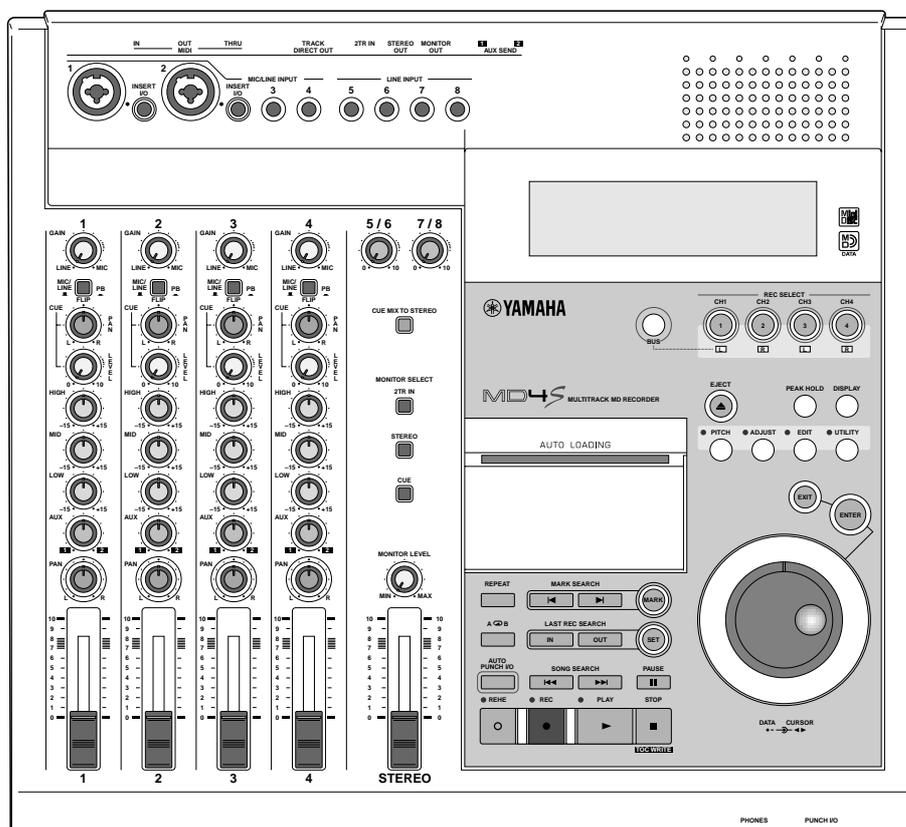




# MULTITRACK MD RECORDER

# MD4S

## Mode d'emploi



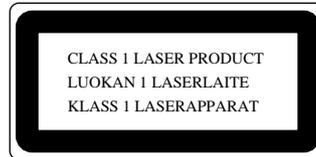
## FCC INFORMATION (U.S.A.)

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 coaxial 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, CA 90620

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

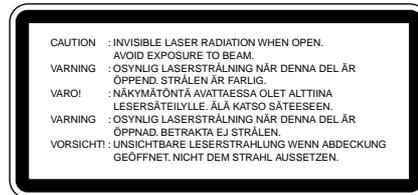
## Laser Diode Properties

- \* Material : GaAlAs
  - \* Wavelength : 780–790 nm
  - \* Emission Duration : Continuous
  - \* Laser Output Power : Less than 44.6  $\mu$ W
- (Note) Laser output is measured at a distance of 20cm from the object lens on the optical pick-up head.



This unit is classified as a Class 1 laser product. This label is located on the exterior.

Klassmärkning för Finland.



- On USA or Canadian models do not have this label.
- This label is located on the interior.
- Varningsanvisning för laserstrålning. Placerad i apparaten.

## IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.

Serial No.:

The serial number is located on the bottom or rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

## CAUTION

USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

## IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

## ADVARSEL

Usynlig laserstrålning ved åbning. Undgå udsættelse for stråling.

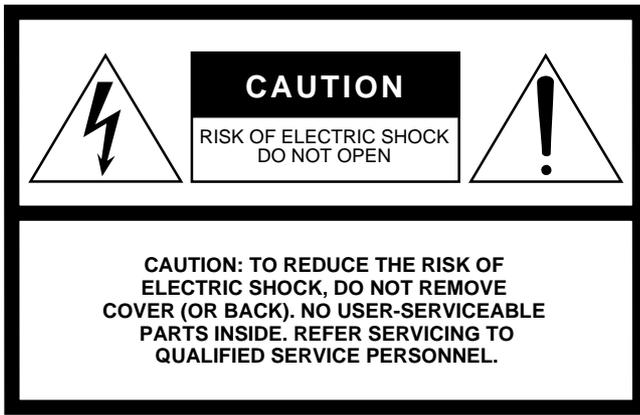
## VAROITUS

Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

## VARNING

Om apparaten används på annat sätt än i denna bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

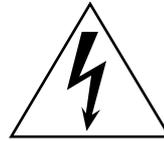


The above warning is located on the bottom or rear of the unit

## • Explanation of Graphical Symbols



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.



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.

# SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions — All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. Retain Instructions — The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings — All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions — All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture — The appliance should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
6. Carts and Stands — The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
 
  - 6A An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
7. Wall or Ceiling Mounting — The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. Ventilation — The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. Heat — The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
10. Power Sources — The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.
11. Grounding or Polarization — The precautions that should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.
12. Power-Cord Protection — Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
13. Cleaning — The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
14. Nonuse Periods — The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
15. Object and Liquid Entry — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
16. Damage Requiring Service — The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
  - C. The appliance has been exposed to rain; or
  - D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.
17. Servicing — The user should not attempt service the appliance beyond that described in the operating instructions.

# Important

## Veillez lire ce qui suit avant d'utiliser le MD4S

### Avertissements

- Evitez de mouiller l'appareil ou de laisser pénétrer de l'eau dans son boîtier. Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne branchez le cordon d'alimentation de cet appareil qu'à une prise secteur qui répond aux caractéristiques données dans ce manuel ou sur l'appareil, faute de quoi, il y a risque d'incendie.
- Evitez de griffer, tordre, plier, tirer ou chauffer le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne posez pas d'objets pesants (à commencer par l'appareil lui-même) sur le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé peut provoquer un incendie ou une électrocution. Cette précaution est notamment valable lorsque le cordon d'alimentation passe sous un tapis.
- Si vous remarquez un phénomène anormal tel que de la fumée, une odeur bizarre ou un bourdonnement ou, encore, si vous avez renversé du liquide ou des petits objets à l'intérieur, mettez l'appareil immédiatement hors tension et débranchez le cordon d'alimentation. Consultez votre revendeur pour faire examiner l'appareil. L'utilisation de l'appareil dans ces conditions constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Lorsque l'appareil tombe ou si le boîtier est endommagé, coupez l'alimentation, débranchez le cordon de la prise secteur et contactez votre revendeur. L'utilisation de l'appareil dans ces conditions constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé (s'il est coupé ou si un fil est à nu), veuillez en demander un nouveau à votre revendeur. L'utilisation de l'appareil avec un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- N'ouvrez jamais le boîtier de cet appareil. Il y a risque d'électrocution. Si vous pensez que l'appareil doit subir une révision, un entretien ou une réparation, veuillez contacter votre revendeur.
- Cet appareil ne peut pas être modifié par l'utilisateur. Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
- N'insérez pas d'objets métalliques ou inflammables dans le compartiment de disques de cet appareil. Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.

### Précautions

- Laissez un espace libre autour de l'appareil pour une bonne aération. Cet espace doit être de 10cm cm sur les côtés et de 10 cm derrière.  
Respectez également ces distances lors d'un montage en rack. Pour garantir une bonne aération durant l'utilisation, ouvrez l'arrière du rack ou les orifices de ventilation.  
Si la circulation d'air est insuffisante, il y a accumulation de chaleur ce qui peut provoquer un incendie.
- Evitez de placer l'appareil dans les endroits suivants:
  - Les endroits soumis à des éclaboussures d'huile ou à de la vapeur (à proximité de cuisinières, d'humidificateurs, etc.).
  - Des surfaces instables, telles un table mal balancée ou une surface inclinée.

- Les endroits soumis à une chaleur excessive (à l'intérieur d'un véhicule toutes fenêtres fermées) ou en plein soleil.
- Les endroits particulièrement humides ou poussiéreux.
- Cet appareil est pourvu d'orifices d'aération sur le haut afin d'éviter que la température interne ne monte trop. Des orifices d'aération obstrués constituent un risque d'incendie.
- Coupez tous les instruments de musique, les appareils audio et les enceintes avant de les brancher à cet appareil. Utilisez les câbles de connexion adéquats et branchez-les selon les consignes données.
- Réglez le volume en position minimum avant de mettre cet appareil sous tension. Une explosion sonore brutale risque d'endommager votre ouïe.
- Débranchez toujours le cordon d'alimentation en tirant sur la prise et non sur le câble. Un cordon d'alimentation endommagé constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne touchez pas la prise d'alimentation avec des mains mouillées. Il y a risque d'électrocution.
- Ne choisissez jamais un niveau inconfortable pour le volume du casque ou des enceintes. L'écoute de musique à un volume élevé durant de longues périodes peut endommager votre ouïe.
- Ne regardez jamais le rayon laser. Vous risquez d'endommager irrémédiablement votre vision.

## Notes pour la manipulation

- Les circuits numériques de cet appareil peuvent provoquer un léger bruit si vous placez une radio ou un téléviseur à proximité. Dans ce cas, éloignez l'appareil du récepteur.
- Le câblage des connexions XLR est le suivant:  
broche 1: masse, broche 2: chaud (+), broche 3: froid (-).
- Branchez ici des jacks TRS ayant le câblage suivant:  
gaine: masse, pointe: envoi, anneau: retour.
- Les performances des éléments avec contacts mobiles tels que commutateurs, potentiomètres, curseurs et connecteurs, se détériorent avec le temps. La vitesse de détérioration dépend de l'environnement et est inévitable. Veuillez donc consulter votre revendeur pour remplacer les éléments défectueux.
- Evitez de poser l'appareil sur un plan incliné car cela peut produire des dysfonctionnements.

## Copyright

© 1998 Yamaha Corporation. Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire ou de distribuer sous quelque forme que ce soit, en tout ou en partie, le logiciel ou le *Manuel de l'utilisateur* sans l'autorisation écrite préalable de Yamaha Corporation.

Marques déposées:

MD DATA et MiniDisc sont des marques déposées de Sony Corporation.

Dolby Laboratories Licensing Corporation donne une licence d'exploitation de ses brevets d'invention américains et étrangers.

Toutes les marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

**Veillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure**

# Sommaire

<b>Bienvenue au MD4S .....</b>	<b>9</b>
Caractéristiques du MD4S .....	9
Mélangeur.....	9
Enregistreur .....	9
Acquisition de disques pour le MD4S .....	11
MD DATA et MiniDisc .....	11
MD4S TOC (Sommaire).....	12
Mise à jour du sommaire (TOC) .....	12
Modes et temps d'enregistrement .....	12
Morceaux du MD4S et zones vierges (Blank).....	13
Faces avant et arrière .....	14
Entrées monophoniques.....	14
Entrées stéréo .....	16
Section Monitor/Master .....	16
Section de transport du disque.....	17
Ecran .....	20
Connecteurs en face avant.....	23
Face arrière .....	24
Face avant .....	25
<b>Opérations élémentaires.....</b>	<b>27</b>
Avant de commencer.....	27
Exemple de connexions .....	27
Mise sous tension du MD4S.....	28
Insertion d'un disque.....	28
Enregistrement de la première piste (Enregistrement direct).....	28
Préparations pour l'enregistrement .....	28
Commencer à enregistrer .....	30
Ajout de piste .....	32
Mixage.....	34
Lorsque vous maîtrisez le manipulations de base.....	36
<b>Techniques d'enregistrement avancées .....</b>	<b>37</b>
Techniques avancées du MD4S .....	37
Enregistrer plusieurs canaux sur une ou deux pistes.....	38
Fusion de pistes (Ping-pong).....	41
Ajout de signaux supplémentaires durant le mixage final .....	44

Utilisation d'effets.....	46
Utilisation des bornes INSERT I/O .....	46
Utilisation des bornes AUX SEND .....	48
Utiliser des effets durant le mixage final .....	49
Utilisation d'effets durant la fusion de pistes .....	50
Utiliser des effets uniquement sur le signal d'écoute (monitor).....	52
Punch In/Out.....	54
Punch In/Out manuel .....	54
Fonction Auto Punch .....	57
Fonctions de recherche (Search) .....	63
Recherche de morceaux.....	63
Localisation à une position temporelle précise .....	64
Localisation du début ou de la fin de l'enregistrement .....	65
Recherche de repères .....	65
Ajuster l'emplacement d'un repère ou d'un point Auto Punch IN/OUT .....	67
Effacer un repère ou un point Auto Punch In/Out (CLEAR).....	69
Fonctions de reproduction diverses .....	70
Avance/recul à diverses vitesses (Cue/Review) .....	70
Reproduction à la moitié de la vitesse normale (x1/2) .....	71
Répétition d'un ou de tous les morceaux (REPEAT 1/ALL).....	71
Répétition d'un extrait de morceau (A-B Repeat) .....	72
Reproduction de liste d'écoute (Cue List).....	72
Programmation de l'ordre de reproduction de morceaux (Prog Play).....	75
Fonctions d'édition.....	77
Copier une section de piste (Part Copy) .....	77
Effacer des sections de piste (Part Erase).....	78
Copie d'une piste sur une autre (Track Copy) .....	79
Effacer une piste (Track Erase) .....	80
Copier/convertir un morceau (Song Copy) .....	81
Effacer un morceau (Song Erase) .....	83
Diviser un morceau pour en faire deux (Song Divide) .....	84
Coller deux morceaux (Song Combine) .....	85
Déplacement d'un morceau (Song Move) .....	86
Renommer des morceaux (Song Renumber) .....	87
Autres fonctions.....	88
Pitch: Changement de la vitesse de reproduction.....	88
Titre de disque et de morceau.....	89
Effacer un disque (Disc Erase) .....	90
Contrôle du contenu du disque (Disc Info).....	90
Sélection d'un autre mode d'enregistrement (REC Mode).....	91
Réglage de la brillance de l'écran (Disp Dimmer) .....	92
Sélection du format frame.....	92
Utilisation d'un commutateur au pied.....	93

Fonctions MIDI .....	94
Synchroniser le MD4S avec un séquenceur MIDI .....	94
MTC et MIDI Clock .....	95
Synchronisation avec MTC .....	96
Synchronisation avec MIDI Clock .....	97
Synchroniser deux enregistreurs MD4S .....	100
Synchronisation MTC décalée (MTC Offset) .....	102
Piloter le MD4S avec des commandes MMC .....	104

**Appendice ..... 107**

Questions et réponses.....	107
Cherchez l'erreur .....	108
Messages à l'écran.....	110
Modes de transport du MD4S .....	111
Caractéristiques techniques .....	112
Enregistreur .....	112
Mélangeur.....	112
Généralités.....	113
Dimensions.....	113
Schéma .....	114
Glossaire.....	115
Tempo Map .....	118

**MIDI Implementation Chart ..... 119**

**Index..... 120**

# Bienvenue au MD4S

## Caractéristiques du MD4S

### Mélangeur

La section de mixage est constituée d'un mélangeur analogique pourvu de quatre entrées MIC/LINE et de quatre entrées LINE.

