E N E L I N K



## ● Fader Start

- 1 Après avoir sélectionné FADER START (Début de fader) et appuyé sur la touche [ENTER], un écran comme celui qui s'affiche ci-dessous apparaît. L'écran témoin indique que le fader du canal d'entrée 34 (« CH34 ») produit un signal sur la sortie GPI numéro 3 (« GP3 ») lorsque le fader s'élève au-dessus de -60 dB (« STR »).

```
CH 3 4 : S T R : G P 3
```

- 2 En utilisant les touches [INC] et [DEC] pour régler chaque paramètre puis la touche [ENTER] pour passer au paramètre suivant, définissez les paramètres de début de fader par ordre, selon les besoins : canal, type de fade (STR ou END) et numéro de sortie GPI. Pour prévenir d'éventuelles erreurs opérationnelles, sélectionnez « --- » pour les sorties GPI que vous n'avez pas l'intention d'utiliser. Le premier des deux exemples illustrés ci-dessous montre le fader de canal 21 réglé pour produire un signal émis sur la sortie GPI numéro 5 lorsque le fader est abaissé à  $-\infty$ , alors que dans le deuxième exemple, le fader de canal 21 a été paramétré pour ne pas produire de sortie GPI.

```
CH 2 1 : E N D : G P 5
```

```
CH 2 1 : E N D : - - -
```

- 3 Réglez les autres canaux de cette manière, selon les besoins.

### NOTE

La sortie du signal de début de fader se produit en fonctionnement manuel ainsi qu'en mode de fader entraîné par un moteur (elle est activée même lorsque le système motorisé de la console est désactivé). Pour cette raison, il est important d'examiner si vous souhaitez une sortie GPI déclenchée par un fader manuel et des opérations de rappel de scène automatique lors du paramétrage des réglages de sortie GPI. N'oubliez pas que si vous réglez un fader pour produire une sortie GPI lorsqu'il est déplacé manuellement, un rappel de scène provoquant le déplacement du fader de la même manière doit nécessairement créer une sortie GPI.

## ● Lien des scènes

- 1 Après avoir sélectionné SCENE LINK (Lien des scènes) et appuyé sur la touche [ENTER], un écran comme celui qui s'affiche ci-dessous apparaît.

```
O U T P O R T : G P 3
```

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] ou le pavé alphanumérique pour sélectionner la sortie GPI à utiliser pour le lien des scènes avec la scène actuellement sélectionnée, puis appuyez sur [ENTER]. Si vous ne souhaitez pas de sortie GPI lors du rappel de la scène en cours, réglez ce paramètre sur « --- » afin de prévenir les erreurs de fonctionnement.

```
O U T P O R T : G P 8
```

```
O U T P O R T : - - -
```

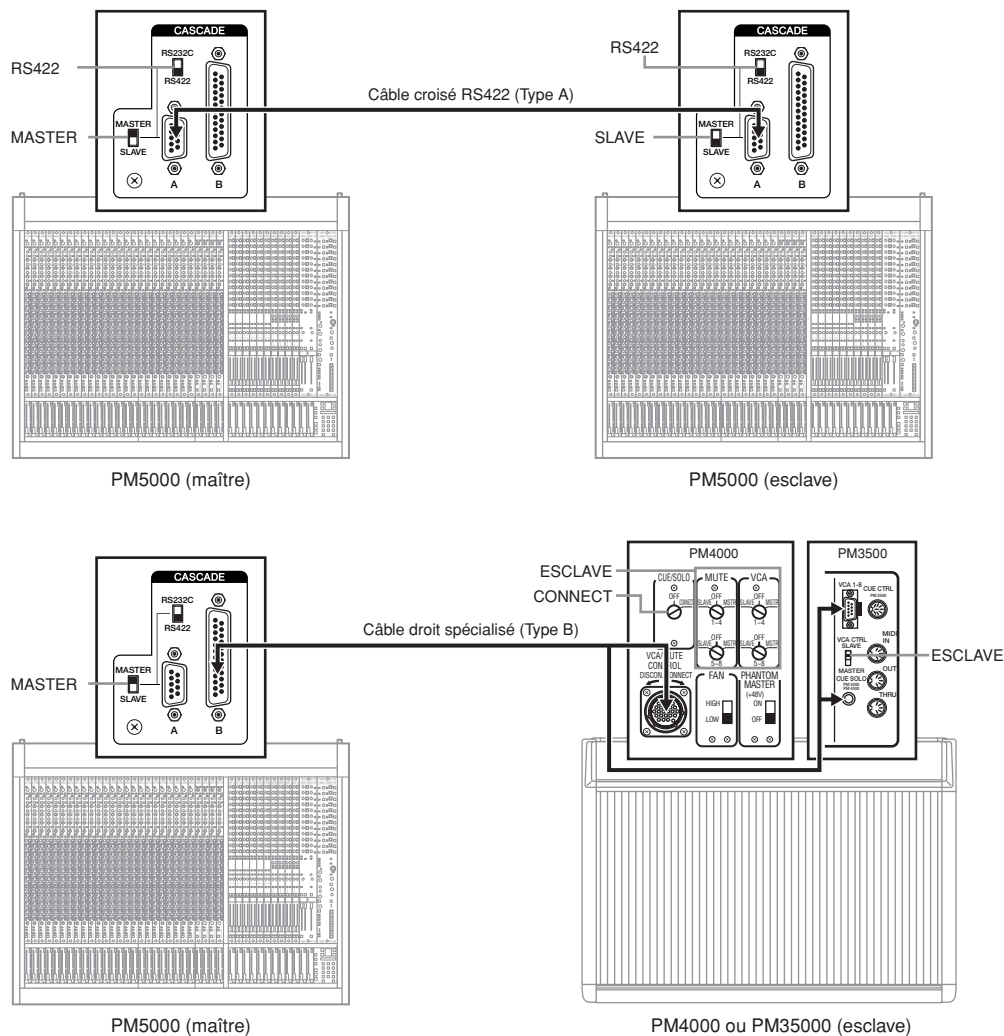
- 3 Exécutez une opération de stockage de scène afin de stocker les réglages que vous venez juste d'effectuer dans la mémoire de scènes (page 53). Prenez note de ce que les réglages de lien de scène seront perdus si vous rappelez une autre scène avant de stocker les réglages.

### NOTE

Les réglages ne peuvent pas être stockés dans une scène protégée. Vérifiez que la protection de scène est désactivée avant de stocker les réglages (page 62).

## Cascade

La PM5000 autorise la connexion en cascade à d'autres consoles pour un fonctionnement maître-esclave. Deux types de connexion en cascade sont disponibles : connexion en cascade de type « A » entre deux consoles PM5000, et connexion de type « B » permettant de relier les consoles des séries PM4000 et PM3500 (dans le dernier cas, c'est la PM5000 qui est la console maître).



Le type de connexion A requiert un câble croisé standard RS-422 à 9 broches. Un câble droit spécifique doit être utilisé pour le type de connexion B. Reportez-vous à l'annexe de ce mode d'emploi pour les affectations de broche de connecteur.



**Il convient de respecter les points suivants lors du montage de connexions en cascade :**

- Vérifiez que les deux consoles sont hors tension lors du branchement du câble de connexion en cascade.
- Une fois la connexion en cascade établie, mettez les deux consoles sous tension et patientez jusqu'à ce que tous les processus de démarrage soient achevés avant de faire fonctionner les consoles. Veillez à ne pas faire fonctionner une console alors que la deuxième est hors tension.

### NOTE

Il est impossible d'utiliser les deux types de connexion en cascade simultanément. Si les deux types de connexion doivent être effectués, c'est le type de connexion A qui sera prioritaire. En reliant les sorties principales et les sorties de matrice de la console esclave respectivement aux connecteurs SUB IN des sorties principale et des sorties de matrice de la console maître PM5000, la console esclave peut être utilisée comme une console d'extension, permettant d'augmenter le nombre total de canaux disponibles.

### NOTE

Sur une console PM5000 connectée en cascade via un connecteur de TYPE A, il est impossible de charger les données de la mémoire de configuration à partir d'une carte mémoire.

## Fonctions liées

Lorsque deux consoles PM5000 sont connectées en cascade pour obtenir une extension de canaux, il est possible de relier toutes leurs fonctions également (vous pouvez spécifier les fonctions à lier, tel qu'indiqué ci-dessous). Il est toutefois recommandé de ne lier que les fonctions que vous avez l'intention d'utiliser, afin d'éviter la confusion. La fonction CUE, en particulier, peut être liée de manière bidirectionnelle entre les consoles, de sorte que, par exemple, si un canal d'entrée de la console esclave est soumis au cue, les canaux appartenant au même groupe CUE sur la console maître seront également activés.

O : lié, X : non lié

| Fonctions liées (Type A) |                                       | Maître → Esclave                          | Exceptions (non liées) | Fonctionnement en esclave                                   |
|--------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|---|
| VCA Group 1~12           | Fader & Level                         | O   | -                      | X   |
|                          | Mute                                  | O   | -                      | X   |
| Mute Group 1~8           | Mute Master ON/OFF                    | O   | -                      | X   |
| Cue/Solo                 | Cue Group Select                      | O<br>(Possibilité de lien bidirectionnel) | -                      | O   |
|                          | Last Cue (ON/OFF : MIX CUE switching) | O   | -                      | X   |
|                          | Cue Stack                             | O   | -                      | X   |
|                          | Solo Mode (ON/OFF)                    | O   | -                      | X   |
|                          | Master Solo Select                    | -   | Non lié                | O : Fonctionnement indépendant                              |
| Scene Recall             | Same Scene Number                     | O   | -                      | O : Les groupes VCA liés sont conformes aux réglages maître |
| Scene Store              | Same Scene Number                     | O   | -                      | X   |

### NOTE

Veillez noter que les différents réglages utilitaires restent valables pour les fonctions liées. Pour cette raison, des problèmes imprévus peuvent survenir, comme par exemple : les faders ne se déplacent pas, impossibilité d'enregistrer une scène parce qu'elle est protégée, la fonction de mute principale ne fonctionne pas en raison de l'affectation des sélecteurs MUTE MASTER au rappel de scène direct, etc. Planifiez soigneusement votre configuration en cascade pour éviter la confusion.

Vu les différences entre les fonctions de la PM5000 et d'autres consoles, les fonctions susceptibles d'être liées en cascade le sont également.

| Fonctions liées (Type B) |  | Maître → Esclave                          | Exceptions (non liées) | Fonctionnement en esclave  |
|--------------------------|--|---|------------------------|--|
| VCA Group 1~8            | Level (niveau VCA uniquement. Les faders ne se déplacent pas). | O   | -                      | X  |
|                          | Mute (le niveau de VCA esclave est réglé sur $-\infty$ )       | O   | -                      | X  |
| Mute Group 1~8           | Mute Master ON/OFF *1  | O   | -                      | X  |
| Cue/Solo                 | Cue Group Select (Canaux d'entrée uniquement)                  | O<br>(Possibilité de lien bidirectionnel) | -                      | O : Groupe de cue maître non mis à jour lors de l'activation de la fonction de cue esclave |
|                          | Solo Mode (ON/OFF) *2  | O<br>(Possibilité de lien bidirectionnel) | -                      | O : Le mode de solo esclave ne peut pas être désactivé par rapport à celui du maître       |
|                          | Master Solo Select   | -   | Non liée               | O : Fonctionnement indépendant   |

\*1 La série des consoles PM3500 ne disposent pas d'une fonction de groupe de mute.

\*2 Le modèle PM4000M (version de contrôle) n'a pas de fonction solo.

### NOTE

Si la fonction cue est activée sur la PM4000/3500 esclave, les groupes de cue de la PM5000 seront uniquement des canaux d'entrée. En outre, étant donné que le nombre de groupes VCA n'est pas le même, les opérations des groupes VCA 9~12 sur la PM5000 n'ont aucun effet sur la PM4000/3500 esclave.

### NOTE

Veillez à régler le mode cascade de la console PM4000/3500 sur « SLAVE ».

## Cascade (Paramètre N° U23)

Pour obtenir une connexion de type A sans ennui entre des consoles PM5000, la PM5000 est livrée directement de l'usine avec tous les liens de fonction figurant dans le tableau ci-dessus activés. Si vous souhaitez désactiver certaines de ces fonctions, utilisez le paramètre suivant sur la console PM5000 esclave. Dans une connexion de type B, activez le lien de la fonction CUE/SOLO en le réglant sur ON si vous souhaitez activer la commande de cue/solo à partir de la console esclave.

### NOTE

Si la connexion physique en cascade et la sélection matérielle MASTER/SLAVE sont effectuées, les paramètres suivants activent ou désactivent le lien entre les fonctions aussitôt qu'ils sont définis. Si un lien est désactivé (OFF), il pourra s'avérer impossible de reproduire les réglages esclaves précédents. Pour éviter la confusion, il est conseillé d'effectuer les connexions matérielles et les réglages après avoir configuré les paramètres logiciels.

C A S C A D E

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] ou le pavé alphanumérique pour sélectionner VCA1 ~ VCA12 (groupes VCA 1 ~ 12), MUTE1 ~ MUTE8 (groupes de mute 1 ~ 8), CUE/SOL (fonction de cue/solo), SCN RCL (rappel de scène) ou SCN STR (stockage de scène), puis appuyez sur la touche [ENTER].

### Groupe VCA 1 (~ 12)

V C A 0 1 : O N

### Groupe de mute 1 (~ 8)

M U T E 1 : O N

### Fonction Cue Solo

C U E / S O L : O N

### Scene Recall

S C N R C L : O N

### Scene Store

S C N S T R : O N

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de lien sélectionnée.

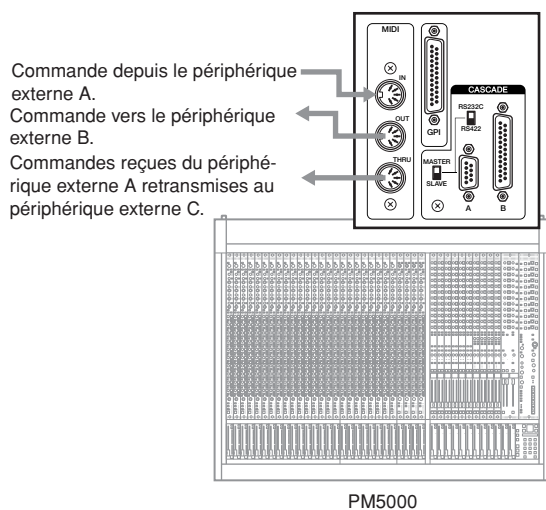
S C N S T R : O F F

- 3 Réglez les autres liens de fonction de cette manière, selon les besoins.

## MIDI

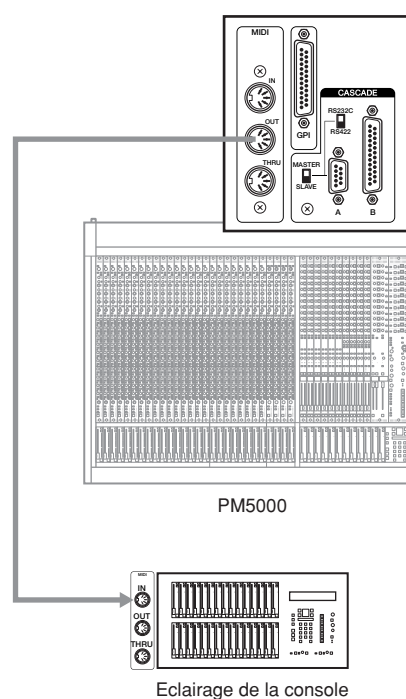
Les connecteurs MIDI IN, OUT et THRU disponibles sur le panneau arrière permettent de relier la PM5000 à des périphériques MIDI externes. Si le connecteur MIDI OUT de la PM5000 est relié au connecteur MIDI IN d'un périphérique externe, ce dernier pourra être commandé par les opérations effectuées sur la PM5000. Par ailleurs, si le connecteur MIDI OUT du périphérique externe est relié au connecteur MIDI IN de la PM5000, le périphérique externe pourra contrôler la PM5000 à distance. Les connexions peuvent s'établir dans les deux sens, et autoriser un contrôle bi-directionnel. Le connecteur MIDI THRU peut être utilisé pour relayer les commandes MIDI reçues sur le connecteur MIDI IN vers un autre périphérique MIDI.