- Les canaux d'entrée 1~4 sont dotés de commandes de GAIN variables qui peuvent gérer facilement des signaux de microphones et des signaux de niveau ligne.
- Sur les quatre entrées MIC/LINE, deux sont symétriques et permettent l'utilisation de fiches TRS ou XLR.
- Les canaux d'entrée 1 et 2 disposent de bornes d'insertion INSERT I/O vous permettant d'y brancher des effets externes tels qu'un compresseur, par exemple.
- Les canaux d'entrée 1~4 sont dotés d'une égalisation à 3 bandes (HIGH/MID/LOW) spécialement conçue pour applications musicales.
- Les deux bornes AUX SEND permettent de brancher des effets externes tels que de la réverbération.
- Les signaux transmis des canaux d'entrée 1 ~4 au bus CUE (acheminement de signal pour écoute) peuvent être écoutés en stéréo.
- Le mélangeur est un modèle en ligne qui permet de contrôler simultanément le signal d'entrée et la reproduction de piste. Tout en vous servant du bus CUE pour écouter chaque piste, vous pouvez profiter des canaux d'entrée 1~4 durant l'enregistrement. Pour le mixage, vous pouvez mélanger les signaux de huit sources (dont les signaux de reproduction de piste).
- Les bornes TRACK DIRECT OUT constituent des sorties directes pour les signaux de chaque piste.

### Enregistreur

La section d'enregistrement comprend un enregistreur quatre pistes exploitant le format audio MD DATA qui offre plusieurs avantages par comparaison avec les multipistes à bandes.

- Vous avez le choix entre trois modes d'enregistrement: 4 pistes, 2 pistes, mono.
- Perte négligeable de qualité audio même après des opérations répétées de fusion de pistes.
- La fusion de pistes reste possible même si vous avez enregistré sur les quatre pistes.
- Diverses fonctions de localisation vous permettent de vous rendre immédiatement à un point donné du morceau.
- Enregistrement Auto Punch In/Out d'une précision de 11,6 millisecondes.
- De nombreuses fonctions d'édition vous permettent de copier ou d'effacer des morceaux et des pistes.
- Diverses fonctions de répétition vous permettent de répéter des morceaux ou des sections de morceaux sans heurt.
- La fonction Auto Punch In/Out à prises multiples vous permet de refaire plusieurs fois l'enregistrement Auto Punch In/Out et de choisir la prise qui vous convient le mieux.

- La reproduction avec navette CURSOR autorise des vitesses rapides de reproduction et de reproduction inversée de 1/2x, 2x, 4x, 8x, 16x ou 32x la vitesse normale. (La reproduction en avant n'accepte que l'option 1/2x la vitesse normale.)
- La fonction Program Play vous permet de programmer l'ordre de reproduction des morceaux. En outre, Cue List Playback permet de programmer l'ordre de reproduction entre des repères.
- La hauteur d'enregistrement/de reproduction peut être ajustée jusqu'à  $\pm 10\%$ . En outre, vous pouvez vous servir de la fonction de reproduction à x1/2 pour une reproduction à demi-vitesse diminuant la hauteur d'une octave.
- Les données MIDI Time Code (MTC) / MIDI Clock peuvent être transmises via le connecteur MIDI OUT. Cela vous permet de vous synchroniser avec un séquenceur ou une boîte à rythme MIDI sans "gaspiller" une piste pour la synchronisation. Vous pouvez en outre recevoir des données MTC d'un appareil externe via la borne MIDI IN ce qui permet de synchroniser le MD4S avec des appareils vidéo/audio externes.
- Le MD4S peut recevoir des données MIDI Machine Control (MMC) ce qui permet d'en piloter les fonctions de transport à partir d'un séquenceur MIDI ou d'un autre appareil.

## Acquisition de disques pour le MD4S

Le MD4S peut se servir de deux types de disques: MD DATA et MiniDisc. Les disques MD DATA peuvent être utilisés pour l'enregistrement/reproduction sur 4 pistes tandis que les MiniDiscs ne permettent l'enregistrement/reproduction que sur 2 pistes.

### MD DATA et MiniDisc

Les disques MD DATA sont souvent utilisés pour le stockage des données d'ordinateur et le MD4S se sert du format audio de ce type de disques.

Les MiniDiscs (ou MD) ne servent que pour la musique.

Type	MD DATA	MiniDisc
Logo		
Enregistrement/ reproduction 4 pistes	Oui (37 minutes par piste)	Non
Enregistrement/ reproduction 2 pistes	Oui (74 minutes)	Oui (74 minutes)
Enregistrement/ reproduction mono	Oui (148 minutes)	Oui (148 minutes)
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces disques servent pour le stockage de données d'ordinateur et sont disponibles dans les commerces d'informatique. Vous avez le choix entre 2 types: reproduction (lecture) uniquement et réutilisables. Optez pour les <u>disques réutilisables</u> avec le MD4S.</li> <li>• Les disques MD DATA enregistrés avec le MD4S ne peuvent pas être reproduits sur un lecteur MD conventionnel.</li> <li>• Les disques MD DATA qui ont servi à stocker des données d'ordinateur ne peuvent pas être utilisés tels quels sur le MD4S. Il doivent d'abord être formatés pour un usage audio. Voyez "Effacer un disque (Disc Erase)" à la page 90 pour en savoir plus.</li> <li>• Les morceaux ayant été enregistrés sur 8 pistes avec un enregistreur comme le MD8 ne peuvent pas être reproduits sur le MD4S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces disques servent à la musique. Vous avez le choix entre deux types: reproduction uniquement et réutilisable. Avec les disques réutilisables, vous pouvez enregistrer jusqu'à deux pistes.</li> <li>• Les MiniDiscs enregistrés sur le MD4S peuvent être reproduits sur un lecteur MD conventionnel.</li> <li>• Les MiniDiscs enregistrés sur un enregistreur MD conventionnel peuvent être édités sur le MD4S; il est toutefois impossible d'éditer un morceau copié numériquement d'un CD commercial protégé contre les copies.</li> </ul>

## MD4S TOC (Sommaire)

TOC fait référence à la zone Table Of Contents (sommaire) sur un disque. Le TOC contient les informations concernant ce qui est enregistré sur le disque, le titre du disque, les titres des morceaux, etc.

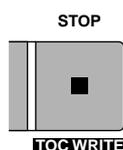
Lorsque vous enregistrez un nouveau morceau ou changez le titre du morceau, le témoin TOC EDIT s'allume pour indiquer que le sommaire doit être remis à jour.



Lorsque le témoin TOC EDIT est allumé, il faut remettre le sommaire à jour avant de couper l'alimentation du MD4S. Si vous coupez l'alimentation tant que ce témoin est allumé, vous perdez les données enregistrées ou éditées.

### Mise à jour du sommaire (TOC)

Appuyez sur le bouton STOP; une fois que le MD4S est arrêté, appuyez sur le bouton TOC WRITE. (Le bouton STOP fait d'ailleurs office de bouton TOC WRITE).

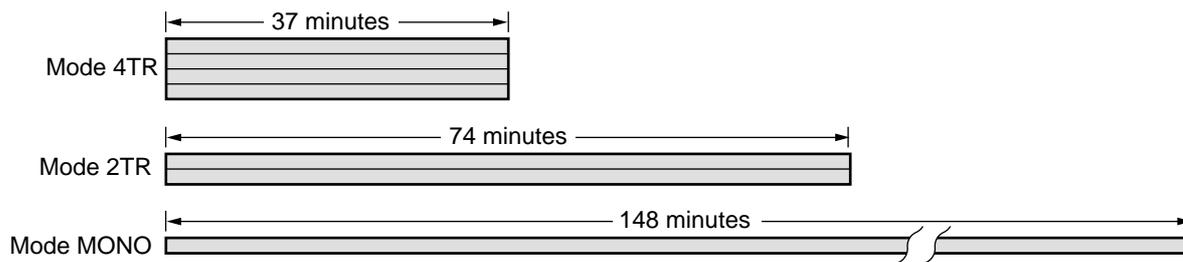


L'écran affiche "Writing TOC," indiquant ainsi que le sommaire est consigné sur disque. Une fois la mise à jour terminée, l'affichage "Writing TOC" disparaît et le témoin TOC EDIT s'éteint.

*Remarque:* Si vous appuyez sur le bouton EJECT alors que le témoin TOC EDIT est allumé, le sommaire sera automatiquement remis à jour avant l'éjection du disque.

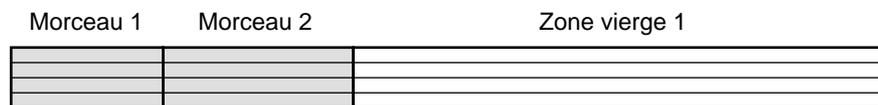
## Modes et temps d'enregistrement

Le MD4S propose trois modes d'enregistrement: 4 pistes (4TR), 2 pistes (2TR) et MONO. Les temps d'enregistrement disponibles sur un seul disque varient en fonction du mode d'enregistrement. Le temps d'enregistrement/de reproduction est de 37 minutes en mode 4TR, 74 minutes en mode 2TR et 148 minutes en mode MONO. Vous pouvez choisir un mode d'enregistrement différent pour chaque morceau, ce qui vous permet d'exploiter chaque disque efficacement.



## Morceaux du MD4S et zones vierges (Blank)

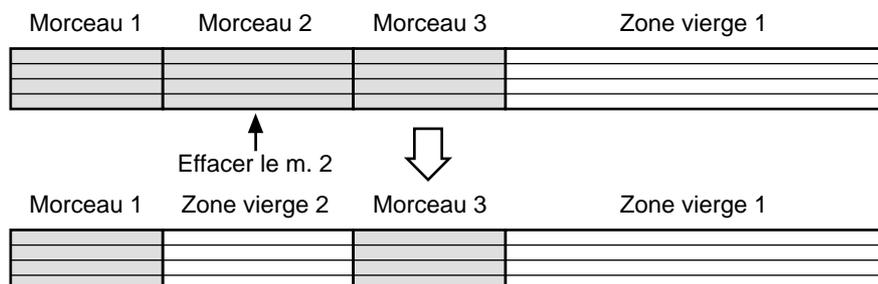
Sur le MD4S, les enregistrements sont faits par unités appelées “morceaux” ou “Song”. Chaque morceau se voit assigner un numéro indiquant l’ordre d’enregistrement. Ainsi, si vous avez enregistré deux morceaux sur un disque, le morceau 2 sera enregistré après le morceau 1.



Lorsque vous enregistrez un nouveau morceau ou des données supplémentaires allongeant un morceau déjà enregistré, le nouvel enregistrement ne peut se faire que dans la zone vierge du disque. Dans l’exemple donné ci-dessus, il est possible d’enregistrer un nouveau morceau (le morceau 3) dans la zone vierge ou d’allonger le morceau 2. Il est, par contre, impossible d’allonger immédiatement le morceau 1 car il n’est pas suivi de zone vierge.

*Astuce:* Si vous souhaitez allonger le morceau 1, vous pouvez utiliser une fonction d’édition de morceau pour déplacer le morceau 1 dans la zone vierge.

Si vous enregistrez trois morceaux (les morceaux 1, 2 et 3) consécutivement sur le disque et si vous effacez le morceau central, vous disposez d’une zone vierge de la longueur du morceau effacé.



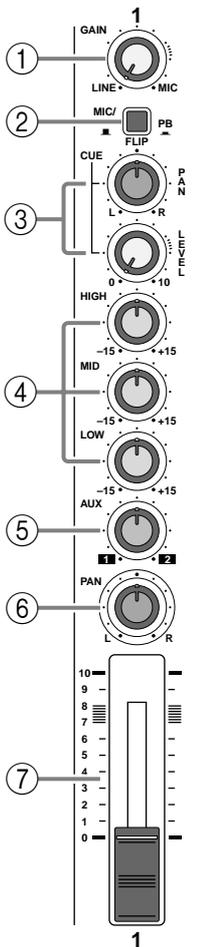
\* Les zones vierges se voient également attribuer un numéro selon l’ordre de leur création.

Dans ce cas, vous avez le choix, lors de l’enregistrement du morceau suivant, entre la zone vierge 1 et la zone vierge 2. Toutefois, si vous sélectionnez la zone 2, le temps d’enregistrement disponible est limité à la longueur du morceau effacé.

## Faces avant et arrière

Cette section décrit les noms et fonctions des diverses parties du MD4S.

### Entrées monophoniques



#### ① Commande GAIN

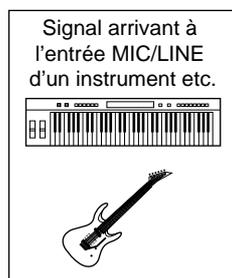
Cette commande permet de régler la sensibilité des entrées MIC/LINE (bornes ① et ② en face avant). Les canaux d'entrée 1~4 peuvent recevoir des signaux de n'importe quel niveau depuis les signaux micro jusqu'aux signaux de niveau ligne produits par des appareils tels que des synthétiseurs.

#### ② Commutateur FLIP

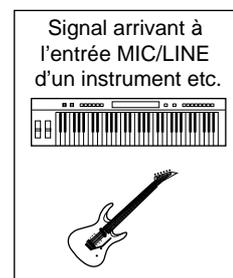
Ce commutateur permet de sélectionner la source de signal pour le canal d'entrée ainsi que la source qui est envoyée au bus CUE pour l'écoute.

Lorsque ce commutateur se trouve en position MIC/LINE (■), le signal de la borne MIC/LINE est transmis au canal d'entrée et le signal de piste (le signal en cours d'enregistrement ou de reproduction) est envoyé au bus CUE.

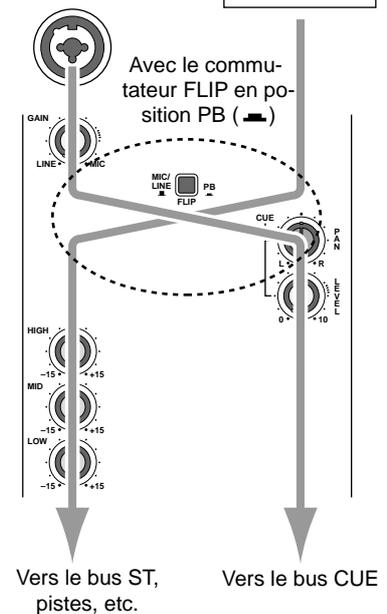
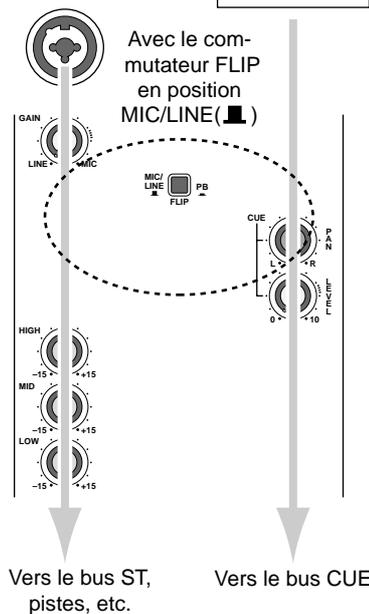
Lorsque ce commutateur se trouve en position PB (■), le signal de piste est transmis au canal d'entrée et le signal de la borne MIC/LINE est envoyé au bus CUE.