Si la fonction MIDI Echo Back (Retour d'écho) est activée (page 82), les commandes MIDI reçues sur le connecteur entrant MIDI IN de la PM5000 seront mélangées aux commandes MIDI générées en interne et transmises via le connecteur de sortie MIDI OUT.



Les commandes MIDI exploitables sur la PM5000 sont réparties en deux grandes catégories : Program Change (Changement de programme) et Control Change (Changement de commande). La première catégorie concerne le rappel de scène, et la deuxième s'applique directement aux opérations de fader et de sélecteur. En d'autres termes, les commandes Program Change reçues d'un contrôleur MIDI externe servent au rappel des scènes de la PM5000, alors que les commandes Control Change s'appliquent directement au contrôle des faders et des sélecteurs.

MIDI offre une gamme et un degré de contrôle plus étendus que l'interface GPI. Par exemple, vous pouvez utiliser les commandes MIDI pour diversifier, à l'infini, les effets de lumière sur la scène en réponse aux manipulations de fader sur la PM5000.



Pour tirer avantage des capacités MIDI de la PM5000, il est nécessaire d'avoir une bonne compréhension non seulement de la norme MIDI mais aussi des fonctions MIDI fournies par la PM5000 et les périphériques MIDI externes utilisés. Par exemple, bien que les numéros de changement de programme MIDI autorisent uniquement une sélection de 128 numéros de programme, la PM5000 dispose de 1 000 mémoires de scène qui doivent être rendues accessibles. De la même manière, la norme MIDI de base offre une capacité de changement de programme pour plus de 128 paramètres, chiffre largement dépassé par le nombre de faders et de sélecteurs contrôlables de la PM5000.

## Program Change (Changement de programme)

La PM5000 dispose d'un certain nombre de « stratégies » garantissant une parfaite adéquation avec la mise en œuvre de la norme MIDI. Par exemple, pour être à même de traiter le rappel des 1 000 scènes de la PM5000 via des commandes Program Change de MIDI, les commandes Bank Select (Sélection de banque), qui constituent un type particulier de commande Control Change, sont utilisées en conjonction avec les messages de changement de programme de la même façon qu'elles le sont dans bon nombre de synthétiseurs et modules de son. Les paramètres décrits ci-dessous servent notamment à créer un « tableau de changements de programme », qui spécifie les numéros de scène rappelés par les numéros de banque ou de changement de programme MIDI appropriés. Le contraire est également vrai : lorsqu'une scène est rappelée via les commandes de la PM5000, les numéros de banque et de changement de programme correspondants peuvent être transmis vers un périphérique MIDI externe.



0 3 : 1 2 3 : 3 9 3

Pour assurer la plus grande souplesse possible de fonctionnement avec les périphériques MIDI externes, la PM5000 dispose de deux modes de changement de programme MIDI : SINGLE et MULTI. La console est dotée de seize canaux MIDI (1 à 16) pour la transmission et la réception des commandes MIDI, et dans les configurations MIDI d'envergure, il est commun d'affecter un numéro de canal différent à chaque périphérique MIDI afin que les programmes puissent être renommés séparément sur chaque périphérique.

En outre, la mise en œuvre de la norme MIDI repose, en partie, sur le mode « OMNI », lequel, lorsqu'il est activé, autorise la réception de commandes sur les 16 canaux sans exception. Lorsque le mode OMNI est désactivé, les commandes MIDI ne peuvent être reçues que via le canal ou les canaux MIDI spécifiques au périphérique. La PM5000 tire profit de cette situation en mode SINGLE, qui utilise quatre combinaisons de numéros de sélection de banque, l'état d'activation (ON) ou de désactivation (OFF) d'OMNI et un canal de réception MIDI défini séparément pour spécifier comment le tableau de changements de programme doit être utilisé pour le rappel de scène.

| Canal MIDI/<br>Numéro de banque | Numéro de programme | Numéro de scène |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| 1                               | 1                   | 10              |
| 1                               | 2                   | 11              |
| 1                               | 3                   | 12              |
| 1                               | 4                   | 13              |
| :                               | :                   | :               |
| 1                               | 128                 | 137             |
| 2                               | 1                   | 138             |
| 2                               | 2                   | 139             |
| :                               | :                   | :               |
| 2                               | 128                 | 265             |
| 3                               | 1                   | 266             |
| :                               | :                   | :               |
| 3                               | 128                 | 393             |
| :                               | :                   | :               |
| 8                               | 94                  | 999             |
| 8                               | 95                  | NO ASSIGN       |
| :                               | :                   | :               |
| 16                              | 1                   | NO ASSIGN       |
| :                               | :                   | :               |
| 16                              | 128                 | NO ASSIGN       |

| MODE MIDI | OMNI | BANK | Réception  |   |  | Transmission  |  | Transmission/réception de messages |   |
|-----------|------|------|------------|---|--|---|--|------------------------------------|---|
|           |      |      | Canal MIDI | Référence du numéro de banque dans le tableau | Nombre maximal de scènes sélectionnables | Canal MIDI  | Référence du numéro de banque dans le tableau          | Bank Select                        | Program Change  |
| SINGLE    | OFF  | OFF  | RX CH      | Même numéro que RX CH                         | 128                                      | TX CH   | 1  | -                                  | 1~128   |
|           | ON   | OFF  | 1~16       | Même numéro que RX CH                         | 128                                      | TX CH   | 1  | -                                  | 1~128   |
|           | OFF  | ON   | RX CH      | Numéro de banque reçu                         | 1000                                     | TX CH   | Numéro de banque correspondant à la scène sélectionnée | 1~16                               | 1~128   |
|           | ON   | ON   | 1~16       | Numéro de banque reçu                         | 1000                                     | TX CH   | Numéro de banque correspondant à la scène sélectionnée | 1~16                               | 1~128   |
| MULTI     | -    | -    | 1~16       | Identique au canal de réception MIDI          | 1000                                     | Plus petit numéro de banque correspondant à la scène sélectionnée | -  | -                                  | 1~128<br>(Plus petit numéro de programme correspondant à la scène sélectionnée) |



Veillez noter que la PM5000 utilise un nombre équivalent de banques et de canaux MIDI (1 ~ 16). Si le numéro de banque indiqué dans le tableau de changements de programme est restreint au même numéro que le canal de réception, il sera alors possible de rappeler un total de 128 scènes à partir d'un périphérique externe. Mais si les numéros de sélection de banque sont utilisés, et les numéros de canal MIDI intégrés aux commandes de changement de programme sont convertis en numéros de banque, les 1 000 scènes pourront toutes être directement rappelées du périphérique externe. De la même façon que pour les opérations de rappel de scène menées sur la PM5000, les commandes de changement de programme correspondantes peuvent être transmises selon le tableau de conversion ci-dessus.

**NOTE**

L'explication fournie plus haut peut sembler quelque peu confuse, mais ce système a été mis en œuvre pour permettre une connexion efficace avec la gamme la plus large possible de périphériques MIDI externes. Par exemple, le mode SINGLE (OMNI OFF, BANK OFF) autorise un certain contrôle même sur des périphériques MIDI externes de capacité limitée. Si un périphérique MIDI externe est à même de procéder à une transmission de numéro de banque, il pourra être utilisé pour rappeler des scènes sur la PM5000. Lorsque le mode OMNI de la PM5000 est activé, le rappel de scène peut se faire à partir de plusieurs périphériques MIDI externes. Vous pouvez également organiser vos scènes dans la mémoire de scènes de la PM5000 en banques, et transmettre les numéros de banque appropriés à partir du périphérique MIDI de contrôle afin d'accéder à ces scènes.

**NOTE**

Les messages de sélection de banque se transmettent par paire de MSB (CC#10) et LSB (CC#32), la valeur MSB étant toujours réglée sur « 0 ». Les numéros de banque peuvent être spécifiés grâce à la valeur LSB (0 ~ 15).

**Control Change**

La réception et la transmission de commande de changement de commande sont relativement simples, comparées aux commandes de changement de programme. Tous les faders et sélecteurs de la PM5000 bénéficient d'un numéro préaffecté pour la réception et la transmission.

| Catégorie      | Paramètre                  |              | Control Change |                          | NRPN        |                         | Valeur (hex)  |
|----------------|----------------------------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|-------------------------|---|
|                | Nom                        | Total (max.) | Canal MIDI     | Numéro de commande (CC#) | MSB (CC#99) | LSB (CC#99)             |   |
| Niveau (Fader) | Canal d'entrée 1~30 (MSB)  | 30           | 1              | 1-5, 7-31                | 0           | 1-5, 7-31               | 0x0000(-∞)<br>~<br>0x3FFF(+10dB)  |
|                | Canal d'entrée 1~30 (LSB)  | 30           | 1              | 33-37, 39-63             |             |                         |   |
|                | Canal d'entrée 31~52 (MSB) | 22           | 2              | 1-5, 7-23                | 1           | 1-5, 7-23               |   |
|                | Canal d'entrée 31~52 (LSB) | 22           | 2              | 33-37, 39-55             |             |                         |   |
|                | VCA(MSB)                   | 12           | 3              | 1-5, 7-13                | 2           | 1-5, 7-13               |   |
|                | VCA(LSB)                   | 12           | 3              | 33-37, 39-45             |             |                         |   |
| Sélecteur ON   | Canal d'entrée             | 52           | 4              | 1-5, 7-23, 33-37, 39-55  | 3           | 1-5, 7-23, 33-37, 39-55 | Transmission<br>(MSB est NRPN)<br>OFF : 0x00<br>ON : 0x7F<br>Réception<br>(MSB est NRPN)<br>0x00~0x3F : OFF<br>0x40~0x7F : ON |
|                | ST AUX                     | 12           | 4              | 64-75                    | 3           | 64-75                   |   |
|                | GROUP/AUX                  | 8            | 4              | 76-83                    | 3           | 76-83                   |   |
|                | ST MATRIX                  | 4            | 4              | 84-87                    | 3           | 84-87                   |   |
|                | MATRIX                     | 8            | 4              | 88-95                    | 3           | 88-95                   |   |
|                | ST MASTER                  | 2            | 4              | 102, 103                 | 3           | 102, 103                |   |
|                | MONO                       | 1            | 4              | 104                      | 3           | 104                     |   |
| Groupe de mute | VCA MUTE                   | 12           | 5              | 1-5, 7-13                | 4           | 1-5, 7-13               |   |
|                | MUTE MASTER                | 8            | 5              | 14-21                    | 4           | 14-21                   |   |

\* Les numéros des canaux d'entrée se rapportent aux numéros de modules d'entrée correspondants. Aucune différence n'est faite entre modules mono et stéréo.

Par exemple, pour contrôler les niveaux de fader des canaux d'entrée 1 ~ 30 depuis un périphérique externe, réglez le canal MIDI sur « 1 » et spécifiez les numéros de commande (01 ~ 05, 07 ~ 31) ainsi que leurs valeurs respectives selon les besoins. Normalement, la valeur d'une commande est un numéro allant de 0 à 127 (7 bits), mais une résolution supérieure est exigée pour les commandes de fader. Pour cette raison, la PM5000 utilise deux valeurs, MSB et LSB, pour offrir un contrôle de 1 024 pas (MSB et LSB sont des valeurs de 7 bits, constituant un total de 14 bits, mais seuls les 10 bits les plus élevés sont réellement utilisés).



## ● Commandes NRPN

Sur la PM5000, les données NRPN (Numéro de paramètre non enregistré) peuvent être utilisées pour les mêmes fonctions de contrôle que les commandes de changement de commande. Les NRPN constituent actuellement un sous-ensemble de numéros de changement de commande MIDI (CC#99, 98) et sont communément employés pour réaliser des transferts de données exclusifs au système entre les différents périphériques. Du fait de leur statut spécial, les commandes NRPN sont souvent omises des commandes de changement de commande (reportez-vous au tableau ci-dessus).

Les commandes de panneau de la PM5000 peuvent être contrôlées au moyen des commandes de changement de commande ou des commandes NRPN. Les paramètres décrits ci-dessous autorisent l'activation indépendante des commandes de changement de commande et des commandes NRPN selon les besoins. Si les deux types de commandes sont activées, les commandes de changement de commande seront prioritaires.

### NOTE

Comme dans le cas des commandes de changement de programme, les commandes de changement de commande sont transmises et reçues via des canaux MIDI spécifiques. Cependant, les canaux de transmission et de réception MIDI spécifiés par les paramètres suivants (TX CH, RX CH) n'affectent pas directement l'opération de changement de commande (mais plutôt la commande NRPN et la commande d'incrémention/décémention de numéro de scène dotées d'une transmission et d'une réception programmables distinctes).

### NOTE

Si les sélecteurs MUTE MASTER sont affectés au rappel de scène direct (page 71), la commande MUTE MASTER via les commandes de changement de commande sera ignorée. Si le mode de prévisualisation est activé, toute commande de changement de commande ou toute commande NRPN reçue affectera la scène actuellement activée plutôt que la scène en cours de prévisualisation. Par conséquent, les variations de niveau en continu résultant des variations de durée de fade entre les changements de scène ne seront pas transmises.

## MIDI Program Change (Changement de programme MIDI) (Paramètre N° U24)

Détermine si la PM5000 transmet et reçoit des commandes de changement de programme. Le tableau de changements de programme à utiliser est également spécifié ici.

U24

M I D I P G M C H G

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le réglage requis, puis appuyez sur la touche [ENTER].

### OFF :

Les commandes de changement de programme ne sont ni transmises ni reçues.

P C : O F F

### ON :

La commande de changement de programme correspondante est transmise lors de l'exécution d'une opération de rappel de scène réussie, mais aucune donnée ne sera transmise si la scène rappelée est une scène « NO DATA », ne contenant pas de donnée.

P C : O N

### LOCAL :

La commande de changement de programme correspondante est transmise lorsqu'une opération de rappel de scène est exécutée, quel qu'en soit le résultat.

P C : L O C A L

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le tableau de changements de programme à utiliser : soit le tableau de changements de programme DEFAULT préprogrammé, soit le tableau USER programmable par l'utilisateur.

### DEFAULT :

Le tableau de changements de programme préprogrammé.

D E F A U L T

### USER :

Le tableau de changements de programme défini par l'utilisateur, configuré via la fonction décrite à la page 83.

U S E R

## MIDI Control Change (Changement de commande MIDI) (Programme N° U25)

Les fonctions présentées dans cette section déterminent si la PM5000 envoie et reçoit des commandes de changement de commande et si les commandes NRPN sont activées.

U25

M I D I C T L C H G

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le réglage requis, puis appuyez sur la touche [ENTER].

### Control Change

C T L : O F F

### NRPN

N R P N : O N

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour régler le paramètre sélectionné sur ON (réception et transmission activées) ou OFF (réception et transmission désactivées).

C T L : O N

- 3 Configurez les autres fonctions selon vos besoins.

## MIDI Setting (Réglage MIDI) (Paramètre N° U26)

Il s'agit du réglage de base de la PM5000 pour la transmission et la réception MIDI, notamment la sélection du mode SINGLE ou MULTI pour la transmission et la réception des changements de programme.

U26

M I D I S E T T I N G

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le réglage requis, puis appuyez sur la touche [ENTER].