Signal de piste du MD4S



Signal de piste du MD4S

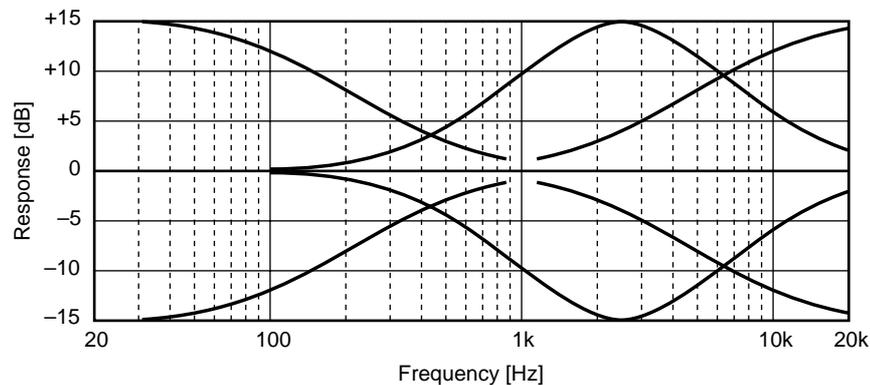


### ③ Commandes CUE PAN/CUE LEVEL

Ces deux commandes permettent d'ajuster le panoramique et le niveau du signal qui est envoyé au bus CUE. Le signal envoyé à ce bus dépend du réglage du commutateur FLIP ②.

### ④ Commandes EQ

Ces commandes sont utilisées pour ajuster les bandes de fréquences de l'aigu, du médium et du grave. Elles permettent d'accentuer ou d'atténuer ces bandes de fréquence sur une plage de  $\pm 15$  dB. Chaque commande est crantée à la position "midi" qui produit une réponse linéaire (neutre).



HIGH (aigu):	10 kHz (plateau)
MID (médium):	2.5 kHz (crête)
LOW (grave):	100 Hz (plateau)

### ⑤ Commande AUX

Cette commande envoie le signal du canal d'entrée aux bornes AUX SEND. Si vous tournez la commande vers la position "1", le signal du canal d'entrée sera envoyé à la borne AUX SEND1 tandis que si vous la tournez vers le "2" ce signal ira à la borne AUX SEND2. La commande est crantée à la position "midi"; à cette position, aucun signal n'est envoyé aux bornes AUX SEND. Les commandes AUX sont normalement utilisées pour ajuster le niveau du signal envoyé aux processeurs d'effets externes.

*Remarque:* La commande AUX est "après curseur"; elle règle donc le niveau du signal après qu'il soit passé par le curseur ⑦. Cela signifie que si le curseur est au minimum, la commande AUX restera sans effet.

### ⑥ Commande PAN

Cette commande détermine la position stéréo (droite/gauche) du signal du canal d'entrée envoyé au bus ST. Si vous enregistrez via le bus ST, il suffit de tourner cette commande vers la position L pour assigner le signal d'entrée aux pistes impaires (1 et 3) tandis que si vous la tournez vers la position R, le signal sera envoyé aux pistes paires (2 et 4). Durant le mixage, servez-vous de cette commande pour régler la position stéréo du signal de chaque piste.

### ⑦ Curseur

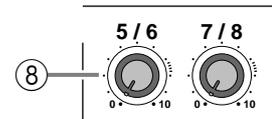
Durant l'enregistrement (lorsque le commutateur FLIP est sur MIC/LINE), utilisez le curseur pour ajuster le niveau d'entrée du signal enregistré sur la piste. Durant le mixage (lorsque le commutateur FLIP est sur PB), ce curseur permet de régler le niveau de reproduction de chaque piste. Le curseur est en position de gain neutre lorsqu'il se trouve entre 7 et 8.

**Gain neutre:** Les niveaux du signal de sortie et du signal d'entrée sont identiques; cela produit le moins de distorsion et un rapport S/B optimal.

## Entrées stéréo

### ⑧ Commandes Level (5/6), (7/8)

Ces commandes permettent de régler le niveau des signaux entrant via les bornes STEREO INPUT 5/6 ou 7/8. Ces signaux sont toujours envoyés au bus ST et sont mixés avec les signaux des canaux d'entrée 1~4 ainsi que les signaux de reproduction des pistes.



## Section Monitor/Master

### ⑨ Commutateur CUE MIX TO STEREO

Ce commutateur active/ coupe la fonction Cue Mix. Lorsque le commutateur est enfoncé (■), le témoin CUE MIX clignote à l'écran et le signal du bus CUE est mixé dans le bus ST. La fonction Cue Mix ne peut servir que durant la reproduction et sert en général lors de l'ajout de sons durant le mixage final (page 44).

### ⑩ Commutateurs MONITOR SELECT

Ces commutateurs sélectionnent le signal qui sera écouté via les bornes MONITOR OUT (face arrière ④) et la borne PHONES (face avant ①). Lorsque le commutateur est enfoncé, la source correspondante est sélectionnée. Lorsqu'il est relevé, elle est coupée. Vous pouvez activer/couper les trois commutateurs indépendamment.

**2TR IN** ..... Permet d'écouter le signal entrant via les bornes 2TR IN (face arrière ⑥).

**STEREO** ..... Permet d'écouter le signal du bus ST sortant via les bornes STEREO OUT (face arrière ⑤).

**CUE** ..... Permet d'écouter le signal du bus CUE.

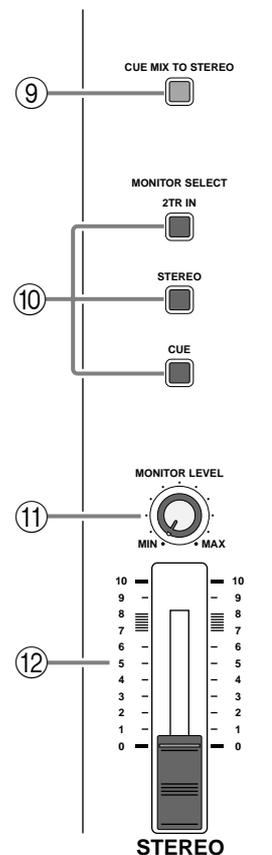
### ⑪ Commande MONITOR LEVEL

Cette commande permet d'ajuster le niveau de sortie du signal d'écoute envoyé aux bornes MONITOR OUT (face arrière ④) et à la borne PHONES (face avant ①).

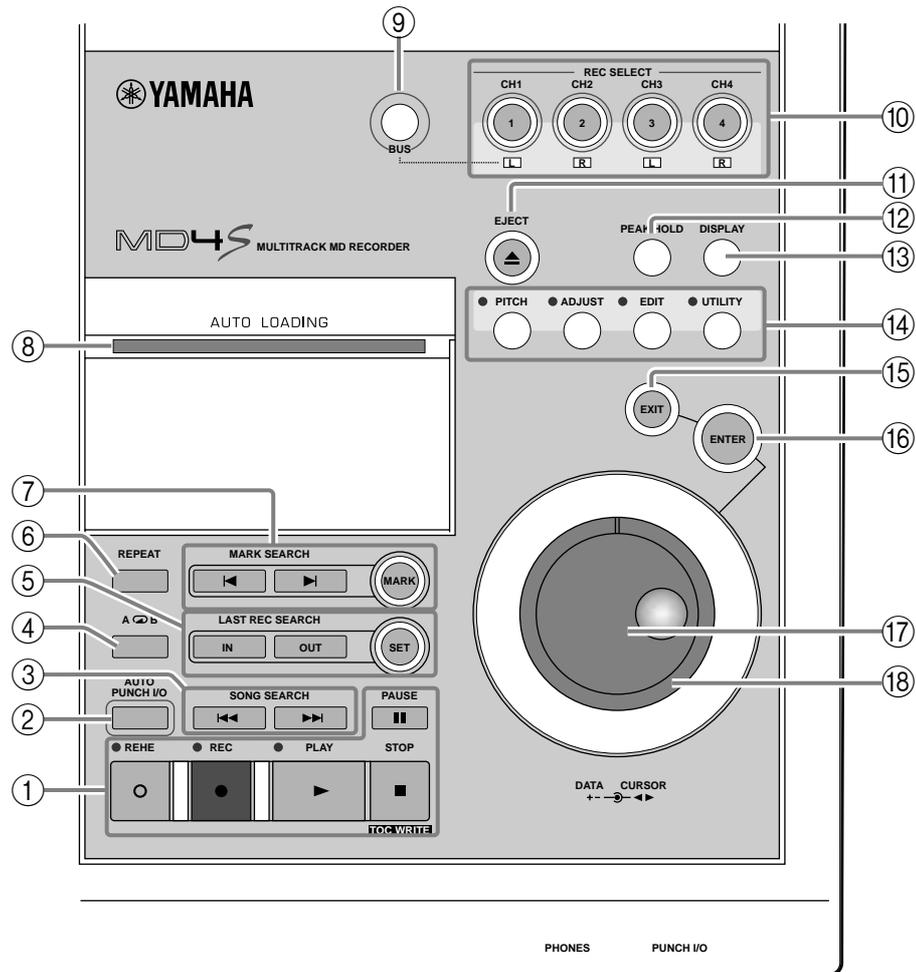
### ⑫ Curseur STEREO

Cette commande permet d'ajuster le niveau de sortie du bus ST sortant via les bornes STEREO OUT (face arrière ⑤). La position de gain neutre du curseur se trouve entre 7 et 8.

**Gain neutre:** Voyez l'explication donnée sous ⑦ Curseur.



## Section de transport du disque



\* Songez à retirer le film se trouvant sur la face avant, faute de quoi, ce film se déchirera petit à petit, ce qui peut entraîner une forte accumulation de poussière.

### ① Boutons de transport du disque

**Bouton REHE** ..... Ce bouton permet de simuler (rehearse) l'enregistrement Punch In/Out. Durant la simulation, le témoin REHE situé au-dessus du bouton s'allume et clignote en mode pause de simulation.

**Bouton REC** ..... Ce bouton sert à enregistrer. Lorsque vous appuyez sur le bouton REC durant la reproduction, l'enregistrement débute à cet endroit sur n'importe quelle(s) piste(s) enregistrable(s). (Voyez "Punch In/Out manuel" à la page 54 pour en savoir plus.) Le témoin REC situé au-dessus du bouton s'allume durant l'enregistrement et clignote en mode pause d'enregistrement.

**Bouton PLAY** ..... Ce bouton permet de lancer la reproduction normale, l'enregistrement et la simulation. Après avoir appuyé sur le bouton REHE, pressez le bouton PLAY pour passer en mode de simulation. Après avoir appuyé sur le bouton REC, pressez le bouton PLAY pour lancer l'enregistrement. Si vous appuyez sur le bouton PLAY sans avoir actionné le bouton REHE ou REC au préalable, la reproduction normale commence. Durant la reproduction, l'enregistrement et la simulation, le témoin PLAY clignote.

**Bouton PAUSE** ...Ce bouton interrompt temporairement (pause) la reproduction normale, l'enregistrement et la simulation. Pour reprendre l'opération au même endroit, il suffit d'appuyer une fois de plus sur le bouton PAUSE.

**Bouton STOP/TOC WRITE** .....Ce bouton arrête la reproduction normale, l'enregistrement et la simulation. Une fois l'opération en cours arrêtée, ce bouton fait office de bouton TOC WRITE et permet de remettre le sommaire à jour (page 12).

② **Bouton AUTO PUNCH I/O**

Ce bouton active/coupe la fonction Auto Punch In/Out. Lorsque cette fonction est active, le témoin Auto Punch de l'écran s'allume (écran ①①).

③ **Boutons SONG SEARCH [◀◀]/[▶▶]**

Ces boutons permettent de localiser les points de départ des morceaux ou des zones vierges. Ils permettent de rechercher le début des morceaux et de s'y rendre.

④ **Bouton A ⇄ B repeat**

Ce bouton permet de définir les points A et B de la fonction de répétition A-B (page 72).

⑤ **Boutons LAST REC SEARCH [IN]/[OUT], SET**

Les boutons LAST REC SEARCH [IN]/[OUT] permettent de vous rendre au point où l'enregistrement ou la simulation a été commencé(e) ou terminé(e) en dernier lieu. Utilisés avec le bouton SET, ils permettent de spécifier n'importe quel endroit dans un morceau comme dernier point de début ou de fin d'enregistrement (point IN/OUT).

⑥ **Bouton REPEAT**

Ce bouton permet de sélectionner des fonctions telles que "répétition d'un morceau" qui joue un seul morceau en boucle indéfinie ou "répétition de tous les morceaux" qui reproduit tous les morceaux du disque en boucle. Il permet en outre d'activer et de couper la fonction de répétition. Le témoin Repeat (écran ①⑤) s'allume pour indiquer que la fonction de répétition est active.

⑦ **Boutons MARK SEARCH [◀]/[▶], MARK**

Les boutons MARK SEARCH permettent de localiser le repère Start (début d'un morceau), End (fin d'un morceau) ou jusqu'à dix repères que vous pouvez placer où vous le souhaitez dans le morceau. Le bouton MARK sert à insérer un repère à l'endroit voulu dans un morceau.

⑧ **Compartment du disque**

Vous pouvez y insérer un disque MD DATA ou MiniDisc.

⑨ **Bouton BUS**

Ce bouton peut être utilisé avec les boutons REC SELECT ⑩ pour préciser les pistes sur lesquelles le signal du bus ST sera enregistré.

⑩ **Boutons REC SELECT**

Ces boutons sélectionnent/couper des pistes d'enregistrement. Les pistes sélectionnées sont indiquées par les témoins d'enregistrement de piste à l'écran (écran ⑩).

**Lorsque vous n'actionnez qu'un seul bouton REC SELECT**

L'enregistrement sera possible sur la piste correspondante et les signaux des canaux d'entrée 1~4 seront envoyés directement à la piste (enregistrement direct).

### Lorsque vous maintenez le bouton BUS enfoncé tout en actionnant un bouton REC SELECT

L'enregistrement sera possible sur la piste correspondante. Le canal L (gauche) du bus ST est envoyé aux pistes 1 et 3 tandis que le canal R (droit) le sera aux pistes 2 et 4.

#### ⑪ Bouton EJECT

Ce bouton permet d'éjecter le disque du MD4S. Si vous appuyez sur le bouton EJECT alors que le témoin TOC EDIT (écran ①) est allumé, le sommaire sera d'abord mis à jour avant l'éjection du disque.

#### ⑫ Bouton PEAK HOLD

Ce bouton active/ coupe la fonction de maintien de crête. Lorsque la fonction de maintien de crête (Peak Hold) est active, un segment des VU-mètres de piste/stéréo reste allumé pour indiquer le niveau maximum atteint. Pour couper la fonction Peak Hold, appuyez une fois de plus sur le bouton PEAK HOLD. Le segment qui était resté allumé s'éteint.

#### ⑬ Bouton DISPLAY

Ce bouton sélectionne le mode du compteur de temps (ELAPSE TIME / TOTAL TIME / REMAIN TIME ou temps écoulé / temps total / temps restant). Le mode choisi est affiché (écran ⑤). Si vous avez programmé une carte de tempo (Tempo Map) pour le MD4S, ce bouton change l'affichage de temps en affichage mesure/temps/clock.

#### ⑭ Boutons de fonctions

Ces boutons donnent accès à diverses fonctions. Lorsque vous appuyez sur un de ces boutons, le témoin situé au-dessus du bouton s'allume.

**Bouton PITCH** ..... Sélectionne les fonctions permettant d'ajuster la vitesse de reproduction et d'enregistrement (page 88). Selon le réglage, l'indicateur Pitch est "FIX" (fixe) ou "VARI" (variable).

**Bouton ADJUST** . Permet de régler avec précision les repères ou les derniers points de début/fin d'enregistrement spécifiés dans un morceau (page 67).

**Bouton EDIT** ..... Permet d'accéder à diverses fonctions d'édition et d'entrer un titre pour le disque ou le morceau.

**Bouton UTILITY** .. Donne accès aux fonctions MIDI, permet de régler le contraste de l'écran, de changer le mode d'enregistrement, etc.

#### ⑮ Bouton EXIT

Utilisez ce bouton pour annuler une fonction ou quitter un mode.

#### ⑯ Bouton ENTER

Ce bouton permet de rendre les réglages effectifs.

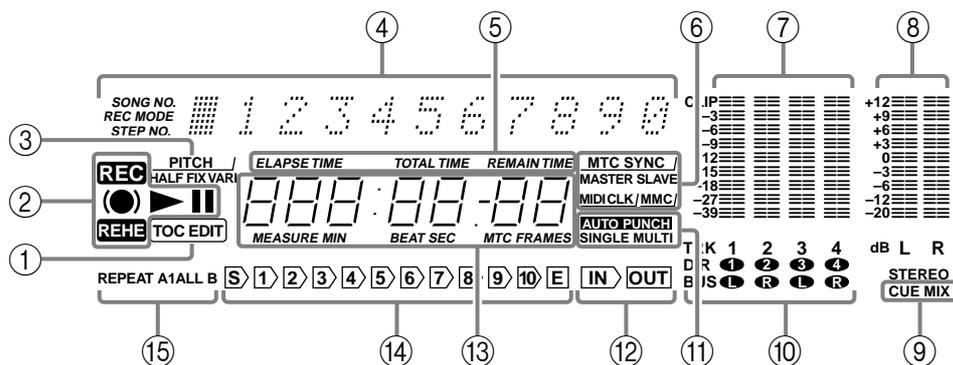
#### ⑰ Cadran DATA (DATA+ -)

Lorsque le MD4S est à l'arrêt ou en pause, vous pouvez tourner le cadran DATA pour avancer dans le morceau par pas d'un frame. En cours d'édition (lorsqu'un des boutons de fonction a été actionné), le cadran DATA permet de modifier les valeurs de paramètres.

#### ⑱ Navette CURSOR

Lorsque le MD4S est à l'arrêt ou en pause, vous pouvez tourner la navette CURSOR afin d'avancer ou de reculer à vitesse rapide dans le morceau. Durant la reproduction, la navette CURSOR vous permet d'avancer ou de reculer à diverses vitesses (voyez la reproduction avec navette: page 70). En cours d'édition, la navette CURSOR permet de sélectionner les paramètres.

## Ecran



### ① Témoin TOC EDIT

Ce témoin s'allume pour indiquer que le sommaire (TOC) doit être mis à jour (après un enregistrement ou une édition). Si vous coupez l'alimentation du MD4S lorsque ce témoin est allumé, les nouvelles données risquent d'être perdues. Une fois le sommaire mis à jour, le témoin s'éteint.

### ② Témoins de statut

Ces témoins indiquent le mode de fonctionnement.

Témoin	Signification
	Reproduction normale
	Avance ou recul rapide
	Pause de reproduction
	Mode pause de simulation
	Simulation en cours
	Mode pause d'enregistrement
	Enregistrement en cours

### ③ Témoin de vitesse (Pitch)

Ce témoin indique le mode Pitch choisi. Le statut de la fonction x1/2 Play est aussi indiqué.

**HALF** ..... Allumé lorsque la fonction x1/2 Play est active.

**FIX** ..... Allumé lorsque la fonction Pitch est coupée.

**VARI** ..... Allumé lorsque la fonction Pitch est active.

### ④ Affichage de titre et de fonction

Les numéros de morceaux, les titres de disque et de morceaux, la fonction sélectionnée ou d'autres messages apparaissent ici.

### ⑤ Mode du compteur

Indique le mode du compteur de temps sélectionné par le bouton DISPLAY (transport du disque ⑬). Toutefois, si vous avez programmé une carte de tempo et que le compteur a un affichage mesure/temps/clock, tous ces indicateurs sont éteints.

**ELAPSE TIME**..... Le compteur affiche le temps écoulé pour le morceau.

**TOTAL TIME** ..... Le compteur affiche la position actuelle par rapport au disque entier.

**REMAIN TIME**..... Le compteur affiche le temps résiduel pour le morceau.

### ⑥ Indicateurs MIDI

Le statut des diverses fonctions MIDI est affiché ici.

**MTC SYNC MASTER** ..... S'allume lorsque la transmission MTC est active. Dans ce cas, le MD4S transmet des données MTC et fait office de maître du système de synchronisation MIDI.

**MTC SYNC SLAVE** ..... S'allume lorsque la réception MTC est active. Dans ce cas, le MD4S reçoit des données MTC et fait office d'élément asservi du système de synchronisation MIDI.

**MIDI CLK** ..... S'allume lorsque la transmission MIDI Clock est active. Dans ce cas, le MD4S transmet des données MIDI Clock et fait office de maître du système de synchronisation MIDI.

**MMC** ..... S'allume lorsque la réception MMC (MIDI Machine Control) est active. Dans ce cas, le MD4S peut être piloté à partir d'un appareil externe tel qu'un séquenceur MIDI.

### ⑦ VU-mètres de pistes

Indiquent le niveau d'enregistrement/de reproduction pour chaque piste. La plage allant de -39 dB à CLIP comprend neuf échelons. Le témoin CLIP s'allume pour indiquer qu'il y a de la distorsion numérique dans le signal. Si aucun disque n'est inséré, ces VU-mètres indiquent le niveau d'entrée des canaux 1~4.

### ⑧ VU-mètre stéréo

Ce VU-mètre indique le niveau de sortie des bornes STEREO OUT. La plage allant de -20 dB à +12 dB comprend neuf échelons.

### ⑨ Témoin CUE MIX

Indique si la fonction Cue Mix est active ou coupée. Si vous enregistrez alors que cette fonction est active, ce témoin clignote pour indiquer que la fonction Cue Mix a été provisoirement coupée.

### ⑩ Témoins d'enregistrement de piste

Ces témoins indiquent le statut de chaque piste. Lorsqu'un témoin clignote, la piste en question est prête pour l'enregistrement. Lorsque l'enregistrement débute, le témoin reste allumé.

**DIR/1~4** ..... Indiquent les pistes sélectionnées pour l'enregistrement direct (le signal du canal d'entrée est enregistré directement).

**BUS/L, R** ..... Indiquent les pistes sélectionnées pour l'enregistrement du signal du bus ST (canal gauche ou droit).

**⑪ Témoin Auto punch**

Ce témoin indique le statut de la fonction Auto Punch In/Out.

**AUTO PUNCH SINGLE** ..... S'allume lorsque vous optez pour la fonction Auto Punch In/Out à simple prise (l'enregistrement Auto Punch In/Out ne se fait qu'une fois).

**AUTO PUNCH MULTI** ..... S'allume lorsque vous optez pour la fonction Auto Punch In/Out à plusieurs prises (l'enregistrement Auto Punch In/Out se fait à plusieurs reprises ce qui vous permet de choisir la meilleure version).

**⑫ Témoins IN, OUT**

Indique le statut des derniers points de début (IN) et de fin (OUT) d'enregistrement.

**IN** ..... S'allume si le dernier point de début d'enregistrement (Auto Punch In) a été défini. En mode Auto Punch In/Out, ce témoin s'éteint une fois que le morceau atteint ou dépasse le point de début spécifié.

**OUT** ..... S'allume si le dernier point de fin d'enregistrement (Auto Punch Out) a été défini. En mode Auto Punch In/Out, ce témoin s'éteint une fois que le morceau atteint ou dépasse le point de fin spécifié.

**⑬ Compteur**

Indique la position sur le disque en minutes/secondes/frames. Lors de la transmission de données MIDI Clock, l'affichage minutes/secondes/frames cède la place à un affichage mesures/temps/clocks. (Dans ce cas, les témoins MEASURE et BEAT (temps) s'allument).

**⑭ Repères**

Indiquent le statut des différents repères placés dans le morceau. Lorsqu'un repère est défini, le témoin correspondant s'allume. Une fois que le morceau passe un repère défini, le témoin correspondant clignote.

**S**..... Repère Start (début du morceau)

**1~10**..... Repères 1~10 placés dans le morceau avec le bouton MARK.

**E**..... Repère End (fin du morceau)

**⑮ Témoin de répétition**

Indique la fonction de répétition choisie avec le bouton REPEAT (transport ⑥) ou le bouton A  $\curvearrowright$  B (transport ④).

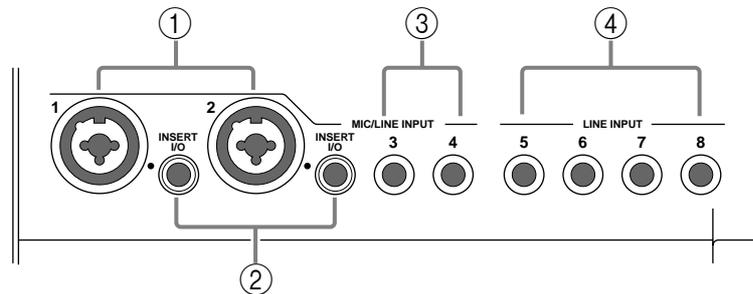
**REPEAT 1**..... Répétition d'un morceau

**REPEAT ALL**..... Répétition de tous les morceaux

**REPEAT A B** ..... Répétition A-B

**REPEAT + témoin Auto Punch ⑪** ..... Simulation répétée d'enregistrement Auto Punch In/Out.

## Connecteurs en face avant



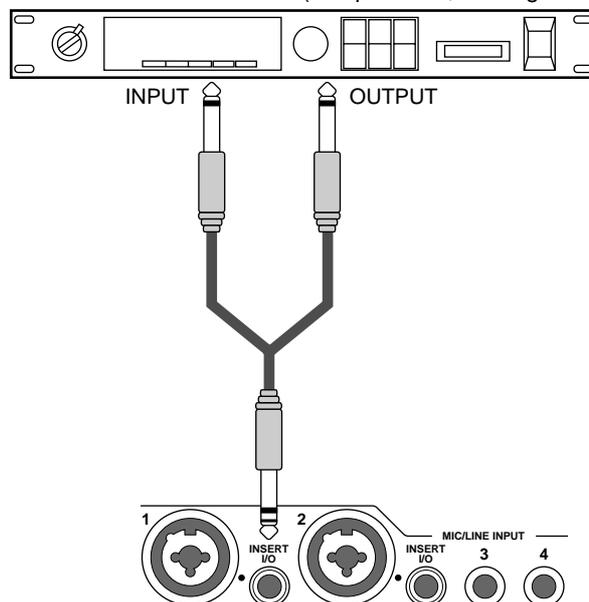
### ① Bornes MIC/LINE INPUT 1,2

Vous pouvez brancher des micros à condensateur symétriques ou des appareils de niveau ligne avec sortie symétrique à ces entrées. Vous pouvez aussi y brancher des sorties asymétriques telles que celles de synthétiseurs. Ces bornes acceptent des fiches XLR ou TRS.

### ② Bornes d'insertion INSERT I/O

Ces bornes TRS permettent de brancher des processeurs d'effet externes. En branchant un effet externe tel qu'un compresseur ou un noise gate à ces bornes, vous pouvez traiter les signaux des canaux d'entrée 1 et 2.

Processeur d'effet externe (compresseur, noise gate etc.)



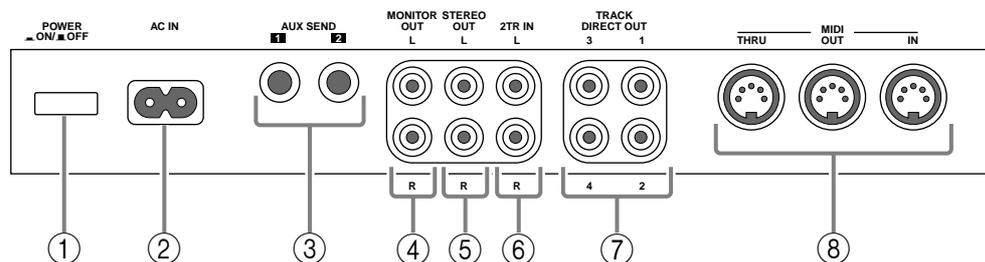
### ③ Bornes MIC/LINE INPUT 3, 4

Ces bornes pour jacks 1/4" permettent de brancher des instruments électroniques tels que des synthétiseurs ou des micros asymétriques.

### ④ Bornes LINE INPUT 5~8

Ces bornes pour jacks 1/4" permettent de brancher des appareils de niveau ligne ou des lecteurs CD. Elles peuvent également servir de retours d'effet pour des processeurs d'effet externes tels que de la réverbération.

## Face arrière



### ATTENTION

POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND

- ① **Interrupteur POWER**  
Permet de mettre le MD4S sous/hors tension.
- ② **AC IN**  
Branchez ici le câble d'alimentation fourni.
- ③ **Bornes AUX SEND 1, 2**  
Ces bornes pour jacks 1/4" transmettent les signaux des canaux d'entrée (dont le niveau est réglé par les commandes AUX – cf. canal d'entrée ⑤). Normalement elles servent d'envois aux effets et transmettent les signaux vers des processeurs d'effets externes (page 47).
- ④ **Bornes MONITOR OUT**  
Ces bornes pour fiches RCA/Cinch produisent le signal d'écoute sélectionné par le commutateur MONITOR SELECT (monitor/master ⑩). Branchez-les à votre chaîne Hi-fi ou à des enceintes actives.
- ⑤ **Bornes STEREO OUT**  
Ces bornes pour fiches RCA/Cinch produisent le signal du bus ST dont le niveau est déterminé par le curseur STEREO (monitor/master ⑫). Durant le mixage final, branchez ces sorties aux entrées de votre enregistreur maître.
- ⑥ **Bornes 2TR IN**  
Ces bornes pour fiches RCA/Cinch accueillent un appareil stéréo de niveau ligne. Normalement, elles sont branchées aux sorties de votre DAT ou autre enregistreur maître.
- ⑦ **Bornes TRACK DIRECT OUT 1~4**  
Ces bornes pour fiches RCA/Cinch produisent individuellement les signaux des pistes 1~4 (les signaux en cours d'enregistrement/de reproduction). Normalement, elles sont branchées aux entrées d'une grande console de mixage lorsque vous vous servez d'un mélangeur externe pour mixer les pistes du MD4S.

**⑧ Bornes MIDI IN, OUT, THRU**

Ces bornes permettent l'échange de messages MIDI avec d'autres appareils MIDI.

**MIDI OUT** ..... Transmission de données MIDI Clock et MIDI Time Code (MTC) via cette borne pour synchroniser le MD4S avec un séquenceur MIDI ou une boîte à rythme.

**MIDI IN** ..... Réception de données MTC ou MMC (MIDI Machine Control) pour piloter le transport du MD4S à partir d'un séquenceur MIDI externe.

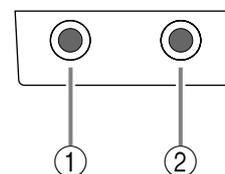
**MIDI THRU** ..... Les messages MIDI reçus via MIDI IN sont retransmis tels quels par cette borne vers un autre appareil MIDI.

**Face avant****① Borne PHONES**

Vous pouvez y brancher un casque stéréo. Le signal que vous entendez est le même que celui envoyé aux bornes MONITOR OUT.

**② Borne PUNCH I/O**

Vous pouvez y brancher un Yamaha FC5 (vendu séparément) afin de piloter le lancement/la pause de reproduction, de simulation ou d'enregistrement Punch In/Out. (Voyez "Utilisation d'un commutateur au pied" à la page 93 pour en savoir plus.)