### RX CH (Receive Channel) (Canal de réception) :

Les commandes de changement de programme sont reçues sur le canal spécifié.

R X C H : 1 0

### TX CH (Transmit Channel) (Canal de transmission) :

Les commandes de changement de programme sont transmises sur le canal spécifié.

T X C H : 1 0

### OMNI :

lorsque ce mode est actif (ON), les commandes de changement de programme peuvent être reçues sur les 16 canaux MIDI. Lorsque ce mode est désactivé (OFF), la réception se produit uniquement sur le canal RX CH spécifié.

O M N I : O F F

### MODE :

Lorsque ce mode est spécifié sur SINGLE, l'opération est déterminée par les paramètres RX CH, BANK et OMNI. S'il est défini sur MULTI, les réglages OMNI et BANK seront ignorés et les deux paramètres obligatoirement activés (ON).

M O D E : M U L T I

### BANK :

Les numéros de sélection de banque seront transmis si ce paramètre est réglé sur ON.

B A N K : O N

**NOTE**

Les canaux de transmission et de réception ne sont pas utilisés pour la transmission et la réception de changements de commande (page 79). Utilisés pour la transmission et la réception des commandes NRPN et des commandes INC/DEC de numéro de scène, les canaux de transmission et de réception du périphérique MIDI externe doivent être réglés afin de s'adapter à ceux de la PM5000.

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour régler le paramètre sélectionné selon les besoins.
- 3 Configurez les autres fonctions selon vos besoins.

### MIDI Echo Back (Retour d'écho) (Paramètre N° 27)

Détermine de façon indépendante si les commandes de changement de programme et de changement de commande générées en interne par la PM5000 sont mixées aux messages de changement de programme et de changement de commande reçus sur le connecteur MIDI IN et transmis via le connecteur MIDI OUT.



M I D I E C H O

- 1 Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner le réglage requis, puis appuyez sur la touche [ENTER].

#### Program Change Echo (Echo de changement de programme)

P G M E C H O : O F F

#### Control Change Echo (Echo de changement de commande)

C T L E C H O : O F F

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour régler le paramètre sélectionné sur ON (écho activé) ou sur OFF (écho désactivé).

P G M E C H O : O N

- 3 Configurez les autres fonctions MIDI selon vos besoins.

## MIDI Program Change Table (Tableau de changements de programme MIDI) (Paramètre N° U28)

Le tableau de changements de programme détermine la correspondance entre les numéros de scène de la PM5000 et les numéros de changement de programme qui seront reçus et transmis. Le tableau se présente comme une simple combinaison de paramètres MIDI de numéros de canaux, numéros de banque, numéros de programmes et numéros de scène. En revanche, son mode de fonctionnement dépend du réglage du mode MIDI spécifié (page 78). Il est possible de réinitialiser le tableau sur ses valeurs d'origine présélectionnées en usine lorsque vous souhaitez créer un nouveau tableau et repartir de zéro.

M I D I P G M T B L

Appuyez sur [ENTER] après avoir sélectionné l'écran ci-dessus. L'un des écrans illustrés ci-dessous apparaît. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour sélectionner SETTING (édition du tableau de changements de programme utilisateur) ou INITIALIZE (initialisation du tableau sur ses réglages initiaux définis en usine).

S E T T I N G

I N I T I A L I Z E

## ● Edition du tableau de l'utilisateur

- 1 Après avoir sélectionné SETTING (Réglage) et appuyé sur la touche [ENTER], un écran comme celui qui s'affiche ci-dessous apparaît. De gauche à droite, les paramètres sur l'affichage sont comme suit : Numéro de canal/de banque MIDI (1 ~ 16) : Numéro de programme (1 ~ 128) : Numéro de scène (000 ~ 999).

1 5 : 1 2 8 : 9 9 9

- 2 Utilisez les touches [INC] et [DEC] ou le pavé alphanumérique pour définir les valeurs de chaque paramètre, puis appuyez sur [ENTER] pour poursuivre l'opération.
- 3 Répétez l'étape 2 jusqu'à ce que le tableau de changements de programme soit complet.

### NOTE

Dans ce tableau, un numéro de scène est affecté à chaque combinaison de numéro de canal/banque MIDI et de numéro de programme. Tous les numéros de scène (000 ~ 999) sont affectables à chaque combinaison de changements de programme. Il est donc possible d'affecter la même scène sur différentes commandes de changement de programme externe. Par contre, la commande de changement de programme transmise par une opération de rappel de scène de la PM5000 est toujours unique. Les données de changement de programme transmises (numéro de canal/banque MIDI et numéro de changement de programme) dépendent du mode MIDI sélectionné et d'autres réglages. Reportez-vous à la section « Program Change (Changement de programme) » en page 78 pour plus de détails.

## ● Initialisation du tableau de l'utilisateur

- 1 Après avoir sélectionné INITIALIZE (Initialiser) et appuyé sur la touche [ENTER], un écran comme celui qui s'affiche ci-dessous apparaît.

S U R E ? Y : 1 N : 3

- 2 Appuyez sur la touche alphanumérique [1] pour exécuter l'opération d'initialisation ou sur la touche [3] pour l'abandonner. Après l'initialisation, le contenu du tableau USER est identique à celui du tableau DEFAULT.

# Annexe

## Installation des options et modification des réglages de sélecteurs internes



Si vous avez des questions concernant la procédure d'installation des modules ou les modifications de réglages internes, consultez votre revendeur Yamaha ou un service technique agréé par Yamaha.

Les modules et le transformateur suivants, proposés en option, sont disponibles à la vente séparément :

### ● Modules de sections d'entrée

- MNM5000 : module d'entrée monaural.
- MNR5000 : panneau arrière pour module d'entrée monaural (avec câblage).
- STM5000 : module d'entrée stéréo.
- STR5000 : panneau arrière pour module d'entrée stéréo (avec câblage).

### ● Options de sections principales

- SAM5000 : module stéréo auxiliaire principal.
- GAM5000 : module de groupe/auxiliaire principal.
- SMM5000 : module stéréo/mono principal.
- MON5000 : module de contrôle.

### ● Autres options

- BLM5000 : module témoin (inclut le panneau arrière).
- ITR5000 : transformateur d'entrée.

Le processus de remplacement de modules défectueux et la modification des réglages de sélecteurs internes requièrent le retrait et le remplacement de modules. Un tournevis à embout cruciforme (« + ») est nécessaire.



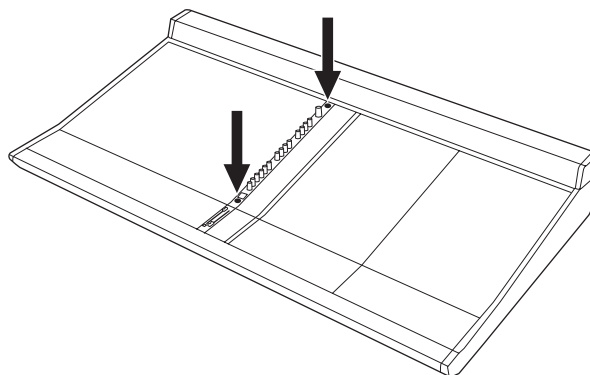
Avant d'effectuer n'importe quelle opération décrite ci-dessous, veuillez d'abord à couper l'alimentation (OFF).

## Retrait et remplacement de module

La procédure de retrait des modules du panneau supérieur est la même que pour la section d'entrée et la section principale.

### ● Retrait des modules du panneau supérieur

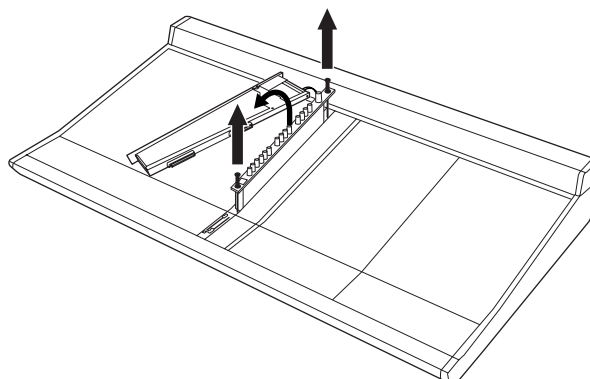
- 1 Coupez l'alimentation de la console (OFF).
- 2 Desserrez les vis sur les parties supérieure et inférieure du module.



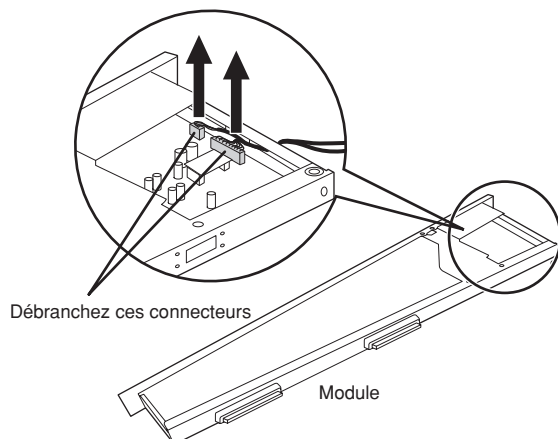
Les vis sont équipées de rondelles d'arrêt qui empêchent leur retrait complet.

- 3 Une fois les deux vis desserrées, tenez-les fermement et tirez-les vers le haut pour dégager le module. Ceci conclut le retrait des modules principaux.

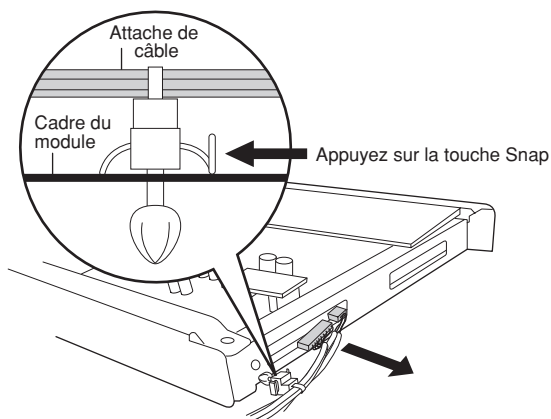
Les modules d'entrée mono et stéréo sont connectés au panneau arrière. Lors du retrait des modules, prenez garde à ne pas endommager le câblage. Après avoir dégagé le module, posez-le soigneusement sur la partie supérieure du panneau, sur l'un de ses côtés, sans exercer de pression inutile sur le câblage.



- 4** Débranchez les câbles des connecteurs situés sur la partie supérieure arrière du module, qui relie le module au panneau arrière. Les deux modules mono et stéréo sont équipés de deux connecteurs chacun, mais qui ne sont pas situés exactement au même endroit.



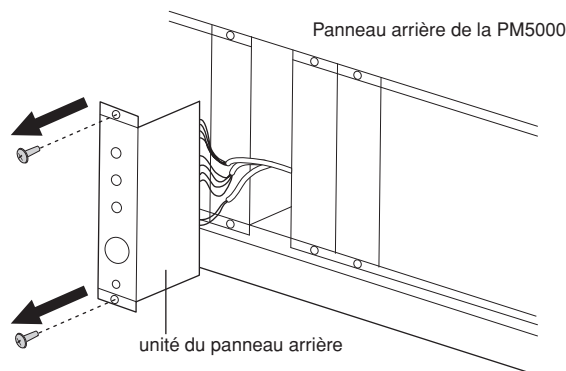
- 5** Appuyez sur le bouton-pression situé sur le harnais du câble pour libérer l'attache, puis retirez les câbles du module. Lors du retrait des câbles, veillez à ne pas coincer les connecteurs dans le cadre du module. Ceci conclut le retrait du module d'entrée.



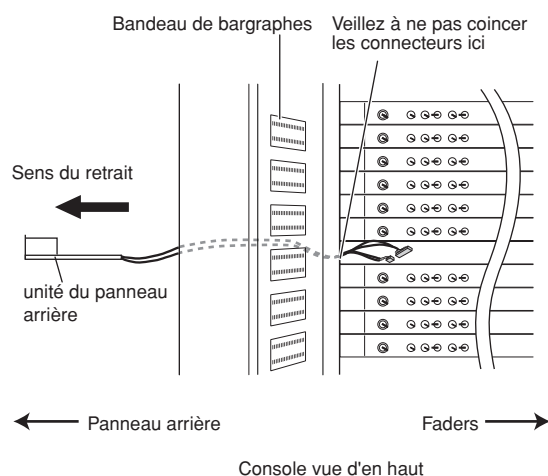
## ● Retrait des unités d'entrée du panneau arrière

Pour retirer les unités d'entrée du panneau arrière correspondant aux canaux d'entrée mono et stéréo (fournis en option), il est nécessaire de retirer d'abord le canal d'entrée correspondant ainsi que tous les câbles connectés, tel qu'indiqué ci-dessus.

- 1** Vérifiez que l'unité du panneau arrière que vous voulez retirer correspond au canal d'entrée que vous avez retiré, puis desserrez les vis situés sur les parties supérieure et inférieure et retirez l'unité d'entrée.



- 2** Appuyez sur le bouton-pression situé sur le harnais du câble pour libérer l'attache, puis retirez les câbles du cadre de la console. Retirez soigneusement le câblage et les connecteurs par l'ouverture du panneau arrière, en veillant à ce que les connecteurs ne soient pas pris dans le cadre de la console. Ceci conclut le retrait de l'unité du panneau arrière.



## ● Installation de module

La procédure d'installation de module s'effectue dans l'ordre inverse de la procédure de retrait décrite ci-dessus.

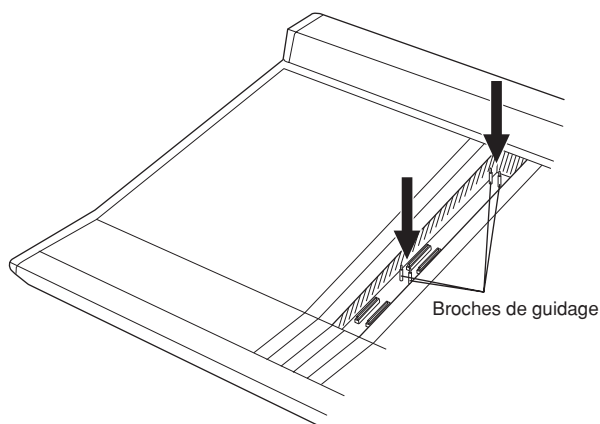
### Unités d'entrée du panneau arrière

Introduisez d'abord le câblage dans l'ouverture du panneau arrière et faites-le passer par la fente ouverte du module. Fixez ensuite l'unité du panneau arrière à l'aide de deux vis.

### Modules du panneau supérieur

Lorsqu'un module d'entrée est en cours d'installation, il est nécessaire d'abord de connecter le câblage depuis l'unité d'entrée du panneau arrière correspondant jusqu'au connecteurs du module puis de fixer le faisceau de câbles dans le harnais de câblage.

Lors de l'insertion du module dans la console, veillez à aligner les connecteurs de la partie inférieure du module avec les connecteurs correspondants sur le cadre de la console. Les modules d'entrée sont dotés de deux connecteurs (reportez-vous au schéma ci-dessous), alors que les modules principaux en possèdent trois. Les broches de guidage sont fournies pour faciliter l'alignement : aussi longtemps que les broches sont insérées correctement dans les trous correspondants sur la partie inférieure du cadre du module, l'alignement sur le cadre devrait être quasi automatique. Insérez le module fermement jusqu'à ce que son panneau s'aligne sur la partie supérieure de la console, mais n'appliquez pas de force excessive sur l'unité.



Finalement, fixez le module à l'aide des deux vis.

#### NOTE

Lorsqu'un module et/ou une unité de panneau arrière sont en réparation et que la fente du module risque de rester vide pendant un certain temps, il est utile d'y installer des panneaux de module témoin (BLM5000) afin d'empêcher toute chute d'objet dans la console qui serait susceptible de l'endommager. Le module témoin BLM5000, proposé en option, comprend des panneaux témoin pour les panneaux supérieur et arrière.