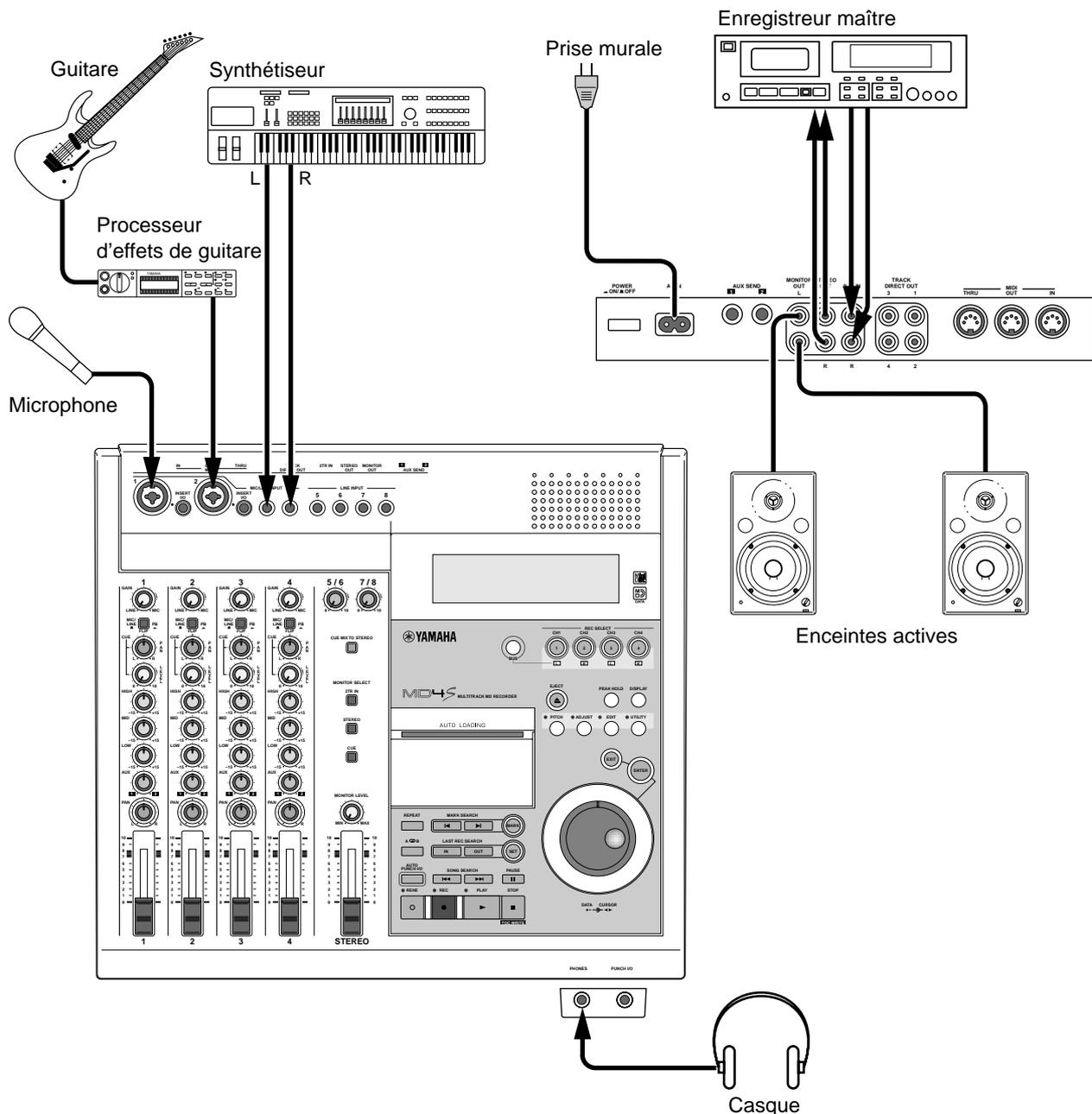


# Opérations élémentaires

Ce chapitre décrit l'enregistrement d'instruments différents sur chacune des quatre pistes et du mixage final sur enregistreur maître.

## Avant de commencer

### Exemple de connexions



## Mise sous tension du MD4S

1. Branchez le câble d'alimentation à une prise.
2. Appuyez sur l'interrupteur POWER se trouvant en face arrière du MD4S. L'écran s'allume dès qu'il est sous tension.

Pour mettre le MD4S hors tension, appuyez une fois de plus sur l'interrupteur POWER.

## Insertion d'un disque

Assurez-vous que la protection du disque n'est pas engagée (elle doit être en position WRITE).

1. Insérez le disque prudemment dans le compartiment en dirigeant la flèche vers l'avant. Le disque est alors "avalé" automatiquement. Si ce n'est pas le cas, voyez si la flèche est bien pointée vers le compartiment.

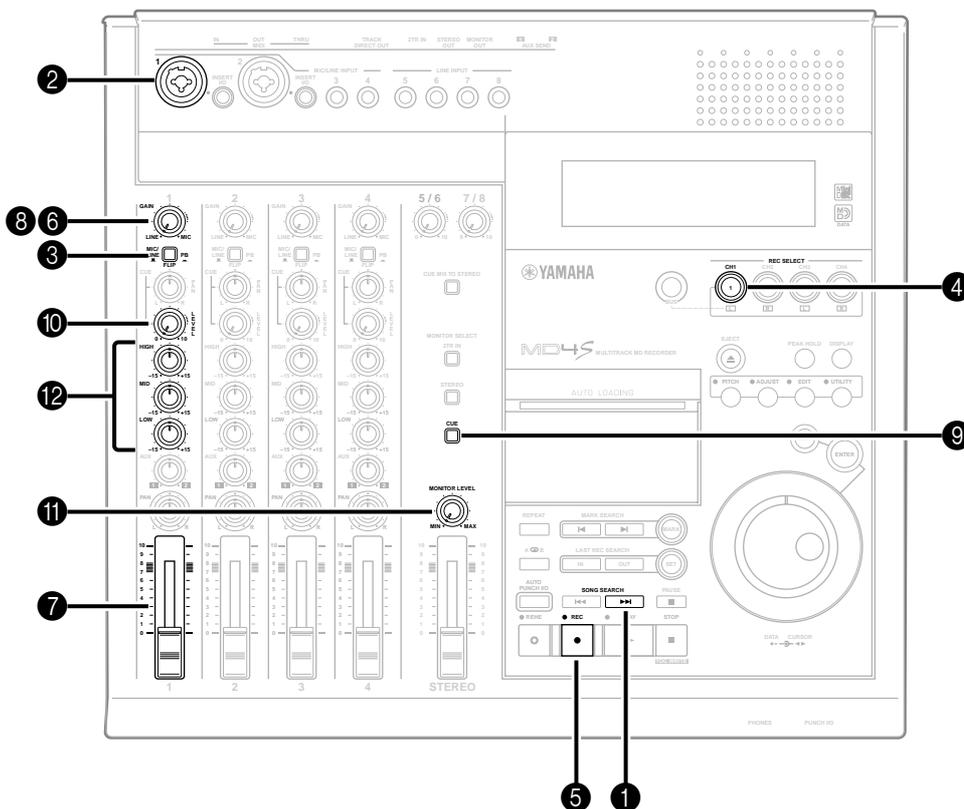
Lorsqu'un disque est inséré, le MD4S en lit le sommaire (TOC). Si le disque est neuf, l'écran affiche "Blank Disc". S'il contient déjà des morceaux, le nom du disque reste affiché quelques secondes et laisse ensuite la place au nombre de morceaux que le disque contient (exemple: "Total 004").

## Enregistrement de la première piste (Enregistrement direct)

Les signaux entrant via les bornes MIC/LINE INPUT 1~4 peuvent être enregistrés directement sur la piste correspondante (1~4). Il suffit donc de brancher la source audio à la borne MIC/LINE INPUT "1" pour l'enregistrer sur la piste 1 ou de brancher l'instrument à la borne MIC/LINE INPUT "3" pour le consigner sur la piste 3. Bref, rien de plus simple si vous souhaitez enregistrer chaque partition séparément.

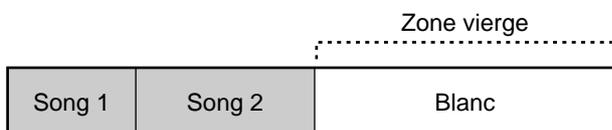
Nous vous montrons ici comment enregistrer votre première source audio sur la piste 1.

## Préparations pour l'enregistrement



## ■ Recherche d'une zone vierge (Blank)

Un nouveau morceau doit être enregistré dans une zone vierge. Si vous voulez enregistrer un nouveau morceau sur un disque qui contient déjà des données, il faut d'abord rechercher une zone vierge.



- 1 Appuyez sur le bouton SONG SEARCH [▶▶] jusqu'à ce que vous ayez trouvé une zone vierge.

Ces zones sont indiquées par "BLANK X" à l'écran (le "X" représente le numéro de la zone vierge).

*Remarque:* Comme les nouveaux disques (ou les disques effacés) ne contiennent aucun morceau, cette étape est superflue.

*Remarque:* Si vous vous bornez à enregistrer des morceaux avec le MD4S, le disque ne contiendra qu'une zone vierge. Toutefois, si vous déplacez ou effacez des morceaux, d'autres zones vierges seront créées. (Voyez "Fonctions d'édition" à la page 77 pour en savoir plus.) Si votre disque contient plus d'une zone vierge, le temps disponible pour l'enregistrement dépend de la taille de la zone choisie. (Voyez "Morceaux du MD4S et zones vierges (Blank)" à la page 13.)

*Astuce:* Si vous utilisez le bouton DISPLAY pour mettre le compteur en mode d'affichage REMAIN TIME, la longueur (temps disponible) de la zone vierge est affichée.

## ■ Sélection de la piste d'enregistrement

- 2 Branchez la source audio à la borne MIC/LINE INPUT 1.  
En général, on commence par enregistrer l'accompagnement rythmique (boîte à rythme, batterie, guitare rythme, etc.)
- 3 Réglez le commutateur FLIP du canal d'entrée 1 sur "MIC/LINE (■)".  
Lorsque le commutateur FLIP est en position "MIC/LINE (■)", le signal arrivant à la borne MIC/LINE INPUT est envoyé au canal correspondant.

- 4 Appuyez sur le bouton REC SELECT "1".  
Les boutons REC SELECT vous permettent de sélectionner la piste d'enregistrement pour chaque piste. Lorsque vous appuyez sur le bouton REC SELECT 1, la piste 1 est prête pour l'enregistrement et le signal du canal d'entrée 1 est envoyé directement à la piste. Le témoin d'enregistrement DIR de la piste 1 clignote.

## ■ Contrôle du niveau d'enregistrement

Pour garantir la meilleure qualité audio de l'enregistrement, il est important de choisir un bon niveau d'enregistrement. N'oubliez donc jamais de régler le niveau d'enregistrement au préalable.

- 5 Appuyez sur le bouton REC.  
Le témoin REC clignote et le MD4S se trouve en mode pause d'enregistrement. L'écran affiche le numéro du morceau à enregistrer (001) et s'il s'agit du premier enregistrement pour ce morceau, le message "NEW REC" s'affiche à l'écran.
- 6 Tournez la commande GAIN du canal 1 en position LINE.
- 7 Réglez le curseur du canal entre les positions "7" et "8".
- 8 Jouez sur la source audio et observez le VU-mètre de piste; corrigez le niveau d'entrée avec la commande GAIN.  
Idéalement, le VU-mètre devrait indiquer les crêtes autour de la valeur "-3". Si le niveau d'entrée est trop élevé même lorsque la commande GAIN se trouve sur LINE, diminuez le niveau de sortie de la source.

*Astuce:* Si vous appuyez sur PEAK HOLD pour activer la fonction de maintien de crête, le segment indiquant le niveau le plus élevé reste allumé. Pour en savoir plus, voyez page 19.

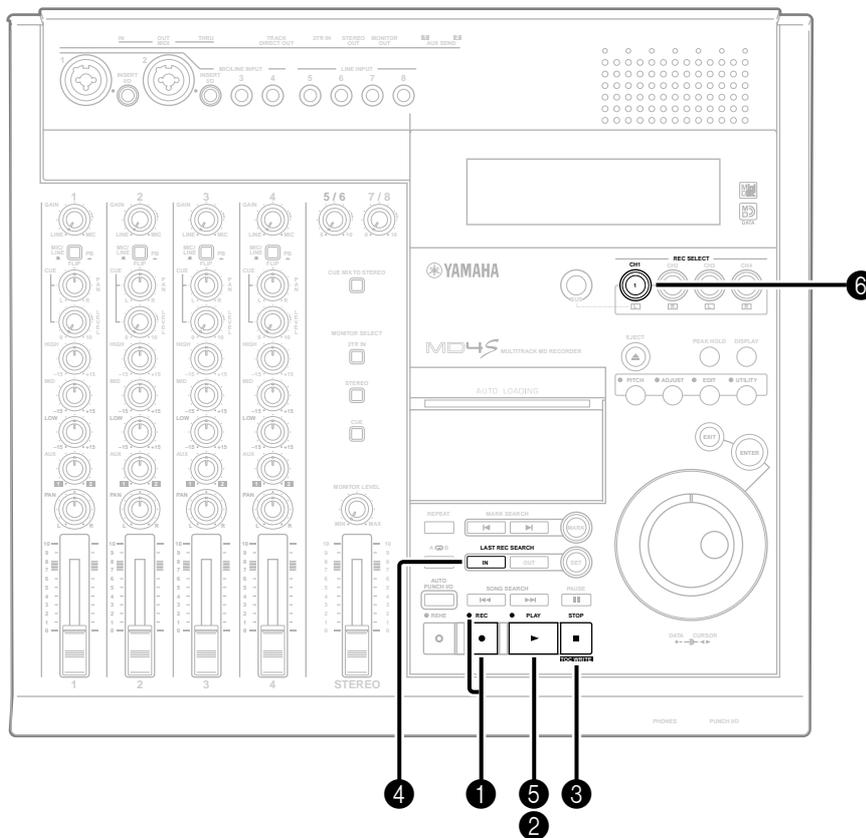
## ■ Ecoute du signal enregistré sur la piste

- 9 Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT CUE pour l'activer.  
Les boutons MONITOR SELECT vous permettent de sélectionner le signal à écouter. Si vous appuyez sur le bouton CUE, vous entendrez le signal du bus CUE via les bornes PHONES et MONITOR OUT.

- 10 Réglez la commande CUE LEVEL du canal 1 sur le niveau 7~8.  
 Les commandes CUE LEVEL des canaux d'entrée 1~4 permettent de régler le volume des signaux des pistes envoyés au bus CUE (pour les pistes qui se trouvent ne mode d'enregistrement ou pause d'enregistrement, il s'agit des signaux d'entrée et pour les autres pistes, il s'agit des signaux enregistrés).

- 11 Réglez le volume d'écoute du casque ou des enceintes avec la commande MONITOR LEVEL.  
 12 Si vous le souhaitez, vous pouvez égaliser le signal d'écoute avec les commandes EQ. N'oubliez toutefois pas que l'utilisation des commandes EQ influence aussi le niveau d'enregistrement. Après avoir ajusté les commandes EQ, réglez une fois de plus le GAIN si nécessaire.

## Commencer à enregistrer



### ■ Début de l'enregistrement

- 1 Voyez si le témoin REC clignote.  
 Si ce n'est pas le cas, appuyez sur REC.  
 2 Appuyez sur le bouton PLAY.  
 Vous lancez ainsi l'enregistrement. Les témoins REC SELECT 1 et REC s'allument en permanence. Lancez la source audio que vous voulez enregistrer.

### ■ Ecouter la première piste

- 4 Appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [IN].

- 3 A la fin de l'enregistrement, appuyez sur le bouton STOP.  
 Le transport s'arrête et le témoin d'enregistrement de la piste 1 clignote.  
 Le message "Writing TOC" est affiché brièvement puis le témoin TOC EDIT s'éteint pour indiquer que le sommaire vient d'être remis à jour automatiquement.

Le MD4S revient automatiquement à l'endroit où vous avez commencé l'enregistrement. (Pour en savoir davantage sur les boutons LAST REC SEARCH, voyez page 18.) Si vous n'aviez encore

rien enregistré auparavant, il s'agit de la position "00:00.00".

**5** Appuyez sur le bouton PLAY.

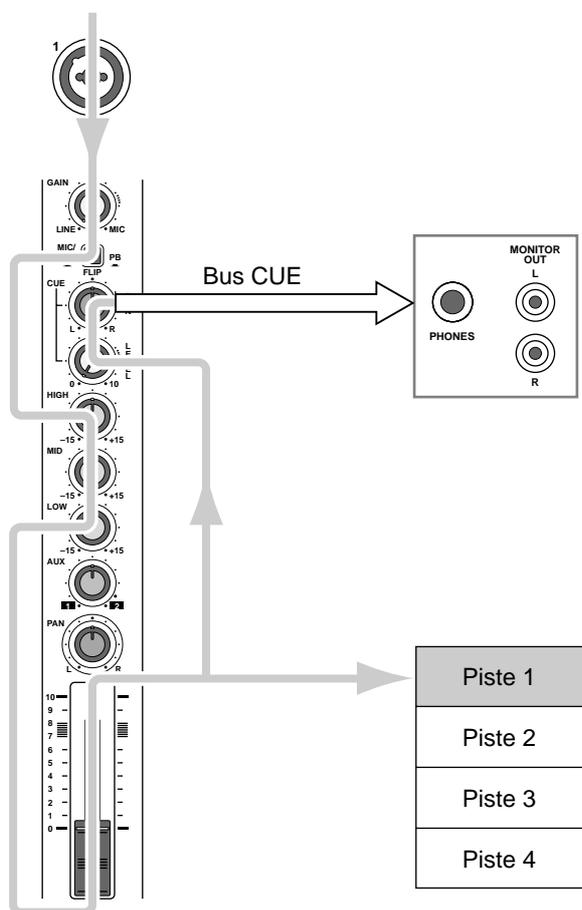
Si le commutateur FLIP du canal d'entrée 1 se trouve en position "MIC/LINE (■)", le signal de la piste 1 est envoyé aux bornes PHONES et MONITOR OUT via le bus CUE.

Si vous n'êtes pas satisfait de l'enregistrement, appuyez une fois de plus sur le bouton LAST REC SEARCH [IN] et recommencez les étapes 1~4. Si seul un passage ne vous satisfait pas, vous pouvez faire appel à la fonction Punch In/Out. Voyez "Punch In/Out" à la page 54 pour en savoir plus.

**6** Si votre enregistrement vous plaît, appuyez sur le bouton REC SELECT "1".

L'indicateur d'enregistrement de la piste "1" (DIR) s'efface.

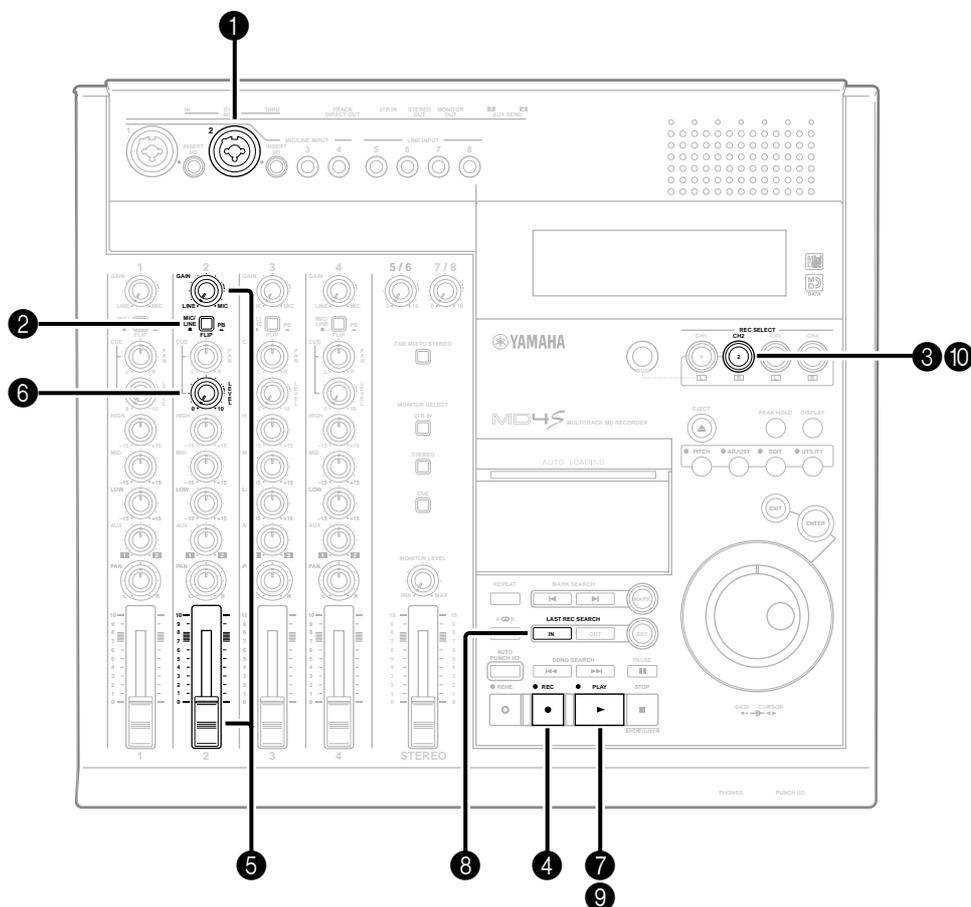
*Remarque:* Si vous n'appuyez pas sur le bouton REC SELECT, la partition que vous venez d'enregistrer sera effacée lors de l'enregistrement de la piste suivante.



*Acheminement du signal durant l'enregistrement*

## Ajout de piste

La piste 1 étant terminée, passons à l'enregistrement d'autres sources sur d'autres pistes tout en écoutant la reproduction de cette piste. La procédure est fondamentalement la même que pour l'enregistrement de la première piste (page 28).



### ■ Sélection de la piste d'enregistrement

❶ Branchez la source audio à la borne MIC/LINE INPUT 2.

❷ Réglez le commutateur FLIP du canal d'entrée 2 sur "MIC/LINE (■)."

Le commutateur FLIP du canal 1 doit également se trouver en position MIC/LINE (■).

❸ Appuyez sur le bouton REC SELECT "2".

L'indicateur d'enregistrement de la piste 2 (DIR) clignote pour indiquer que la piste est prête pour l'enregistrement.

*Remarque:* Assurez-vous bien que le témoin d'enregistrement "1" (DIR) est éteint. S'il clignote, appuyez sur le bouton REC SELECT 1.

❹ Appuyez sur le bouton REC pour passer en mode pause d'enregistrement.

❺ Tout en observant le VU-mètre de la piste, réglez le niveau d'entrée avec la commande GAIN et le niveau d'enregistrement avec le curseur du canal d'entrée 2.

## ■ Ecoute simultanée de la source d'enregistrement et de la reproduction de piste

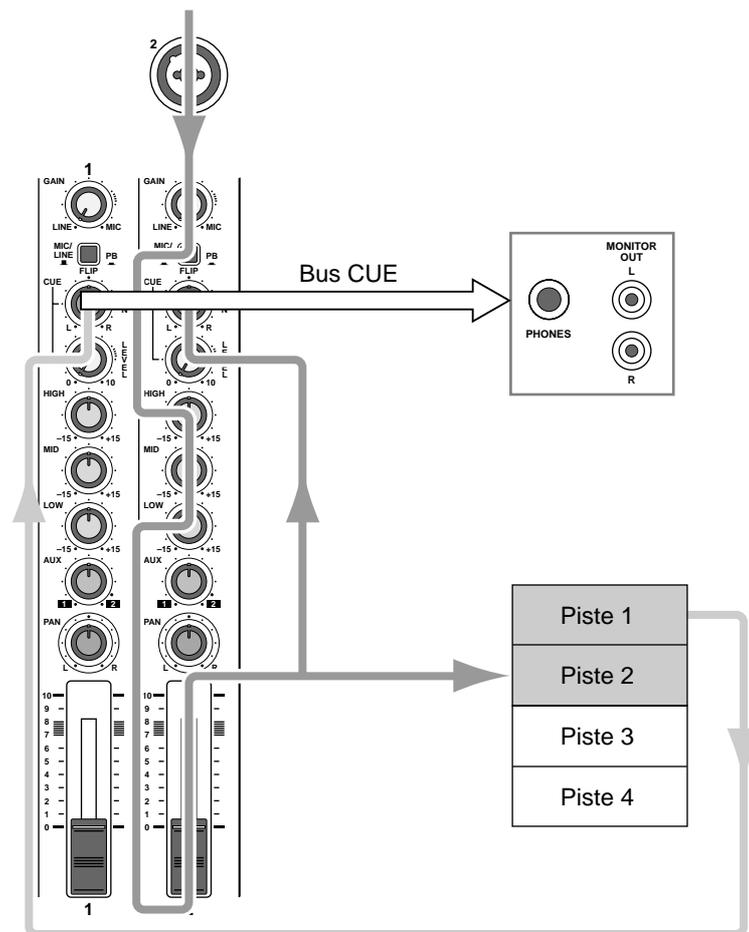
- 6 Jouez sur la source audio à enregistrer tout en réglant la commande CUE LEVEL du canal 2. La commande CUE LEVEL du canal 2 vous permet de régler le niveau d'écoute du signal enregistré sur le canal 2. Ecoutez le résultat avec le casque ou les enceintes et réglez le niveau voulu. Dès que vous lancez l'enregistrement, vous entendez le signal se trouvant sur la piste 1 mélangé avec le signal enregistré sur la piste 2.

## ■ Lancer l'enregistrement

- 7 Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer l'enregistrement. Pour arrêter l'enregistrement, appuyez sur le bouton STOP.

## ■ Ecouter l'enregistrement

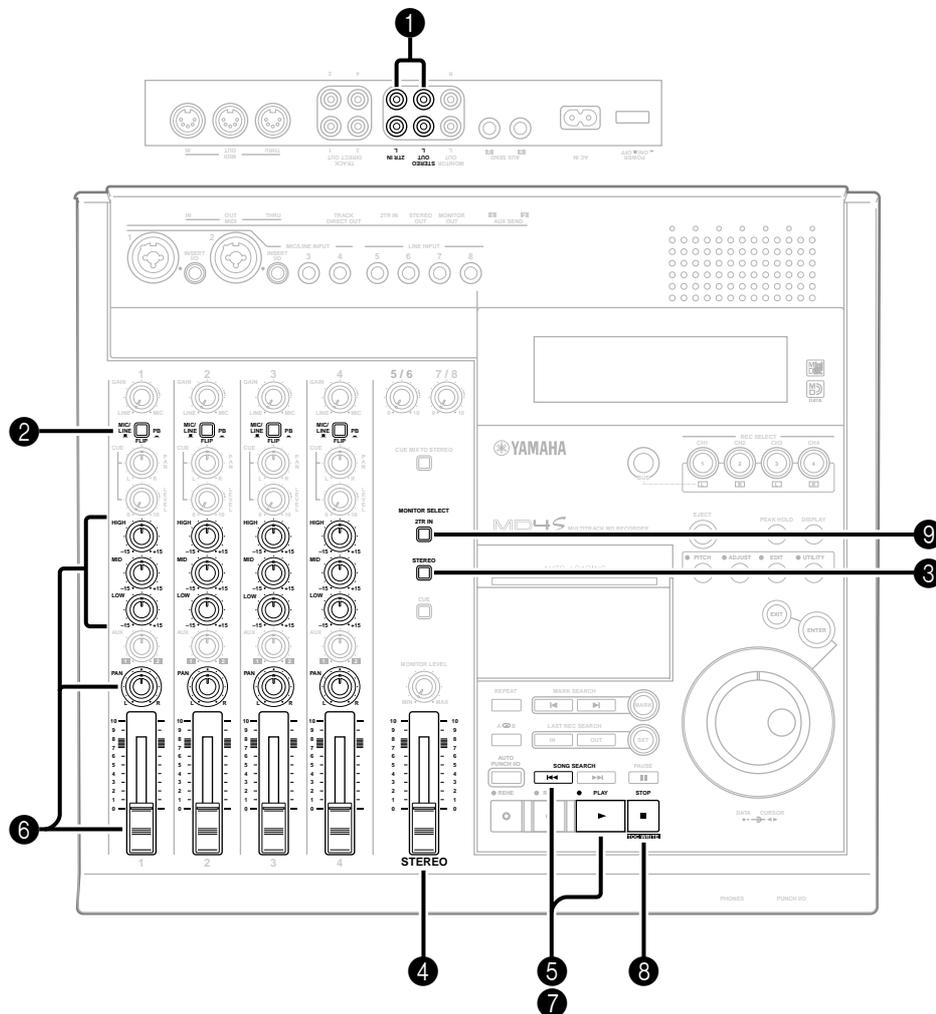
- 8 Appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [IN] pour revenir à l'endroit où vous avez démarré l'enregistrement. Pour écouter le morceau entier, appuyez sur le bouton SONG SEARCH [◀◀].
- 9 Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction et écouter le résultat.
- 10 Si vous êtes satisfait de l'enregistrement, appuyez sur le bouton REC SELECT "2". Le témoin d'enregistrement de la piste 2 (DIR) s'éteint. Poursuivez avec l'enregistrement sur les pistes 3 et 4 comme vous l'avez fait pour la piste 2.



Acheminement du signal durant l'ajout de piste

## Mixage

Une fois que vous avez fini d'enregistrer sur les quatre pistes, vous pouvez les mixer pour en faire un signal stéréo que vous enregistrerez alors sur un enregistreur maître.



### ■ Connexion de l'enregistreur maître

- 1 Reliez les bornes STEREO OUT du MD4S aux entrées de l'enregistreur maître stéréo. Branchez-en les sorties aux bornes 2TR IN-du MD4S.

### ■ Réglage de la balance des pistes

- 2 Réglez les commutateurs FLIP des canaux d'entrée 1~4 en position "PB (  )".  
Lorsqu'un commutateur FLIP se trouve en position PB (  ), le signal de la piste en question est envoyé au canal ce qui vous permet d'utiliser les commandes EQ pour ajuster la tonalité et les commandes PAN pour régler la position stéréo (droite/gauche). Les signaux des canaux d'entrée

1~4 (des quatre pistes donc) sont mixés en un mélange stéréo qui est envoyé via le bus ST aux bornes STEREO OUT.

- 3 Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT STEREO.

Vous sélectionnez ainsi le bus ST comme source d'écoute. Branchez un casque à la borne PHONES et/ou un amplificateur ou des enceintes actives aux bornes MONITOR OUT pour écouter le signal venant des bornes STEREO OUT.

- 4 Amenez le curseur STEREO au niveau 7~8.
- 5 Appuyez sur SONG SEARCH [  ] pour retourner au début du morceau (au point de départ) et appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction.

- 6 Ecoutez le signal via le casque ou les enceintes et réglez les curseurs, les commandes PAN et EQ des canaux d'entrée 1~4 pour peaufiner le mixage final.

Commencez par les commandes PAN afin de déterminer la position stéréo. Ensuite, cherchez une bonne balance de volume avec les curseurs. Avec un réglage optimal, le segment "+12" du VU-mètre stéréo s'allume sporadiquement. Si nécessaire, vous pouvez encore augmenter ou diminuer le volume global avec le curseur STEREO. Vous pouvez alors procéder aux corrections de fréquence des signaux de pistes (commandes EQ). Ensuite, rajustez une dernière fois la balance.