## Installation du transformateur d'entrée

Les modules d'entrée de la PM5000 disposent d'entrées symétriques qui ne nécessitent pas normalement d'isolation supplémentaire. Si vous préférez disposer d'entrées symétriques conventionnelles, isolées par transformateur, vous pourrez installer des transformateurs d'entrée ITR5000 fournis en option.

#### NOTE

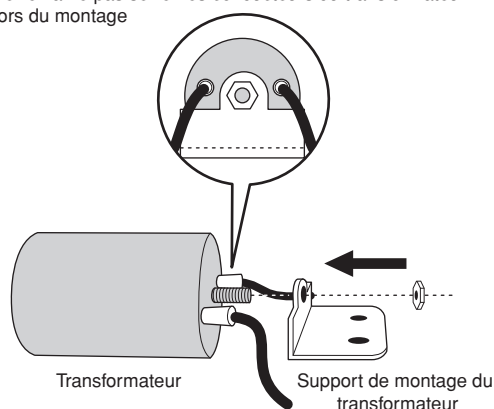
L'impédance d'entrée change lorsque les transformateurs sont installés : impédance d'entrée équilibrée = 3 k $\Omega$ , impédance d'entrée de transformateur = 1 k $\Omega$ .

Le nombre et l'emplacement des transformateurs d'entrée ne sont pas les mêmes sur les modules d'entrée mono et stéréo. La procédure d'installation est résumée ci-dessous.

### ● Installation de transformateur sur les modules d'entrée

- 1 Coupez l'alimentation de la console (OFF).
- 2 Retirez la console mono ou stéréo sur laquelle les transformateurs doivent être installés conformément aux instructions du retrait de module ci-dessus.
- 3 Fixez le transformateur sur le support de fixation fourni dans le kit du transformateur ITR5000 à l'aide de l'écrou, tel qu'indiqué dans le schéma. Vérifiez que l'emplacement des conducteurs du transformateur par rapport au support de montage est tel qu'indiqué dans le schéma (les conducteurs du transformateur ne doivent pas être enserrés entre le transformateur et le support de fixation).

Veillez à ne pas serrer les conducteurs du transformateur lors du montage

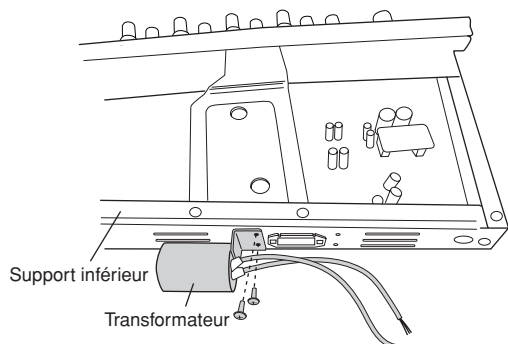


- 4 Fixez le transformateur sur le support inférieur du module. Alignez les trous des vis du support de fixation du transformateur avec les trous de vis situés juste en face (du côté du fader du module) du trou carré fourni pour les conducteurs du transformateur, tel qu'indiqué sur le schéma ci-dessous, puis fixez les supports à l'aide de deux petites vis M3. Sur les modules mono, le transformateur doit être orienté la face dirigée vers l'extrémité avant du module (côté fader) ; sur les modules stéréo, le second transformateur doit être fixé sur l'autre côté du trou

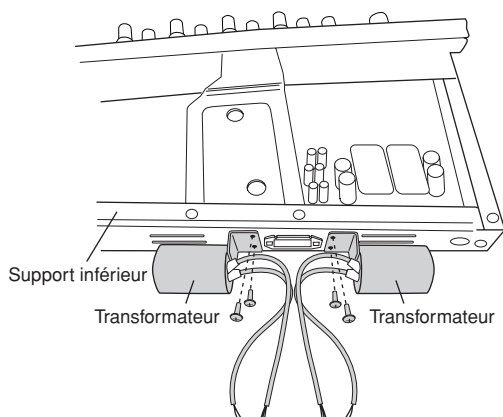


carré du conducteur, avec la face dans la direction opposée, de sorte que le trou du conducteur ne soit pas obstrué.

#### Module d'entrée mono

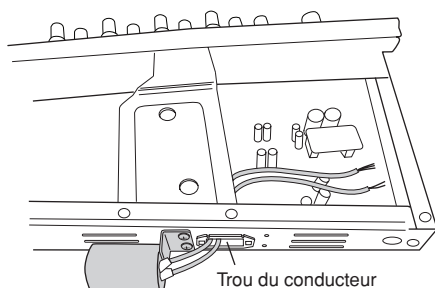


#### Module d'entrée stéréo

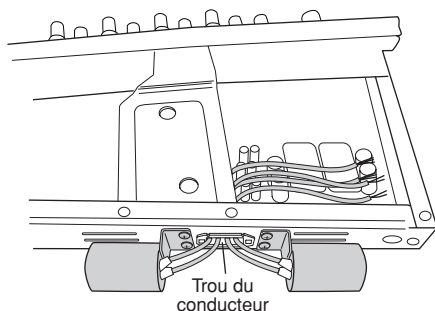


**5** Faites passer les conducteurs du transformateur par le trou carré.

#### Module d'entrée mono

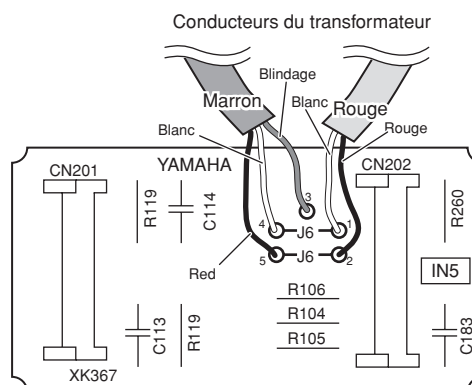


#### Module d'entrée stéréo



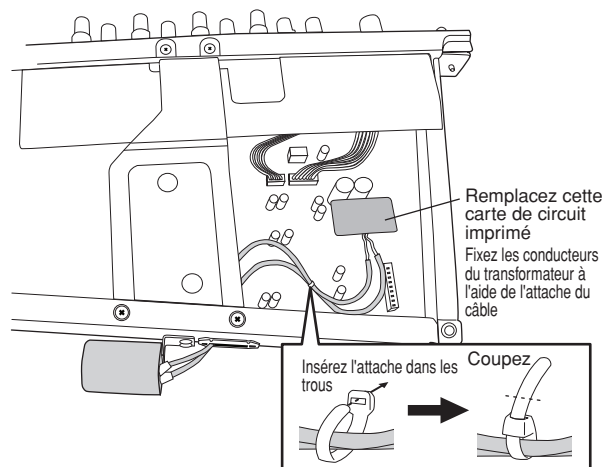
**6** Les conducteurs du transformateur doivent à présent être soudés sur la petite carte de circuit imprimé incluse dans le carton du transformateur ITR5000. Sur les modules stéréo, il faut utiliser une carte de circuit imprimé par transformateur. Les conducteurs

doivent être soudés sur la carte de circuit imprimé, tel qu'indiqué sur le schéma ci-dessous.

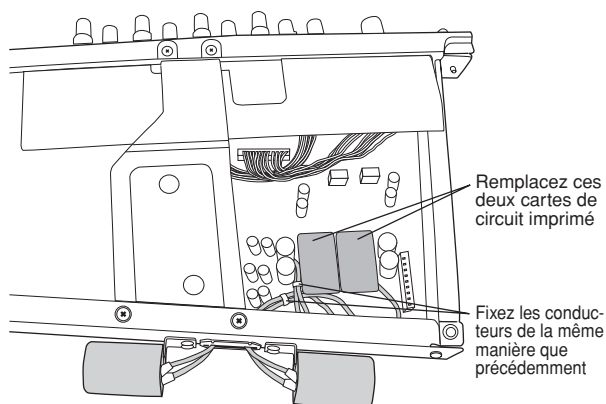


**7** Retirez (débranchez) la petite carte de circuit imprimé existante du module et remplacez-la avec la carte de circuit imprimé désormais soudée aux conducteurs du transformateur. Utilisez ensuite l'attache de câble fournie pour attacher les conducteurs du transformateur, et coupez le morceau d'attache en excès.

#### Module d'entrée mono



#### Module d'entrée stéréo



**8** Vérifiez que les conducteurs du transformateur sont parfaitement contenus au sein du module.

Ceci conclut l'installation du transformateur. Veillez à ce que les conducteurs ne soient pas coincés dans la console lors de l'installation ou du retrait ultérieurs du module.

## Réglages de sélecteurs internes pour chaque module

Comme vous pouvez le constater sur le schéma fonctionnel de la console PM5000, chaque module dispose d'un certain nombre de réglages de sélecteurs internes. Ces réglages peuvent être modifiés pour « personnaliser » le flux de signaux de la PM5000 de la façon la mieux adaptée à vos exigences de mixage.

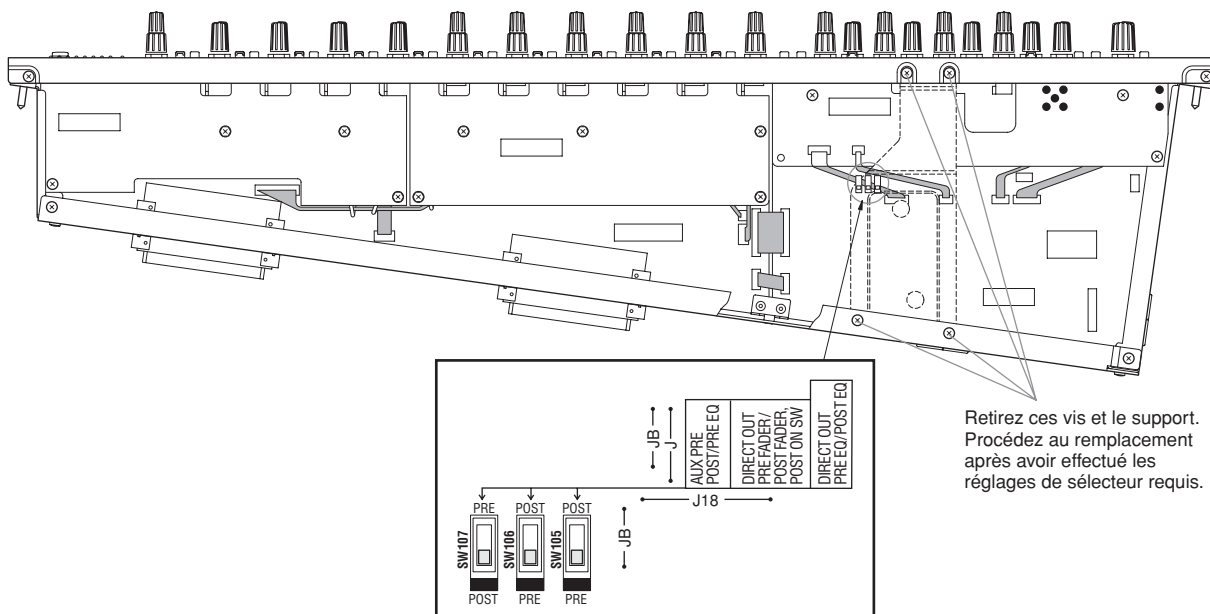
Le tableau ci-dessous dresse la liste des sélecteurs et de leurs fonctions respectives. Dans certains cas, deux sélecteurs doivent être définis de façon appropriée pour spécifier une seule fonction. Lors de la modification des réglages de sélecteurs internes, n'effectuez que les changements nécessaires tout en vous référant au schéma fonctionnel.

■ = réglages initiaux d'usine.

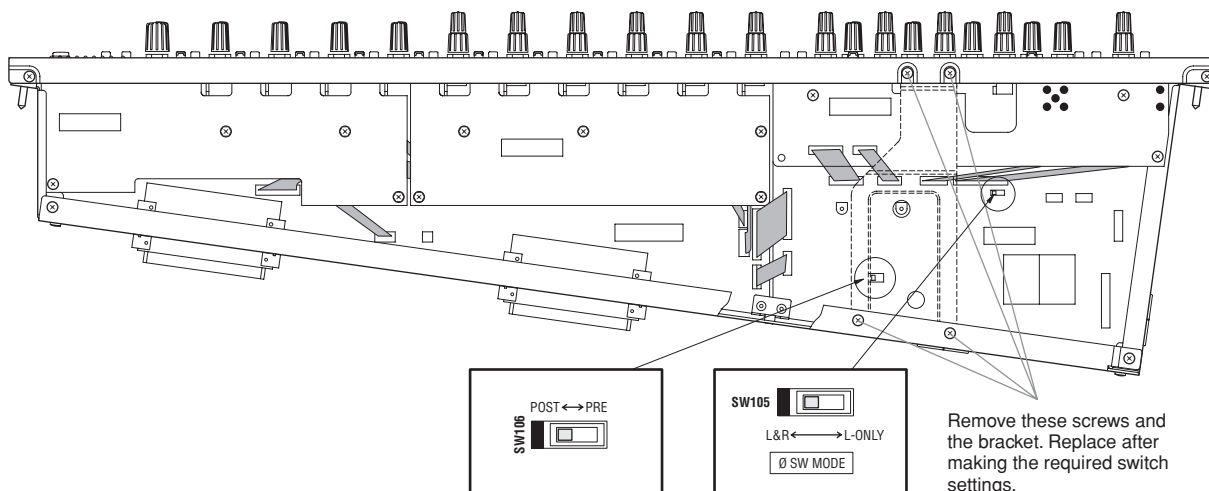
| Module            | Cible                            | Numéro de sélecteur/Réglage | Numéro de sélecteur/Réglage | Fonction sélectionnable  | Module                         | Cible   | Numéro de sélecteur/Réglage | Numéro de sélecteur/Réglage   |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|---------|-----------------------------|---|
| Entrée MONO       | DIRECT OUT                       | ■ SW105                     | ■ SW106                     |  |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | PRE                         | s. o.                       | Le signal de sortie directe est sur pré-EQ (SW106 n'a aucun effet).  |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | POST                        | PRE                         | Le signal de sortie directe est sur post-EQ, pré-fader.  |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | POST                        | POST                        | Le signal de sortie directe est sur post-fader, sélecteur post-on.   |                                |         |                             |   |
|                   | AUX PRE FADER                    | ■ SW107                     |                             |  |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | PRE                         |                             | Le signal pré-fader auxiliaire est envoyé sur le bus pré-EQ (PRE) ou post-EQ (POST).                                       |                                |         |                             |   |
|                   | POST                             |                             |                             |  |                                |         |                             |   |
| Entrée STEREO     | AUX PRE FADER                    | ■ SW106                     |                             |  |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | PRE                         |                             | Le signal pré-fader auxiliaire est envoyé sur le bus pré-EQ (PRE) ou post-EQ (POST).                                       |                                |         |                             |   |
|                   |                                  | POST                        |                             |  |                                |         |                             |   |
|                   | Ø SW MODE (Mode SW Phase)        | ■ SW105                     |                             |  |                                |         |                             |   |
|                   | L&R                              |                             |                             | L'inversion de la phase du signal d'entrée s'applique aux deux canaux stéréo (L&R) ou au canal gauche uniquement (L ONLY). |                                |         |                             |   |
|                   | L ONLY                           |                             |                             |  |                                |         |                             |   |
| STEREO AUX MASTER | ST AUX TO MATRIX de canal impair | ■ SW102                     | ■ SW103                     |  | ST AUX TO MATRIX de canal pair | ■ SW105 | ■ SW106                     |   |
|                   |                                  | PRE                         | PRE                         | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal impair est sur pré-fader, sélecteur pré-on.  |                                | PRE     | PRE                         | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal pair est sur pré-fader, sélecteur pré-on.                     |
|                   |                                  | POST                        | PRE                         | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal impair est sur post-fader, sélecteur pré-on.   |                                | POST    | PRE                         | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal pair est sur post-fader, sélecteur pré-on.                    |
|                   |                                  | PRE                         | POST                        | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal impair est sur pré-fader, sélecteur post-on.   |                                | PRE     | POST                        | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal pair est sur pré-fader, sélecteur post-on.                    |
|                   |                                  | POST                        | POST                        | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal impair est sur post-fader, sélecteur post-on.  |                                | POST    | POST                        | Le signal ST AUX TO MATRIX de canal pair est sur post-fader, sélecteur post-on.                   |
| G/A MASTER        | G/A TO MATRIX de canal impair    | ■ SW102                     | ■ SW103                     |  |                                | ■ SW105 | ■ SW106                     |   |
|                   |                                  | PRE                         | PRE                         | Le signal G/A TO MATRIX de canal impair est sur pré-fader, sélecteur pré-on.   |                                | PRE     | PRE                         | Le signal G/A TO MATRIX de canal pair est sur pré-fader, sélecteur pré-on.                        |
|                   |                                  | POST                        | PRE                         | Le signal G/A TO MATRIX de canal impair est sur post-fader, sélecteur pré-on.  |                                | POST    | PRE                         | Le signal G/A TO MATRIX de canal pair est sur post-fader, sélecteur pré-on.                       |
|                   |                                  | PRE                         | POST                        | Le signal G/A TO MATRIX de canal impair est sur pré-fader, sélecteur post-on.  |                                | PRE     | POST                        | Le signal G/A TO MATRIX de canal pair est sur pré-fader, sélecteur post-on.                       |
|                   |                                  | POST                        | POST                        | Le signal G/A TO MATRIX de canal impair est sur post-fader, sélecteur post-on.   |                                | POST    | POST                        | Le signal G/A TO MATRIX de canal pair est sur post-fader, sélecteur post-on.                      |
|                   | G/A TO STEREO de canal impair    | ■ SW101                     |                             |  | G/A TO STEREO de canal pair    |         |                             |   |
|                   |                                  | PRE                         |                             | Le signal G/A TO STEREO de canal impair est sur sélecteur pré-on (PRE) ou sélecteur post-on (POST).                        |                                | PRE     |                             | Le signal G/A TO STEREO de canal pair est sur sélecteur pré-on (PRE) ou sélecteur post-on (POST). |
|                   |                                  | POST                        |                             |  |                                | POST    |                             |   |
| ST MONO MASTER    | L TO MATRIX                      | ■ SW102                     | ■ SW103                     |  | R TO MATRIX                    | ■ SW105 | ■ SW106                     |   |
|                   |                                  | PRE                         | PRE                         | Le signal TO MATRIX de canal gauche est sur pré-fader, sélecteur pré-on.   |                                | PRE     | PRE                         | Le signal TO MATRIX de canal droit est sur pré-fader, sélecteur pré-on.                           |
|                   |                                  | POST                        | PRE                         | Le signal TO MATRIX de canal gauche est sur post-fader, sélecteur pré-on.  |                                | POST    | PRE                         | Le signal TO MATRIX de canal droit est sur post-fader, sélecteur pré-on.                          |
|                   |                                  | PRE                         | POST                        | Le signal TO MATRIX de canal gauche est sur pré-fader, sélecteur post-on.  |                                | PRE     | POST                        | Le signal TO MATRIX de canal droit est sur pré-fader, sélecteur post-on.                          |
|                   |                                  | POST                        | POST                        | Le signal TO MATRIX de canal gauche est sur post-fader, sélecteur post-on.   |                                | POST    | POST                        | Le signal TO MATRIX de canal droit est sur post-fader, sélecteur post-on.                         |