## ■ Enregistrement sur enregistreur maître

Une fois que le mixage vous plaît, enregistrez-le sur l'enregistreur maître.

- 7 Placez l'enregistreur maître en mode d'enregistrement et reproduisez le morceau sur le MD4S à partir du début.
- 8 A la fin du morceau, arrêtez le MD4S et l'enregistreur maître.

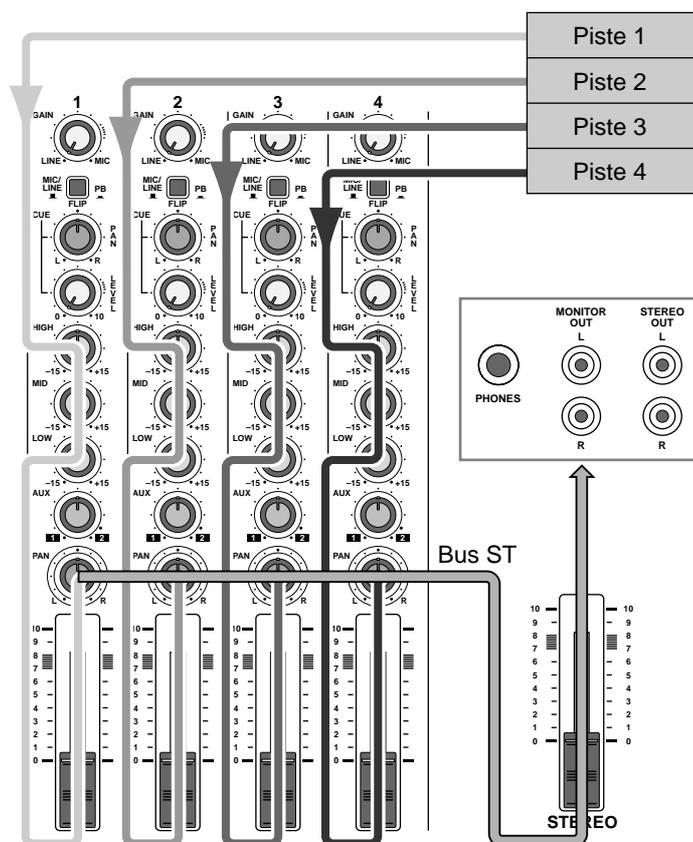
## ■ Ecouter le mélange stéréo

- 9 Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT 2TR IN.

Le signal de l'enregistreur maître, reçu via les bornes 2TR IN, est envoyé aux bornes PHONES et MONITOR OUT.

- 10 Lancez la reproduction sur l'enregistreur maître à partir du début du morceau et écoutez la bande mère.

La commande MONITOR LEVEL vous permet de régler le volume d'écoute.



Acheminement du signal durant le mixage final

## Lorsque vous maîtrisez les manipulations de base

Nous avons expliqué plus haut comment mixer quatre partitions enregistrées pour en faire un mélange stéréo et l'enregistrer sur un enregistreur maître pour obtenir une bande mère. Toutefois, le MD4S met à votre disposition des techniques d'enregistrement et d'édition plus sophistiquées qu'il serait dommage de ne pas exploiter. La section "Techniques avancées du MD4S" à la page 37 vous propose une liste des fonctions disponibles: voyez celles qui vous intéressent et lisez les pages qui les concernent.

# Techniques d'enregistrement avancées

Dans ce chapitre, vous trouverez des sujets plus avancés, comme des techniques d'enregistrement et d'édition sophistiquées.

## Techniques avancées du MD4S

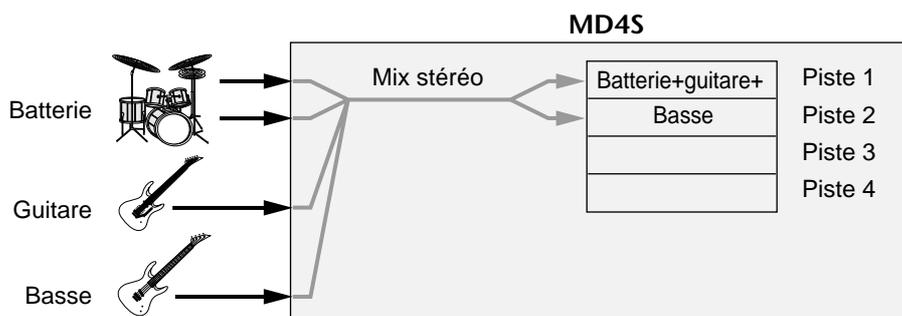
Outre les fonctions décrites plus haut, le MD4S propose les fonctions reprises plus loin. Ces fonctions constituent en fait les atouts majeurs du MD4S. Vous découvrirez très vite que ces fonctions vous aideront à tirer pleinement parti de votre MD4S et à créer de la musique encore plus raffinée. Il serait dès lors une bonne idée de vous familiariser avec ces techniques.

- Enregistrement simultané de plusieurs signaux
  - Enregistrer plusieurs canaux sur une ou deux pistes ..... page 38
  - Fusion de pistes (Ping-pong) ..... page 41
  - Ajout de signaux supplémentaires durant le mixage final... page 44
- Utilisation d'effets durant l'enregistrement/la reproduction
  - Utilisation d'effets ..... page 46
- Correction des erreurs
  - Punch In/Out ..... page 54
- Sauter directement au bon endroit
  - Fonctions de recherche (Search) ..... page 63
- Répétition d'un morceau/d'un passage
- Programmation de l'ordre de reproduction des morceaux
  - Fonctions de reproduction diverses ..... page 70
- Edition d'un morceau enregistré
  - Fonctions d'édition ..... page 77
- Modification de la vitesse d'enregistrement/de reproduction
  - Autres fonctions ..... page 88
- Utilisation avec un séquenceur MIDI
- Pilotage du MD4S à partir d'un séquenceur MIDI
  - Fonctions MIDI ..... page 94

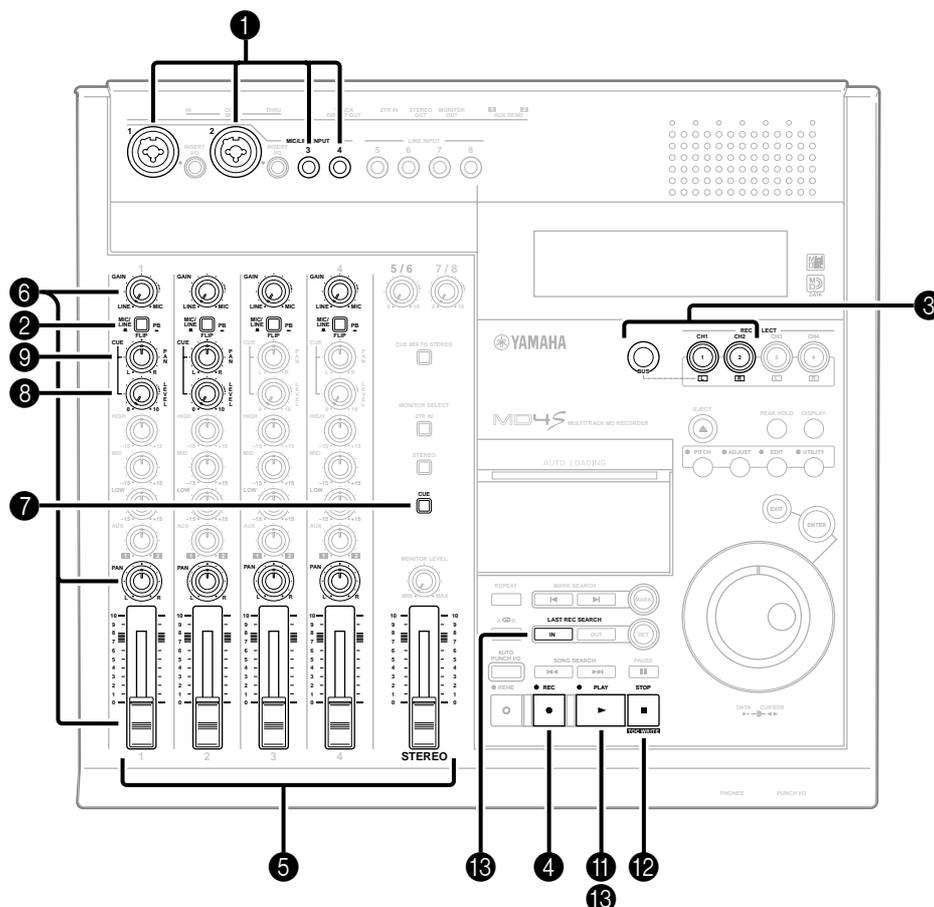
## Enregistrer plusieurs canaux sur une ou deux pistes

En combinant plusieurs instruments que vous enregistrez sur deux pistes, vous pouvez élargir le nombre d'instruments pouvant être enregistrés avec le MD4S. Vous pourriez, par exemple, enregistrer la batterie, la basse et une guitare de rythme sous forme de mélange stéréo sur deux pistes et y ajouter deux autres instruments que vous enregistrez sur les deux pistes restantes.

Dans ce cas, vous pouvez mixer les signaux des canaux d'entrée et les enregistrer sur la piste choisie via le bus ST.



A titre d'exemple, voyons comment quatre sources audio branchées aux bornes MIC/LINE INPUT 1~4 peuvent être mixées en stéréo et enregistrées sur les pistes 1 et 2.



- ① Reliez les sources audio aux bornes MIC/LINE INPUT 1~4.

Si nécessaire, vous pouvez encore y ajouter des instruments de niveau ligne que vous branchez aux bornes LINE INPUT5/6 ou 7/8.

- ② Réglez le commutateur FLIP des canaux 1~4 sur "MIC/LINE (■)".
- ③ Maintenez bouton BUS enfoncé et actionnez les boutons REC SELECT "1" et "2".

Les témoins d'enregistrement des pistes 1 et 2 (BUS/L,R) clignotent.

Les signaux de toutes les pistes dont le commutateur FLIP se trouve en position "MIC/LINE (■)" sont envoyés au bus ST. En outre si vous appuyez sur le bouton REC SELECT d'une piste tout en maintenant le bouton BUS enfoncé, le signal du bus ST sera sélectionné comme source d'enregistrement pour cette piste. Dans ce cas, le signal du canal gauche (L) du bus stéréo est assigné à la piste 1 et celui du canal droite (R) l'est à la piste 2.

- ④ Appuyez sur le bouton REC. Le témoin REC clignote pour indiquer que le MD4S se trouve en mode de pause d'enregistrement.
- ⑤ Amenez les curseurs des canaux d'entrée 1~4 ainsi que le curseur stéréo sur 7~8.
- ⑥ Tout en gardant les VU-mètres à l'oeil, réglez le volume des signaux avec les commandes GAIN et les curseurs des canaux d'entrée 1~4 ainsi que le curseur STEREO. Les commandes PAN vous permettent de déterminer la position stéréo des signaux d'entrée.

*Astuce:* Il est probablement plus efficace de commencer par régler la commande GAIN et de procéder ensuite au réglage de balance avec les curseurs. Le curseur STEREO permet de régler le volume du signal global.

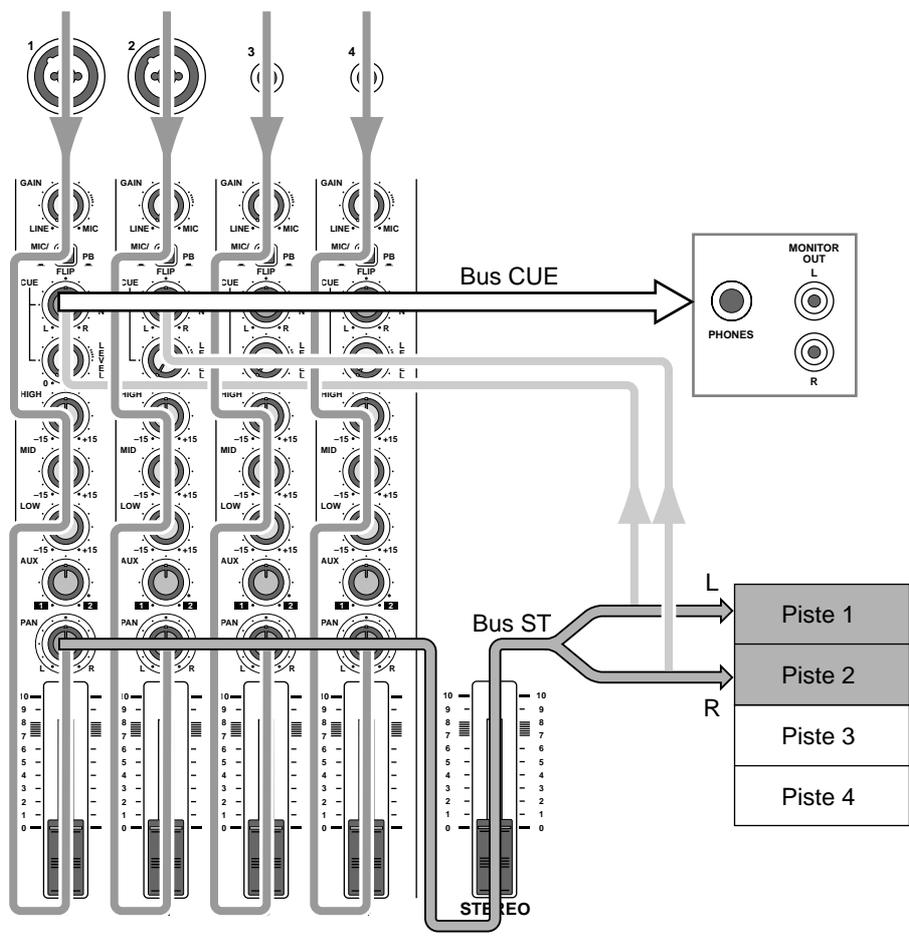
- ⑦ Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT CUE. Le signal du bus CUE est envoyé aux bornes PHONES et MONITOR SELECT. Coupez le commutateur MONITOR SELECT STEREO.
- ⑧ Réglez la commande CUE LEVEL des canaux 1~4 sur une valeur comprise entre 7 et 8. Vous pouvez alors écouter le signal des pistes 1 et 2 (à savoir le mixage des signaux d'entrée).

- ⑨ Tournez la commande CUE PAN du canal 1 à bout de course vers la gauche et celle du canal 2 à bout de course vers la droite.

Le signal du bus CUE est alors reproduit en stéréo ce qui vous permet d'entendre la position des signaux dans l'image stéréo.

*Remarque:* Ici, les bus CUE et ST reçoivent les mêmes signaux. Si vous activez les commutateurs MONITOR SELECT CUE et STEREO, vous aurez deux fois le même résultat (PHONES et MONITOR OUT) ce qui produit un son peu naturel.

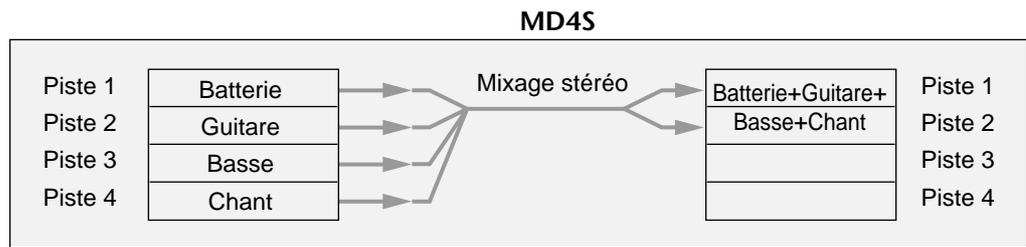
- ⑩ Réglez le volume, le panoramique et l'égalisation (EQ) des canaux d'entrée tout en écoutant le signal dans le casque.
- ⑪ Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer l'enregistrement. Les témoins d'enregistrement des pistes 1 et 2 (BUS) restent allumés.
- ⑫ A la fin du morceau, arrêtez l'enregistrement en appuyant sur le bouton STOP. Le sommaire est automatiquement mis à jour et les témoins d'enregistrement des pistes 1 et 2 (BUS) se remettent à clignoter.
- ⑬ Appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [IN] pour retourner à l'endroit où vous avez commencé l'enregistrement et appuyez sur PLAY pour écouter l'enregistrement. Si celui-ci vous plaît, appuyez sur REC SELECT "1" et "2". Les témoins d'enregistrement des pistes 1 et 2 (BUS) s'éteignent.