## Emplacements des sélecteurs internes sur chaque module

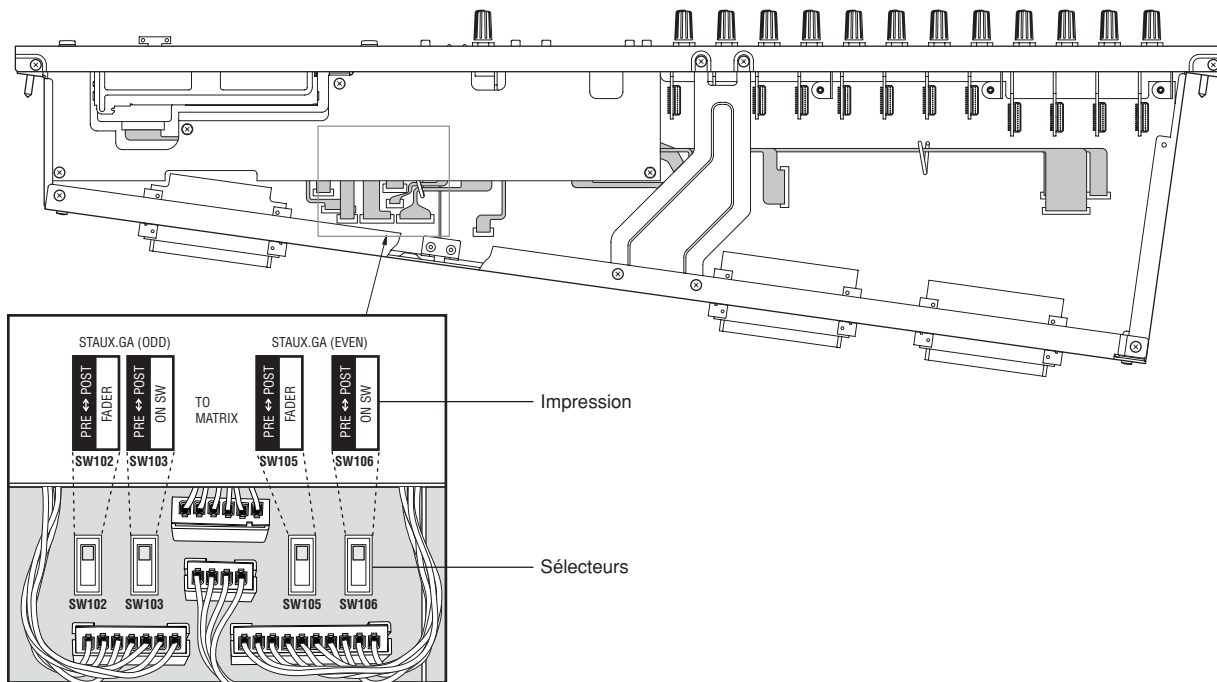
### Module d'entrée mono



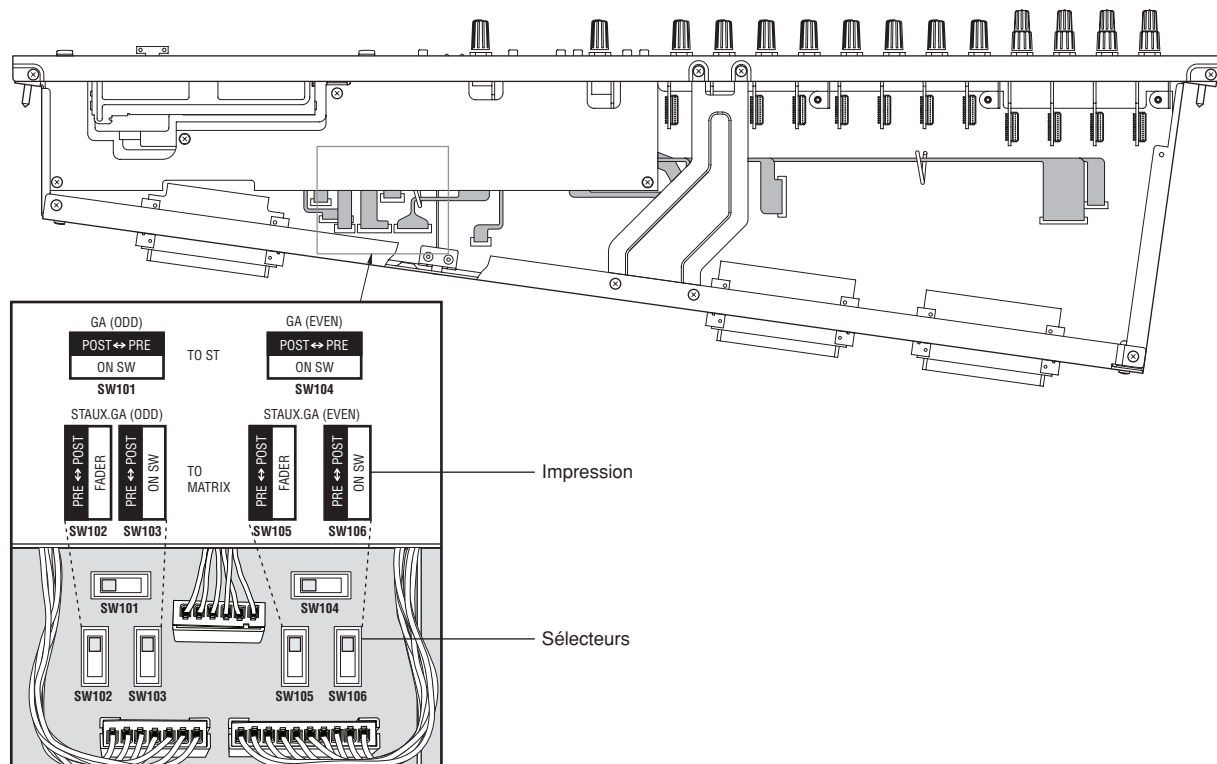
### Module d'entrée stéréo



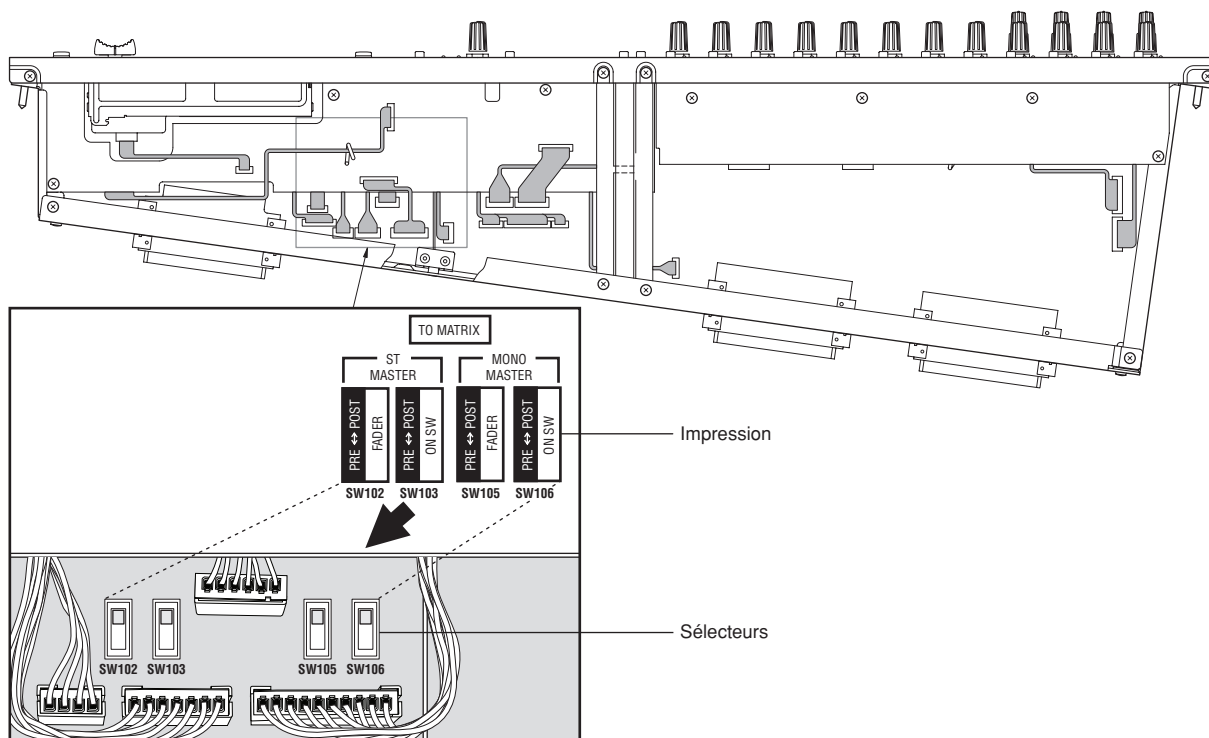
### Module stéréo auxiliaire principal



### Module G/A principal



### Module stéréo/mono principal



## Affectation des broches de connecteur

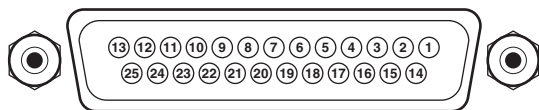
Les diagrammes de connecteur se rapportent aux connecteurs de la console.

### Connecteur de cascade

Ce sont les affectations de broche des connecteurs de cascade pour la console PM5000 et les consoles des séries PM4000/3500 qui peuvent être connectées en cascade avec la PM5000.

#### PM5000

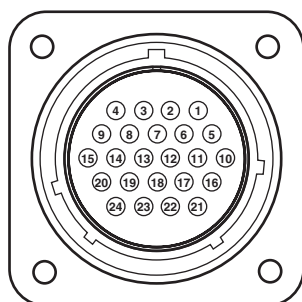
Affectations des broches de CASCADE TYPE B  
(Connecteur D-sub à 25 broches)



| Numéro de broche | Fonction      | Numéro de broche | Fonction   |
|------------------|---------------|------------------|------------|
| 1                | VCA EXT 1     | 14               | VCA EXT 2  |
| 2                | VCA EXT 3     | 15               | VCA EXT 4  |
| 3                | VCA EXT 5     | 16               | VCA EXT 6  |
| 4                | VCA EXT 7     | 17               | VCA EXT 8  |
| 5                | GND           | 18               | MUTE EXT 1 |
| 6                | MUTE EXT 2    | 19               | MUTE EXT 3 |
| 7                | MUTE EXT 4    | 20               | MUTE EXT 5 |
| 8                | MUTE EXT 6    | 21               | MUTE EXT 7 |
| 9                | MUTE EXT 8    | 22               | GND        |
| 10               | INPUT CUE EXT | 23               | SOLO EXT   |
| 11               | GND           | 24               | NC         |
| 12               | NC            | 25               | NC         |
| 13               | NC            |                  |            |

#### PM4000/4000M

Affectations de broches de VCA/MUTE CONTROL



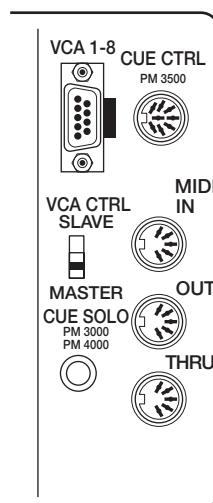
| Numéro de broche | Fonction   | Numéro de broche | Fonction        |
|------------------|------------|------------------|-----------------|
| 1                | VCA EXT 1  | 13               | MUTE EXT 3      |
| 2                | VCA EXT 2  | 14               | MUTE EXT 4      |
| 3                | VCA EXT 3  | 15               | MUTE EXT 5      |
| 4                | VCA EXT 4  | 16               | MUTE EXT 6      |
| 5                | VCA EXT 5  | 17               | MUTE EXT 7      |
| 6                | VCA EXT 6  | 18               | MUTE EXT 8      |
| 7                | VCA EXT 7  | 19               | GND             |
| 8                | VCA EXT 8  | 20               | GND             |
| 9                | GND        | 21               | GND             |
| 10               | NC         | 22               | INPUT CUE EXT   |
| 11               | MUTE EXT 1 | 23               | SOLO EXT/NC (*) |
| 12               | MUTE EXT 2 | 24               | NC              |

\* = SOLO EXT sur la PM4000, NC sur la PM4000M

• *Prise compatible* : JAE (Japan Aviation Electronics Industry, Limited) #SRCN6A25-24P

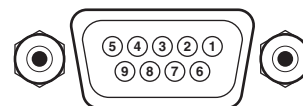
#### PM3500/3500M

Panneau arrière



#### VCA1~8

(Connecteur D-sub à 9 broches)



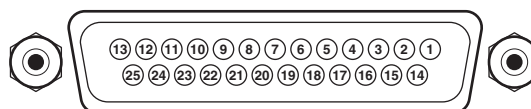
| Numéro de broche | Fonction  |
|------------------|-----------|
| 1                | VCA EXT 1 |
| 2                | VCA EXT 2 |
| 3                | VCA EXT 3 |
| 4                | VCA EXT 4 |
| 5                | VCA EXT 5 |
| 6                | VCA EXT 6 |
| 7                | VCA EXT 7 |
| 8                | VCA EXT 8 |
| 9                | GND       |

#### Prise CUE/SOLO

|           |               |
|-----------|---------------|
| Pointe    | INPUT CUE EXT |
| Anneau    | SOLO EXT      |
| Blin-dage | GND           |

#### Connecteur GPI

(Connecteur D-sub à 25 broches)



| Numéro de broche | Fonction | Numéro de broche | Fonction      |
|------------------|----------|------------------|---------------|
| 1                | GPO 1    | 14               | GPO 2         |
| 2                | GPO 3    | 15               | GPO 4         |
| 3                | GPO 5    | 16               | GPO 6         |
| 4                | GPO 7    | 17               | GPO 8         |
| 5                | GND      | 18               | GND           |
| 6                | GND      | 19               | GND           |
| 7                | GND      | 20               | GND           |
| 8                | GND      | 21               | NC            |
| 9                | NC       | 22               | INC           |
| 10               | DEC      | 23               | GND           |
| 11               | GND      | 24               | TB REMOTE     |
| 12               | NC       | 25               | TB REMOTE GND |
| 13               | NC       |                  |               |

## Fonction autodiagnostic de la console PM5000

A la mise sous tension, la console PM5000 exécute automatiquement une batterie de tests internes. Si aucun problème n'est détecté, le numéro de scène apparaîtra sur l'afficheur et la console passera en mode de fonctionnement normal.

En revanche, si une erreur système ou tout autre erreur interne est décelée, le fonctionnement de la console sera suspendu et/ou un message d'erreur apparaîtra à l'écran.

En cas d'affichage de message d'erreur, reportez-vous à la section des Messages d'erreur à la page 94.

---

### Initialisation de la mémoire interne

---

Lorsqu'une erreur se produit durant le test d'autodiagnostic de la mémoire (ci-dessus), il est parfois possible de restaurer le fonctionnement normal de l'appareil en initialisant la mémoire interne (configuration initiale d'usine).

La procédure d'initialisation de la mémoire décrite ci-dessous peut également servir à renvoyer la mémoire sur un état vierge, avant de la reprogrammer pour le prochain spectacle ou la nouvelle tournée.

#### NOTE

La mémoire de scènes, la mémoire de configuration et le tableau de changements MIDI sont initialisés par cette opération. Si vous souhaitez conserver certaines de ces données, il faudra les sauvegarder sur une carte de mémoire externe avant d'initialiser la mémoire.

- 1 Mettez la console sous tension (ON) tout en maintenant la touche [STORE] enfoncée pour lancer la procédure d'initialisation.

I N I T

S U R E ? Y : 1 N : 3

- 2 Appuyez sur la touche [1] du pavé alphanumérique pour initialiser la mémoire.

E x e c u t i n g

Appuyez sur la touche [3] pour abandonner l'opération d'initialisation.

I N I T . C A N C E L

- 3 Le fonctionnement normal reprend une fois que la mémoire a été initialisée.



## Messages d'erreur

Les messages d'erreur suivants qui apparaissent sur l'afficheur de message à 4 caractères indiquent qu'une erreur s'est produite. Reportez-vous aux informations présentées ci-dessous et dans la section « Dépistage des pannes » à la page suivante.

| Erreur   | Message                            | Signification  | Action   |
|--|------------------------------------|--|--|
| Erreur au démarrage                              | [H.ER]                             | Erreur matérielle fatale.  | Impossible de démarrer le système. Contactez votre représentant Yamaha ou le service technique agréé par Yamaha.   |
|  | [S.ER]                             | Erreur de données internes.  | Le problème est lié aux données internes, mais il est possible de démarrer le système en appuyant sur la touche [ENTER]. Sauvegardez toutes les données (ALL) sur une carte mémoire et contactez votre représentant Yamaha ou le service technique agréé par Yamaha. |
|  | [LoBT]                             | La pile de secours est faible.   | Si la tension de la pile baisse davantage, toutes les données enregistrées dans la mémoire interne seront perdues. Contactez votre représentant Yamaha ou le service technique agréé par Yamaha aussi vite que possible.   |
| Erreur survenue en mode de fonctionnement normal | [CmER]                             | Erreur de communication interne.   | Contactez votre représentant Yamaha ou le service technique agréé par Yamaha.  |
|  | [RxER]                             | Erreur de réception/transmission MIDI.   | Vérifiez que tous les équipements MIDI externes sont correctement connectés. Cette erreur peut également être causée par une tentative d'envoi simultané de données en grand nombre vers la PM5000.  |
|  | [BfER]                             |  |  |
|  | [CsER]                             | Erreur de connexion en cascade.  | Vérifiez que les deux consoles connectées en cascade sont correctement reliées par le câble de cascade approprié, et que les réglages du sélecteur [MASTER/SLAVE] ont été convenablement effectués.  |
| [CfER]   | Erreur d'accès à la carte mémoire. | Vérifiez que la carte mémoire a été correctement insérée dans le logement de carte de la console, qu'elle dispose encore d'une capacité suffisante et qu'elle est convenablement formatée. |  |
| Erreur de fonctionnement                         | [PROT]                             | Vous avez tenté de stocker des éléments sur une scène protégée.  | Utilisez le mode utilitaire pour désactiver la protection de la mémoire. Si la mémoire est entièrement protégée, utilisez la fonction MEMORY PROTECT. Si une mémoire de scène spécifique est protégée, utilisez la fonction SCENE EDIT (page 62).                    |
|  | [NoDT]                             | Vous avez tenté de rappeler une scène NO DATA.   | Si le point à gauche de l'afficheur de scène est allumé, cela signifie que cette scène est vide et ne peut être rappelée. Vérifiez que les données de scène sont effectivement stockées dans le numéro de scène à rappeler.  |
|  | [FULL]                             | Vous avez tenté d'insérer une scène alors qu'il existe déjà une scène portant le numéro 999.   | Déplacez ou supprimez les données de la scène portant le numéro 999.   |
|  | [SPC!]                             | Le nom de fichier que vous avez essayé d'enregistrer comporte un espace.   | Supprimez cet espace puis sauvegardez le fichier.  |

## Dépistage des pannes

| Symptôme   | Cause éventuelle et solution   |
|--|--|
| <b>Impossible de mettre la console sous tension. Les afficheurs et l'éclairage du panneau ne s'allument pas.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'unité d'alimentation spécifique PW5000 est-elle correctement connectée, à l'aide du câble fourni ?</li> <li>• Le sélecteur [POWER ON/OFF] de l'unité PW5000 est-il réglé sur la position ON ?</li> <li>• La commande [PANEL LED DIMMER] sur le bandeau de bargraphes est-elle complètement descendue ?</li> <li>• Si tous ces éléments sont correctement réglés et que vous n'arrivez toujours pas à mettre la console sous tension, contactez votre représentant Yamaha ou le service technique agréé par Yamaha.</li> </ul>   |
| <b>La console PM5000 ou PM4000/3500 esclave connectée en cascade ne répond pas.</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La console est-elle branchée sur le connecteur approprié ? Le connecteur TYPE A sert à connecter deux consoles PM5000 entre elles et le connecteur TYPE B permet de connecter une console PM4000/3500.</li> <li>• Si vous avez utilisé le connecteur TYPE A, avez-vous correctement réglé le sélecteur [MASTER/SLAVE (page 74) ?</li> <li>• En cas d'utilisation du connecteur TYPE B, la console PM4000/3500 a-t-elle été réglée en mode SLAVE ? (Reportez-vous au mode d'emploi de la console PM4000/3500).</li> <li>• Les connecteurs TYPE A et TYPE B sont-ils tous deux branchés ? Dans ce cas, le connecteur TYPE A est prioritaire.</li> </ul> |
| <b>Un périphérique externe relié au connecteur GPI ne répond pas.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les fonctions GPI OUT de lien de scène et de début de fader, accessibles via le mode utilitaire, sont-elles correctement réglées (page 72) ?</li> <li>• Avez-vous sélectionné le même numéro de port pour le lien de scène et le début de fader (page 73) ?</li> </ul>  |
| <b>La console PM5000 ne répond pas aux commandes d'un périphérique GPI externe.</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous avez l'intention d'utiliser la fonction d'incrément/décément, avez-vous réglé SCENE INC/DEC sur ON (page 72) ? Les scènes sont-elles actuellement stockées dans les numéros de scènes 010 ~ 999 ?</li> </ul>  |
| <b>Il n'y a pas d'entrée de son.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sélecteur [ON] de canal d'entrée est-il activé ?</li> <li>• Le fader de canal d'entrée est-il réglé sur un niveau approprié ?</li> <li>• Avez-vous activé le sélecteur [CUE] d'un canal ne recevant aucune signal entrant alors que le mode SOLO est activé ?</li> <li>• Le fader de VCA affecté au canal d'entrée est-il réglé sur un niveau approprié ? Les sélecteurs [VCA MUTE] ou [MUTE MASTER] sont-ils affectés au canal activé ?</li> </ul>  |
| <b>Aucun son n'est produit.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avez-vous activé les sélecteurs [ON] des modules principaux appropriés ?</li> <li>• Le sélecteur [LCR] est-il activé et la commande [CSR] réglée complètement vers la droite (CSR) (page 19) ?</li> </ul>   |
| <b>Aucun son n'est produit aux sorties de casque ou de contrôle.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mode de contrôle « MUTE » est-il sélectionné (page 67) ? Dans ce cas, la sortie de contrôle est assourdie lorsque la fonction CEU/SOLO est désactivée (OFF).</li> </ul>  |
| <b>Le son émis aux sorties de casque et de contrôle est retardé.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avez-vous programmé un retard de contrôle (page 68) ?</li> </ul>  |
| <b>Seuls certains canaux sont émis via les sorties de casque et de contrôle.</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sélecteur [CUE] est-il activé ?</li> </ul>   |
| <b>Le niveau sonore est trop faible.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sélecteur [PAD] et les commandes [GAIN] sur les blocs de préamplificateur micro sont-ils correctement réglés ?</li> <li>• Les faders de canal d'entrée sont-ils réglés sur des niveaux appropriés ?</li> <li>• Les faders de module principal sont-ils réglés sur des niveaux appropriés ?</li> <li>• Les faders de VCA affectés aux canaux sont-ils réglés sur des niveaux appropriés ?</li> </ul>  |
| <b>Le son est distordu.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sélecteur [PAD] et les commandes [GAIN] sur les blocs de préamplificateur micro sont-ils correctement réglés ?</li> <li>• Les faders de canal d'entrée sont-ils réglés sur des niveaux trop élevés ?</li> <li>• Les faders de module principal sont-ils réglés sur des niveaux trop élevés ?</li> <li>• La ou les commandes de gain EQ sont-elles réglées sur des niveaux trop élevés ?</li> </ul>   |
| <b>Le son ne change pas lorsque les réglages de la console sont modifiés.</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sélecteur [PREVIEW] est-il activé (page 55) ?</li> <li>• Le mode LOCK est-il activé (page 61) ?</li> <li>• Le sélecteur [MASTER/SLAVE] de cascade est-il réglé en position SLAVE ?</li> </ul>  |
| <b>Impossible de stocker une scène.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que vous essayez d'enregistrer des données sur un numéro de scène en lecture seule (000~009) ?</li> <li>• La fonction de protection de la mémoire est-elle activée (ON) (page 62) ?</li> <li>• La scène a-t-elle été protégée via les réglages SCENE EDIT (page 62) ?</li> <li>• Le mode automatique de la console est-il désactivé (OFF) (page 70) ?</li> </ul>   |
| <b>Impossible de rappeler une scène.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sélecteurs [RECALL SAFE] ou [FADER SAFE] sont-ils activés ?</li> <li>• Le mode automatique de la console est-il désactivé (OFF) (page 70) ?</li> </ul>  |
| <b>Impossible d'enregistrer des données sur une carte mémoire.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte mémoire a-t-elle été correctement formatée au format DOS (page 59) ?</li> <li>• La carte mémoire dispose-t-elle de suffisamment d'espace libre pour stocker les données ?</li> </ul>   |
| <b>Impossible de charger les données depuis une carte mémoire.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte mémoire a-t-elle été correctement formatée au format DOS (page 59) ?</li> <li>• Le fichier devant être chargé est-il au format CSV ?</li> <li>• Le nombre de fichiers actuellement stockés sur la carte mémoire excède-t-il les 128 fichiers ? La console PM5000 ne reconnaît que 128 fichiers par carte mémoire. Au-delà de ce quota, la console n'affiche plus les fichiers supplémentaires.</li> </ul>  |
| <b>Certains canaux sont toujours activés, même lorsque le mode SOLO est sélectionné.</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction INPUT SOLO SAFE est-elle activée sur ces canaux (page 67) ?</li> </ul>  |
| <b>Lors d'un rappel de scène, le délai d'arrêt du mouvement des faders est trop long.</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avez-vous spécifié une durée de fade (page 52) ?</li> </ul>   |

# Spécifications

## 1. Caractéristiques générales

0dBu = 0,775 Vrms.

|   |   |  |
|---|---|--|
| Distorsion harmonique totale (Sortie principale)                | Inférieure à 0,1 % (THD+Bruit)  | 20Hz-20kHz @ +14dBu 600Ω<br>(Commande de gain d'entrée réglée au niveau maximum)   |
| Réponse de fréquence (Sortie principale)                        | 0+1,-3dB  | 20Hz-20kHz @ +14dBu 600Ω<br>(Commande de gain d'entrée réglée au niveau maximum)   |
| Bruit et bourdonnement (20Hz-20kHz) *1                          | -128dBu   | Bruit d'entrée équivalent.   |
| Rs=150Ω   | -100dBu   | Bruit de sortie résiduel.  |
| Gain d'entrée= Maximum  | -92dBu (96dB S/N)   | Fader principal STEREO AUX au niveau nominal et désactivation de toutes les affectations de sélecteur.   |
| Pad d'entrée =OFF   | -87dBu (91dB S/N)   | Fader principal GROUP/AUX au niveau nominal et désactivation de toutes les affectations de sélecteur.  |
| Sensibilité de l'entrée=-60dBu                                  | -92dBu (96dB S/N)   | Fader principal STEREO, MONO (C) au niveau nominal et désactivation de toutes les affectations de sélecteur.   |
|   | -64dBu (68dB S/N)   | Fader principal STEREO AUX, GROUP/AUX, STEREO, MONO (C) et un fader d'entrée au niveau nominal.  |
|   | -89dBu(93dB S/N)  | Matrice principale MATRIX au niveau nominal et toutes les commandes de mixage de matrice au niveau minimum.  |
| Amplification en tension maximum *2                             | 64dB  | MONO IN sur MONO IN INSERT OUT, DIRECT OUT (pré-fader)   |
|   | 80dB  | MONO IN sur STEREO AUX OUT (PRE), GROUP/AUX OUT (mode AUX et PRE)  |
|   | 90dB  | MONO IN sur STEREO AUX OUT (POST), GROUP/AUX OUT (mode AUX et POST)  |
|   | 84dB  | MONO IN sur GROUP/AUX OUT (mode GROUP), STEREO OUT (INPUT sur ST), MONO (C) OUT (INPUT sur MONO)   |
|   | 90dB  | MONO IN sur MATRIX OUT (mode GROUP/AUX MASTER GROUP sur MATRIX)  |
|   | 64dB  | ST IN sur ST INSERT OUT  |
|   | 80dB  | ST IN sur STEREO AUX OUT (PRE)   |
|   | 90dB  | ST IN sur STEREO AUX OUT (POST)  |
|   | 84dB  | ST IN sur GROUP/AUX OUT (mode GROUP), STEREO OUT (INPUT sur ST)  |
|   | 81dB  | ST IN sur MONO (C) OUT (INPUT sur MONO)  |
|   | 77dB  | ST IN sur GROUP/AUX OUT (mode AUX et PRE)  |
|   | 87dB  | ST IN sur GROUP/AUX OUT (mode AUX et POST)   |
|   | 10dB  | SUB IN sur MASTER OUT  |
|   | 6dB   | 2TR IN sur MONITOR OUT   |
| Séparation des canaux   | -80dB @ 1kHz, -70dB @ 10kHz   | Entrées adjacentes.  |
|   | -80dB @ 1kHz, -70dB @ 10kHz   | Entrée vers sortie (sauf entre L et R).  |
| MONO & ST INPUT PAD   | 26dB  |  |
| MONO & ST INPUT GAIN  | 50dB  | Variable   |
| Filtre passe-haut INPUT   | Affaiblissement 12dB/octave sous 20-400Hz sur points de -3dB.   |  |
| Egalisation INPUT *3  | +15, -15dB maximum  |  |
| HIGH  | 1k-20kHz (peaking/shelving, Q=0,5-3)  |  |
| HI-MID  | 0,4k-8kHz (peaking, Q=0,5-3)  |  |
| LO-MID  | 80-1,6kHz (peaking, Q=0,5-3)  |  |
| LOW   | 30-600Hz (peaking/shelving, Q=0,5-3)  |  |
| Balayage oscillateur à ondes sinusoïdales/Bruit rose avec burst | 4 modes sélectionnables (100Hz/1kHz/10kHz/PINK)<br>FIX ou SWEEP sélectionnable pour 100Hz/1kHz/10kHz par sélecteur ON/OFF SWEEP/BURST, plage de balayage : x0,2-x2, moins de 1% T.H.D. @ +4dBu<br>Poursuite sélectionnable ou bruit BURST sur PINK par sélecteur ON/OFF SWEEP/BURST.<br>PINK NOISE : 200msec constant, INTERVAL : 1sec-20sec variable |  |
| Alimentation dérivée  | +48VDC appliqués aux entrées symétriques pour l'alimentation des microphones à condensateurs via des résistances de protection/isolation de 6,8kΩ.  |  |
| Indicateur DEL de niveau d'entrée                               | PEAK<br><br>+12/+6/+3/0<br>-3/-6/-12/-25  | Indicateur DEL de niveau à 9 points (PEAK/+12/+6/+3/0/-3/-6/-12/-25dB) intégré dans chaque module MONO-IN et ST-IN.<br>DEL (rouge) s'allume lorsque le signal pré-EQ, post-EQ ou pré-Fader atteint 3dB sous le niveau d'écrêtage.<br>DEL (jaune) s'allume lorsque le signal pré-Fader atteint +12/+6/+3/0dB.<br>DEL (verte) s'allume lorsque le signal pré-Fader atteint -3/-6/-12/-25dB.  |
| Indicateur DEL de niveau de sortie                              | PEAK  | Indicateur DEL de niveau à 20 points (PEAK, +15, <pas de 3dB>, -39dB).<br>STEREO AUX 1 (L, R)-12 (L, R), STEREO MATRIX 1 (L, R)-4 (L, R)<br>(STEREO AUX/STEREO MATRIX sélectionnables)<br>GROUP/AUX 1-8, MATRIX 1-8 (GROUP/AUX, MATRIX sélectionnables)<br>STEREO (L, R), MONO (C)<br>CUE (L, R, C), TB/OSC (CUE C, sélection automatique TB/OSC)<br>DEL (rouge) s'allume lorsque le signal pré-LineAmp atteint 3dB sous le niveau d'écrêtage. |

|          |  |
|----------|--|
| +15/-/0  | DEL (jaune) s'allume lorsque le signal pré-LineAmp atteint +15/<pas de 3dB >/0dB.  |
| -3/-/-39 | DEL (verte) s'allume lorsque le signal pré-LineAmp atteint -3/<pas de 3dB >/-39dB. |

|            |            |       |          |
|------------|------------|-------|----------|
| Dimensions | Largeur    | 28can | 1 432 mm |
|            |            | 36can | 1 671 mm |
|            |            | 52can | 2 148 mm |
|            | Profondeur |       | 1 113 mm |
|            | Longueur   |       | 349 mm   |
| Poids      |            | 28can | 153 kg   |
|            |            | 36can | 179 kg   |
|            |            | 52can | 228 kg   |

\*1 Le bruit et le bourdonnement sont mesurés à l'aide d'un filtre de 6dB/octave @ 12,7kHz; équivalent à un filtre de 20kHz avec atténuation dB/octave infinie.

Condition de température à +10 - +25°C

\*2 PAN/BAL : rotation gauche ou droite.

\*3 Fréquence de basculement/abaissement de shelving : 3dB en dessous du niveau variable maximum.

## 2. Entrées/Sorties

### 2.1 Caractéristiques d'entrée

| Connexion  | PAD | Trim de gain | Impédance de charge réelle | Utilisation avec niveau nominal | Niveau d'entrée *3 |                  |                     | Connecteur sur console de mixage *2 |             |               |                |                |               |
|--|-----|--------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
|  |     |              |                            |                                 | Sensibilité *4     | Nominal          | Max. avant écrêtage |                                     |             |               |                |                |               |
| MONO IN<br>1-n can *1<br>ST IN 1-4can  | 0   | -60          | 3kΩ                        | 50-600Ω micros<br>600Ω lignes   | -80dBu (0,078mV)   | -60dBu (0,775mV) | -40dBu (7,75mV)     | Type XLR-3-31                       |             |               |                |                |               |
|  | 26  |              |                            |                                 | -54dBu (1,55mV)    | -34dBu (15,5mV)  | -14dBu (155mV)      |                                     |             |               |                |                |               |
|  | 0   | -10          |                            |                                 | -30dBu (24,5mV)    | -10dBu (245mV)   | +10dBu (2,45V)      |                                     |             |               |                |                |               |
|  | 26  |              |                            |                                 | -4dBu (0,489V)     | +16dBu (4,89V)   | +30dBu (24,5V)      |                                     |             |               |                |                |               |
| STEREO AUX SUB IN (1-12) [L, R] *5<br>GROUP/AUX SUB IN (1-8) *5<br>STEREO SUB IN [L, R]<br>MONO(C) SUB IN<br>MONITOR SUB IN [L, R, C]<br>MATRIX SUB IN [L, R]                      |     |              | 10kΩ                       | 600Ω lignes                     | -6dBu (388mV)      | + 4dBu (1,23V)   | +24dBu (12,3V)      | Type XLR-3-31                       |             |               |                |                |               |
| TALKBACK IN  |     |              | 3kΩ                        | 50-600Ω micros                  | -66dBu (0,39mV)    | -50dBu (2,45mV)  | -30dBu (24,5mV)     | Type XLR-3-31                       |             |               |                |                |               |
| MONO IN INSERT IN 1-n can *1<br>ST IN INSERT IN 1-4can   |     |              | 10kΩ                       | 600Ω lignes                     | -16dBu (123mV)     | + 4dBu (1,23V)   | +24dBu (12,3V)      | Prise casque (TRS)                  |             |               |                |                |               |
| STEREO AUX INSERT IN (1-12) [L, R]<br>GROUP/AUX INSERT IN (1-8)<br>STEREO INSERT IN [L, R]<br>MONO (C) INSERT IN<br>STEREO MATRIX INSERT IN (1-4) [L, R]<br>MATRIX INSERT IN (1-8) |     |              |                            |                                 | -6dBu (388mV)      |                  |                     |                                     |             |               |                |                |               |
| 2TR IN 1, 2 (L, R)   |     |              |                            |                                 | 10kΩ               |                  |                     |                                     | 600Ω lignes | -2dBu (616mV) | + 4dBu (1,23V) | +24dBu (12,3V) | Type XLR-3-31 |

\*1 24can, 32can, 48can

\*2 Tous les connecteurs XLR sont symétriques, les prises casque sont symétriques (T=+, R=-, S=GND).

\*3 0dBu = 0,775Vrms.

\*4 La sensibilité est le niveau le plus bas susceptible de produire une sortie de +4dBu (1,23V) ou le niveau de sortie nominale lorsque l'unité est réglée sur un niveau maximal.

\*5 La version à 28can est la seule à ne pas disposer de STEREO AUX SUB IN et GROUP/AUX SUB IN.

## 2.2 Caractéristiques de sortie

| Connexion   | Impédance source réelle | Utilisation avec niveau nominal | Niveau de sortie *3 |                     | Connecteur sur console de mixage *2 |
|---|-------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
|   |                         |                                 | Nominal             | Max. avant écrêtage |                                     |
| STEREO AUX OUT (1-12) [L, R]<br>GROUP/AUX OUT (1-8)<br>STEREO OUT [L, R]<br>MONO(C) OUT<br>STEREO MATRIX OUT (1-4) [L, R]<br>MATRIX OUT (1-8)<br>MONITOR OUT (A,B) [L, R]<br>TB/OSC OUT | 150Ω                    | 600Ω lignes                     | + 4dBu (1,23V)      | +24dBu (12,3V)      | Type XLR-3-32                       |
| MONO IN DIRECT OUT 1-n can *1   | 150Ω                    | 600Ω lignes                     | + 4dBu (1,23V)      | +24dBu (12,3V)      | Prise stéréo (TRS)                  |
| MONO IN INSERT OUT 1-n can *1<br>ST IN INSERT OUT 1-4can  | 150Ω                    | 10kΩ lignes                     | + 4dBu (1,23V)      | +24dBu (12,3V)      | Prise casque (TRS)                  |
| STEREO AUX INSERT OUT (1-10) [L, R]<br>GROUP/AUX INSERT OUT (1-12)<br>STEREO INSERT OUT [L, R]<br>MONO(C) INSERT OUT  |                         |                                 |                     |                     |                                     |
| STEREO MATRIX INSERT OUT (1-4) [L, R]<br>MATRIX INSERT OUT (1-8)  |                         |                                 |                     |                     |                                     |
| PHONES OUT x3   | 10Ω                     | 8Ω casque                       | 100mW               | 150mW               | Prise casque (STEREO)               |
|   |                         | 40Ω casque                      | 75mW                | 150mW               |                                     |

\*1 24can, 32can, 48can

\*2 Tous les connecteurs XLR sont symétriques, les prises casque (TRS) sont symétriques (T=+, R=-, S=GND). Les prises casque (STEREO) sont dissymétriques.

\*3 0dBu = 0,775Vrms.

## 2.3 Divers

|   |                        |              |            |
|---|------------------------|--------------|------------|
| CASCADE TYPE A/PC (pour PM5000 ou PC)   | Dsub-9P (mâle)         | RS232C/RS422 | numérique  |
| CASCADE TYPE B (pour les séries PM4000/PM3500)<br>VCA GROUP 1-8,<br>MUTE GROUP 1-8,<br>CUE SOLO | Dsub-25P (femelle)     | -            | analogique |
| GPI (Interface à usage général)   | Dsub-25P (femelle)     | -            | numérique  |
| MIDI<br>IN<br>OUT<br>THRU   | DIN 5P (femelle)       | -            | numérique  |
| DC POWER IN   | +16V, -16V, +12V, +48V | -            |            |

## 3. Divers

### 3.1 Accessoires inclus

Câble d'alimentation (3,6 m)

Lampes en col de cygne (4 pour PM5000-52C, 3 pour PM5000-36 et PM5000-28)

Couvercle de la console

Mode d'emploi

### 3.2 Accessoires en option

Modules en option

Transformateur d'entrée ITR5000

Câble-relais d'alimentation PSL5000

### Modèles européens

Informations pour l'acquéreur/utilisateur spécifiées dans EN55103-1 et EN55103-2.

Conformité à l'environnement : E1, E2, E3 et E4

\* Les caractéristiques techniques et descriptions de ce mode d'emploi ne sont données qu'à titre d'information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou de modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment, sans aucun préavis. Les caractéristiques techniques, les équipements et les options pouvant différer d'un pays à l'autre, veuillez vous adresser au distributeur Yamaha le plus proche.

## Format des données MIDI

### 1. TRANSMISSION/RECEPTION DE DONNEES

#### 1.1 MESSAGE DE CANAL

##### 1.1.1 CONTROL CHANGE (Bn) BANK SELECT

###### <Réception>

En mode SINGLE, lorsque BANK est sur ON, ce message peut être reçu s'il est en correspondance avec le canal de réception Rx CH. Cela permet de spécifier la banque destinée à la réception ultérieure d'un changement de programme.

###### <Transmission>

En mode SINGLE, lorsque BANK est sur ON et que vous rappelez une mémoire de scène, un message de sélection de banque est transmis sur le canal de transmission Tx CH spécifié.

|        |              |                 |
|--------|--------------|-----------------|
| STATUS | 1011nnnn Bn  | Control Change  |
|        | 00000000 00  | Bank Select MSB |
|        | 0vvvvvvvv vv | MSB Value       |
|        | 00100000 20  | Bank Select LSB |
|        | 0vvvvvvvv vv | LSB Value       |

##### 1.1.2 CONTROL CHANGE (Bn) ASSIGN

###### <Réception>

Lorsque ce message est reçu alors que CONTROL CHANGE est sur ON, le paramètre affecté au canal MIDI est modifié.

###### <Transmission>

Lorsque CONTROL CHANGE est sur ON et qu'un paramètre affecté a été modifié, ce message est transmis depuis le canal MIDI sélectionné.

|        |              |  |
|--------|--------------|--|
| STATUS | 1011nnnn Bn  | Control Change                                       |
|        | 0ccccccc cc  | Control No. (1-5,<br>7-31, 33-37, 39-95,<br>102-104) |
|        | 0vvvvvvvv vv | Value  |

Les valeurs des faders de canal ou de VCA sont transmises en format à 14 bits à l'aide des octets MSB et LSB.

Sur le sélecteur ON, 00H via 3fH est affecté à OFF et 40H via 7fH à ON.

##### 1.1.2 CONTROL CHANGE (Bn) NRPN

###### <Réception>

Si NRPN est sur ON et qu'il y a correspondance avec le canal Rx, ce message sera reçu. Le message modifie le paramètre correspondant au numéro de commande NRPN reçu. Les numéros de CONTROL CHANGE ASSIGN sont identiques aux LSB des numéros NRPN.

###### <Transmission>

Lorsque NRPN est sur ON et qu'un paramètre affecté est modifié, ce message est transmis sur le canal Tx CH.

Si CONTROL CHANGE et NRPN sont sur ON au même moment, un paramètre affecté sera transmis en tant que message d'affectation du changement de contrôle.

|        |              |                |
|--------|--------------|----------------|
| STATUS | 1011nnnn Bn  | Control Change |
|        | 01100010 62  | NRPN LSB       |
|        | 0vvvvvvvv vv | MSB Value      |
|        | 01100011 63  | NRPN MSB       |
|        | 0vvvvvvvv vv | LSB Value      |
|        | 00000110 06  | DATA ENTRY MSB |
|        | 0vvvvvvvv vv | MSB Value      |
|        | 00110110 26  | DATA ENTRY LSB |
|        | 0vvvvvvvv vv | LSB Value      |

Il n'y a pas de prise en charge pour 60 h (INC) et 61 h (DEC).

##### 1.1.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

###### <Réception>

En mode SINGLE, ce message ne peut être reçu que si Program Change Rx est sur ON et qu'il y a une correspondance avec [Rx CH]. Cependant, lorsque OMNI est spécifié sur ON, ce message est reçu indépendamment du canal. Une scène de mémoire est alors rappelée selon les réglages du Tableau de changements de programme.

En mode MULTI, lorsque Program Change Rx est sur ON, le message est reçu sur tous les canaux MIDI et réparti en banques en fonction du canal concerné.

Si Program Change ECHO est sur ON, le message sera répercuté.

###### <Transmission>

En mode SINGLE, si Program Change Tx est sur ON, ce message sera transmis sur le canal Tx CH lors d'un rappel de scène. La transmission se fait selon les réglages du Tableau de changements de programme.

En mode MULTI, la transmission s'effectue sur le canal MIDI en fonction de la banque concernée. Si le numéro de mémoire rappelé est affecté à plusieurs numéros de programmes, c'est le numéro de programme correspondant au canal portant le plus petit numéro de la banque portant le plus petit numéro qui sera transmis.

|        |             |                     |
|--------|-------------|---------------------|
| STATUS | 1100nnnn Cn | Program Change      |
| DATA   | 0nnnnnnn nn | Program No. (0-127) |

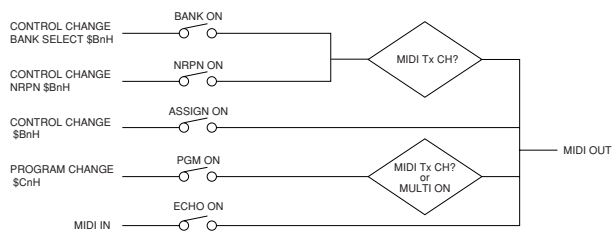
### 1.2 ACTIVE SENSING (FE)

###### <Réception>

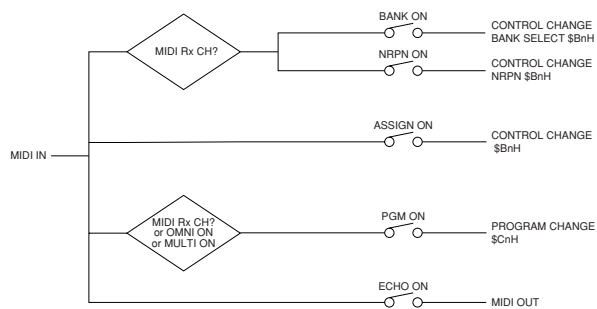
Après réception de ce message, si aucune donnée n'est transmise dans les 300 ms après réception, l'état en cours Running Status sera effacé et la communication MIDI initialisée.

|        |             |                |
|--------|-------------|----------------|
| STATUS | 11111110 FE | Active Sensing |
|--------|-------------|----------------|

## 2. CONDITION DE TRANSMISSION



## 3. CONDITION DE RECEPTION





**MIDI Implementation Chart**  
**YAMAHA [Mixing Console] / Model: PM5000**
**Date: May, 01, 2003**  
**Version: 1.00**

| Function   | Transmit                                      | Receive                      | Remarks   |
|--|---|------------------------------|---|
| <b>Basic Channel</b> Default<br>Changed  | 1-16<br>1-16                                  | 1-16<br>1-16                 | Memorized   |
| <b>Mode</b> Default<br>Messages<br>Altered   | X<br>X<br>*****                               | OMNI off / OMNI on<br>X<br>X | Memorized   |
| <b>Note Number</b><br>True Voice   | X<br>*****                                    | X<br>X                       |   |
| <b>Velocity</b> Note ON<br>Note OFF  | X<br>X  | X<br>X                       |   |
| <b>After Touch</b> Key's<br>Ch's   | X<br>X  | X<br>X                       |   |
| <b>Pitch Bend</b>  | X   | X                            |   |
| <b>Control Change</b> 0, 32<br>1-5, 7-31, 33-37<br>39-95, 102-104<br>98, 99<br>6, 38 | 0<br>0<br>0<br>0                              | 0<br>0<br>0<br>0             | Bank Select<br>*1<br><br>NRPN (Non-Registered<br>Parameter Number)<br>Data Entry (for NRPN) |
| <b>Program Change</b><br>True#   | 0-127<br>*****                                | 0-127<br>0-999               | Assignable  |
| <b>System Exclusive</b>  | X   | X                            |   |
| <b>System Common</b> Song Position<br>Song Select<br>Tune                            | X<br>X<br>X                                   | X<br>X<br>X                  |   |
| <b>System Real Time</b> Clock<br>Commands  | X<br>X  | X<br>X                       |   |
| <b>Aux Messages</b> Local ON/OFF<br>All Notes OFF<br>Active Sense<br>Reset           | X<br>X<br>X<br>X                              | X<br>X<br>0<br>0             |   |
| <b>Notes</b>   | *1 See Control Change parameter assign chart. |                              |   |

Mode 1 : OMNI ON, POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO  
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

0 : YES  
X : NO

# Index

## A

|  |    |
|--|----|
| Acheminement des signaux .....                           | 27 |
| Affectation des broches de connecteur .....              | 92 |
| Affectation des groupes VCA et des groupes de mute ..... | 21 |
| Afficheur de message .....                               | 50 |
| Afficheur de paramètre .....                             | 50 |
| Afficheur de scène .....                                 | 50 |
| AFL .....  | 42 |
| Annuler le rappel .....                                  | 54 |
| Automation .....   | 70 |

## B

|   |        |
|---|--------|
| Bandeau de bargraphes .....               | 12, 47 |
| bank select .....                         | 78     |
| Basculement Group/Aux .....               | 32     |
| Battery Check .....                       | 58     |
| Bloc d'envoi auxiliaire stéréo 1~12 ..... | 17     |
| Bloc d'envoi G/A (Groupe/Aux) 1~8 .....   | 18     |
| Bloc d'insertion .....                    | 17     |
| Bloc de faders de canaux .....            | 20     |
| Bloc de sortie principale .....           | 18     |
| Bloc EQ .....                             | 16     |
| Bloc HPF .....                            | 16     |
| Bloc préampli micro .....                 | 15     |
| blocs .....                               | 10     |
| bruit rose .....                          | 38, 39 |

## C

|   |            |
|---|------------|
| Canal MIDI .....  | 78         |
| Cascade .....   | 14, 74, 76 |
| CC# .....   | 79         |
| Chargement de données .....   | 60         |
| Commande [BAL] .....  | 18         |
| Commande [GAIN] .....   | 16         |
| Commande [PAN] .....  | 31         |
| Commande [PAN]/[CSR] .....  | 18         |
| Commande [SUM GAIN] .....   | 29         |
| Commandes de niveau d'envoi .....                                   | 18         |
| Commandes EQ .....  | 16         |
| CompactFlash Memory .....   | 59         |
| Connecteur d'alimentation .....                                     | 13         |
| Connecteur de cascade .....   | 92         |
| Connecteurs d'extension externes .....                              | 13         |
| Connecteurs de lampe .....  | 13         |
| Control Change .....  | 77, 79     |
| Contrôle de groupe de sélecteurs de VCA et de mute principaux ..... | 24         |
| Cue .....   | 44         |

## D

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Date/Time .....                | 59 |
| Direct Recall .....            | 71 |
| données présélectionnées ..... | 51 |
| Durée de fade .....            | 52 |

## E

|   |    |
|---|----|
| Edition de titre .....                              | 54 |
| Enregistrement de données .....                     | 60 |
| Entrées d'insertion .....                           | 13 |
| Entrées mono .....                                  | 13 |
| Entrées stéréo .....                                | 13 |
| Extension : connexion à un équipement externe ..... | 14 |

## F

|  |    |
|--|----|
| Fader de canal .....                                 | 20 |
| Fader Mode .....                                     | 70 |
| Fader principal .....                                | 29 |
| Fader Start .....                                    | 73 |
| faders motorisés .....                               | 70 |
| Fonction Cue Stack .....                             | 43 |
| Fonction de cue/solo .....                           | 44 |
| Fonction de prévisualisation .....                   | 55 |
| Fonction utilitaire .....                            | 56 |
| Fonctionnement en mode LCR et en stéréo + mono ..... | 19 |
| Formatage .....                                      | 60 |

## G

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| G/A Bus Assign Safe ..... | 65         |
| G/A Bus Mode .....        | 63         |
| GPI .....                 | 14, 72, 92 |
| GPI Out .....             | 72         |
| Group Assign Safe .....   | 65         |
| Groupage .....            | 21         |
| Groupage des canaux ..... | 21         |
| Groupage VCA .....        | 21         |
| Groupe de mute .....      | 23         |
| Groupe VCA .....          | 22         |

## I

|  |    |
|--|----|
| Indicateur de niveau .....                 | 19 |
| Initialisation de la mémoire interne ..... | 93 |
| Input Solo Safe .....                      | 67 |

## L

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| lampes en col de cygne .....       | 48 |
| Les sorties de contrôle .....      | 41 |
| Lock Mode .....                    | 61 |
| Logement de la carte mémoire ..... | 12 |

## M

|  |        |
|--|--------|
| Master Cue AFL Position .....            | 69     |
| Master Solo Select .....                 | 46     |
| Mémoire de scènes .....                  | 51     |
| Memory Protect .....                     | 62     |
| Messages d'erreur .....                  | 94     |
| micro d'intercom .....                   | 38     |
| MIDI .....                               | 14, 77 |
| MIDI Control Change .....                | 81     |
| MIDI Echo Back .....                     | 77, 82 |
| MIDI Program Change .....                | 80     |
| MIDI Program Change Table .....          | 83     |
| MIDI Setting .....                       | 81     |
| Mode bus .....                           | 63     |
| Mode de bus G/A .....                    | 33     |
| Mode LAST CUE .....                      | 43     |
| Mode MIX CUE .....                       | 43     |
| Mode OMNI .....                          | 78     |
| Mode Solo .....                          | 44     |
| Modèle d'entrée mono .....               | 15     |
| Module d'entrée stéréo .....             | 15     |
| Module G/A (Groupe/Aux) principal .....  | 31     |
| Module stéréo auxiliaire principal ..... | 30     |
| modules .....                            | 10     |
| Modules stéréo et mono principaux .....  | 34     |
| Monitor Delay .....                      | 68     |

- Monitor Mode ..... 67  
MULTI ..... 78  
Mute Master ..... 71
- N**  
Niveau d'envoi et commandes de balance ..... 17  
Niveau d'envoi et commandes de panoramique ..... 17  
NoDT ..... 53  
NRPN ..... 80
- O**  
Opérations communes ..... 57  
Orifices d'aération des ventilateurs ..... 13
- P**  
Panneau arrière ..... 12  
Panneau supérieur ..... 10  
Pavé alphanumérique ..... 50  
PFL ..... 42  
pile de secours ..... 58  
Program Change ..... 78
- R**  
Rappel de scène ..... 53, 69  
Recall Safe ..... 66  
Recall Safe Select ..... 66  
Réglages de sélecteurs internes pour chaque module ..... 88  
Retrait et remplacement de module ..... 84  
RX CH ..... 78, 81
- S**  
salve ..... 39  
scène actuellement sélectionnée ..... 72  
Scene Edit ..... 62  
Scene Inc/Dec (GPI In) ..... 72  
SCENE LINK ..... 72  
Scene Linking ..... 73  
scène temporaire ..... 69  
Section d'assourdissement principale ..... 12  
Section d'envoi de matrice ..... 35  
Section d'envoi de matrice et de sortie principale ..... 11, 35  
Section de contrôle ..... 11, 40  
Section de contrôle numérique ..... 12, 49  
Section de l'oscillateur et de l'intercom ..... 11, 38  
Section de sortie de matrice principale ..... 37  
Section de sortie principale ..... 11, 26  
Section des canaux d'entrée ..... 11, 15  
Section VCA ..... 24  
Section VCA principale ..... 11  
Sécurité et protection ..... 65  
Sélecteur [+48V] ..... 15  
Sélecteur [∅] (Phase) ..... 16  
Sélecteur [ALPHABET] ..... 50  
Sélecteur Channel [ON] ..... 19  
Sélecteur [CUE] ..... 20, 29  
Sélecteur de ventilateur ..... 13  
Sélecteur [EQ] ..... 16  
Sélecteur et commande [HPF] ..... 16  
Sélecteur [FADER SAFE] ..... 20  
Sélecteur [INSERT] ..... 29  
Sélecteur Insert [ON] ..... 17  
Sélecteur [L+R] ..... 16, 30  
Sélecteur [ON] principal ..... 29  
Sélecteur [PAD] ..... 15  
Sélecteur [PRE] ..... 17, 18  
Sélecteur [PREVIEW] ..... 50  
Sélecteur principal +48V ..... 13
- Sélecteur [RECALL] ..... 50  
Sélecteur [RECALL SAFE] ..... 20, 29  
Sélecteur [RECALL UNDO] ..... 50  
Sélecteur [STORE] ..... 50  
Sélecteur [TB/OSC] ..... 29  
Sélecteur [TITLE] ..... 50  
Sélecteur [TO MATRIX] ..... 29  
Sélecteur [TO MONO] ..... 31  
Sélecteur [TO ST] ..... 31  
Sélecteur [UTILITY] ..... 50  
Sélecteurs [ASSIGN MODE] ..... 50  
Sélecteurs [Mute Master] ..... 25  
Sélecteurs de sortie principale ..... 19  
Signal de cue ..... 41  
SINGLE ..... 78  
Solo ..... 44  
Solo Enable ..... 66  
Solo Safe ..... 67  
solo safe ..... 65  
Sortie de contrôle ..... 13  
Sortie de l'intercom et de l'oscillateur ..... 13  
Sortie de matrice ..... 13  
Sortie du signal d'oscillateur/d'intercom ..... 39  
Sortie G/A (Groupe/Aux) principale ..... 13  
Sortie mono ..... 13  
Sortie stéréo ..... 13  
Sortie stéréo auxiliaire principale ..... 13  
Sorties d'insertion ..... 13  
Source de contrôle ..... 40  
Sous-entrées ..... 13  
Stereo Matrix Mode ..... 64  
Stockage de scène ..... 53  
Suppression de données ..... 61
- T**  
tableau de changements de programme ..... 78  
Theater Mode ..... 69  
Touche [DEC] ..... 50  
Touche [ENTER] ..... 50  
Touche [INC] ..... 50  
Touches [CLEAR/EXIT] ..... 50  
TX CH ..... 78, 81  
Type A ..... 14  
Type B ..... 14, 92
- U**  
User Table ..... 83
- V**  
Voyant MONITOR DELAY ..... 50  
Voyant [SUM GAIN] ..... 29  
Voyants  $\Sigma$ -PEAK ..... 29  
Voyants de mode de bus G/A ..... 31  
Voyants MUTE 1~8 ..... 20  
Voyants VCA 1~12 ..... 20  
Vue générale de l'instrument ..... 10

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Av. Rebouças 2636-Pinheiros CEP: 05402-400  
Sao Paulo-SP, Brasil  
Tel: 011-3085-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso 2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Central Europe,**  
**Branch Nederland**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

## BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Belgium**  
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels,  
Belgium  
Tel: 02-726 6032

## FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

## ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

## SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

## SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

## DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 8B  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

## NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

## OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,  
Yongdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0660

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441