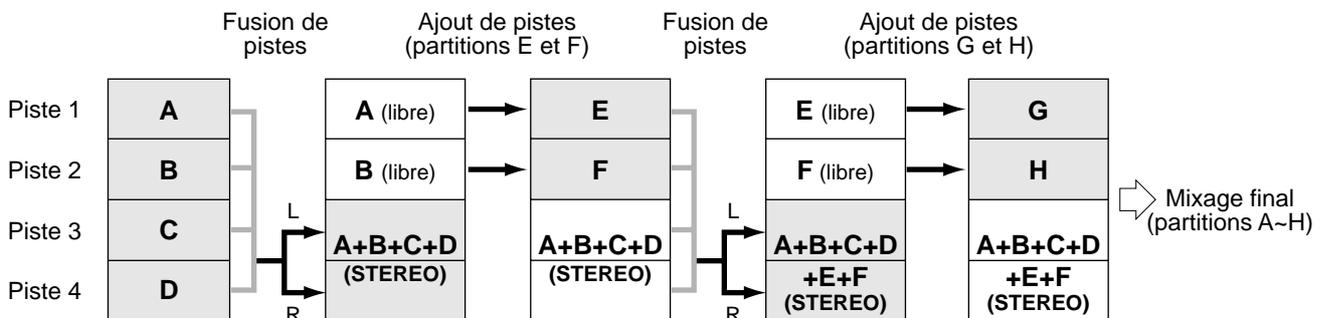
*Acheminement du signal lors de l'enregistrement de plusieurs canaux*

## Fusion de pistes (Ping-pong)

Le processus qui consiste à mélanger deux pistes ou plus et à les réenregistrer sur une autre piste s'appelle *fusion de piste* (ou ping-pong ou Bouncing). Ce procédé permet de libérer des pistes que vous pouvez ensuite utiliser pour enregistrer d'autres sources. Cette technique est donc importante lorsque vous souhaitez enregistrer plus de partitions que vous ne disposez de pistes. Comme le MD4S enregistre numériquement, il est capable de reproduire une piste tout en enregistrant sur cette même piste. Alors qu'un enregistreur à cassette multipiste a besoin d'au moins une piste libre (la piste de destination), le MD4S vous permet de fusionner des pistes même si toutes vos pistes sont occupées.



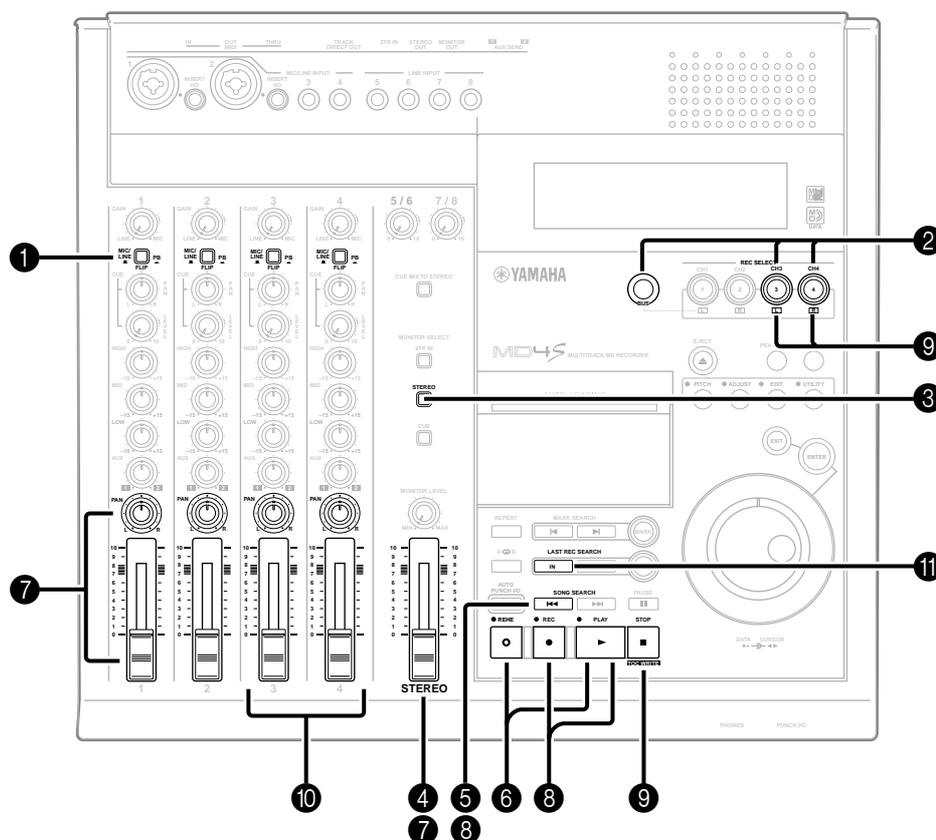
L'illustration suivante vous montre comment enregistrer en une fois bien plus de partitions qu'il n'y a de pistes disponibles. Ici, le morceau contient huit partitions.



*Remarque:* Comme le MD4S enregistre les données sous forme numérique, des opérations de fusion répétées comme celle décrite ci-dessus ne dégradent pas la qualité audio. Toutefois, la section de mixage du MD4S étant analogique, il vaut mieux ne pas fusionner des pistes indéfiniment car il risque d'y avoir une infime perte de qualité (incomparable cependant avec ce que vous auriez sur un multipiste analogique).

*Astuce:* Si vous fusionnez les pistes 1~4 sur les pistes 3 et 4 comme ci-dessus, le contenu original des pistes 3 et 4 sera effacé. Avant de fusionner des pistes, nous vous conseillons donc de copier le morceau tel quel afin d'en conserver une copie. (Voyez "Copier/convertir un morceau (Song Copy)" à la page 81 pour en savoir plus.)

Dans ce qui suit, nous vous montrons comment mixer les pistes 1~4 pour en faire un signal stéréo que vous pouvez ensuite enregistrer sur les pistes 3 et 4.



**1** Réglez les commutateurs FLIP des canaux d'entrée 1~4 sur "PB (—)."

Les signaux des pistes 1~4 sont envoyés via les canaux d'entrée au bus ST.

*Astuce:* Si vous branchez des sources de signaux aux bornes LINE INPUT 5~8, vous pouvez ajouter ces signaux à ceux des pistes 1~4. Réglez le niveau d'entrée des signaux LINE INPUT 5~8 avec les commandes LEVEL 5/6 et 7/8.

**2** Maintenez le bouton BUS enfoncé tout en appuyant sur les boutons REC SELECT "3" et "4".

Cela signifie que les pistes 3 et 4 enregistrent le signal du bus ST. Les témoins d'enregistrement de piste (bus/L, R) clignotent.

Assurez-vous que les témoins d'enregistrement des pistes 1 et 2 sont bien éteints.

**3** Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT STEREO.

Vous pouvez alors écouter le signal du bus ST ce qui vous permet de mixer les signaux des pistes 1~4.

Assurez-vous que le commutateur MONITOR SELECT CUE est désactivé.

**4** Amenez le curseur STEREO en position 7~8.

**5** Appuyez sur le bouton SONG SEARCH [⏮] pour revenir au début du morceau.

**6** Appuyez sur le bouton REHE puis sur PLAY pour commencer par une simulation de la fusion de pistes.

- 7 Ecoutez le résultat via le casque ou les enceintes et ajustez le mixage des pistes 1~4 avec les curseurs ainsi que les commandes PAN et EQ.

Lorsque vous êtes content de votre mixage, choisissez un niveau aussi élevé que possible: gardez les VU-mètres "3" et "4" à l'oeil tout en relevant le curseur STEREO jusqu'à ce que le segment "-3" du VU-mètre s'allume pour les signaux les plus forts.

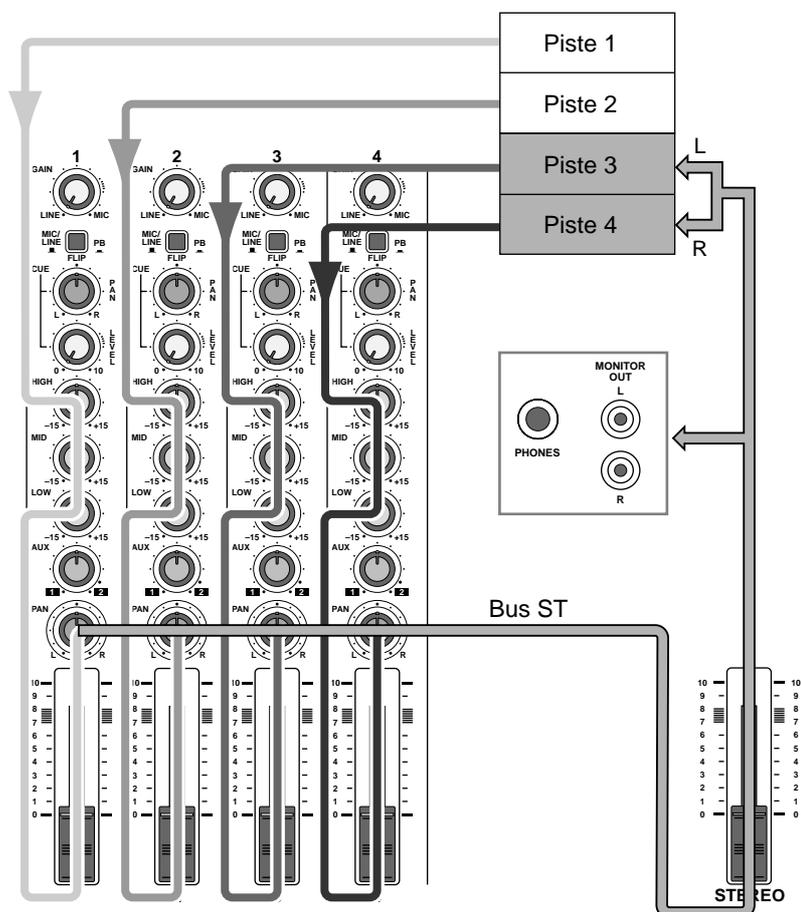
- 8 Une fois le mixage et le réglage de niveau terminés, appuyez sur le bouton SONG SEARCH [◀◀] pour retourner au début du morceau puis appuyez sur le bouton REC puis PLAY pour lancer l'enregistrement de la fusion de piste.

- 9 A la fin du morceau, appuyez sur le bouton STOP puis désactivez REC SELECT "3" et "4".

- 10 Amenez les curseurs des canaux d'entrée 3 et 4 en position 7~8 et tournez la commande PAN du canal 3 vers la gauche et celle du canal 4 vers la droite. Réglez les commandes EQ de ces deux canaux en position neutre (midi).

Amenez les curseurs des canaux d'entrée 1 et 2 sur leur valeur minimum.

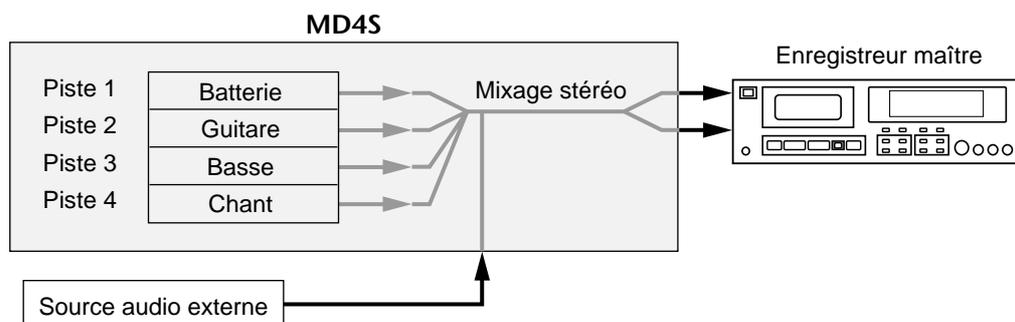
- 11 Appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [IN] pour retourner à l'endroit où l'enregistrement a débuté. Lancez la reproduction et réglez-en le volume avec la commande MONITOR LEVEL. Vous entendez alors les signaux enregistrés sur les pistes 3 et 4.



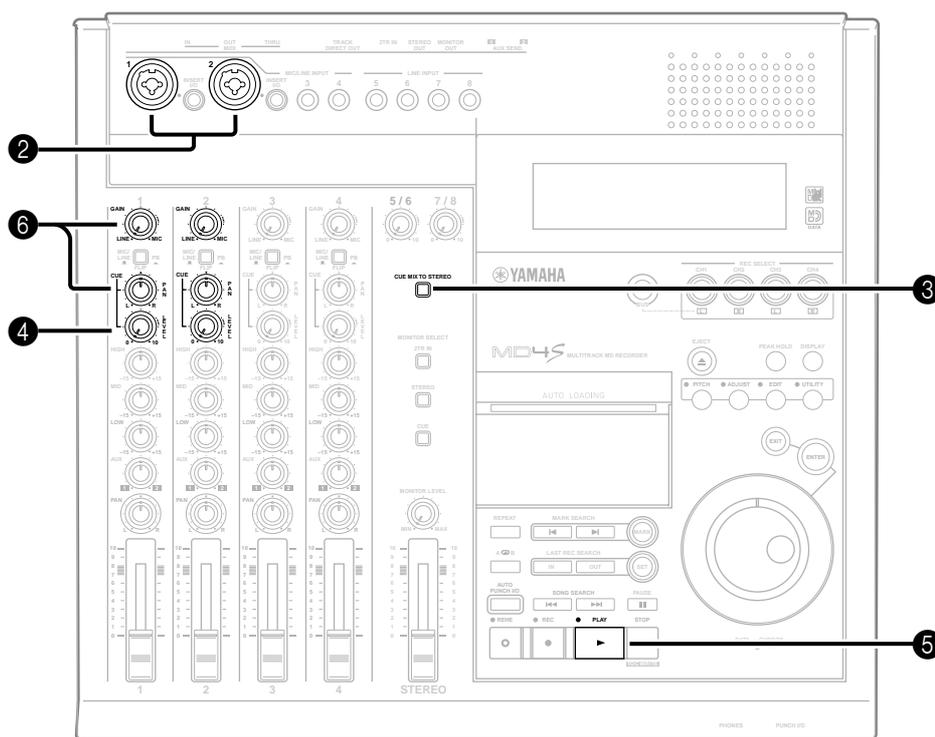
Acheminement du signal lors de la fusion de piste

## Ajout de signaux supplémentaires durant le mixage final

La section de mixage du MD4S repose sur une conception “en ligne”. Cela signifie qu'elle peut gérer simultanément les signaux d'entrée des bornes MIC/LINE INPUT et les signaux enregistrés sur bande (vous pouvez ainsi utiliser chaque canal deux fois). C'est particulièrement pratique lorsque vous ne souhaitez enregistrer que les partitions acoustiques sur bande et mixer les partitions MIDI jouées par un séquenceur en temps réel.



Dans ce qui suit, nous vous montrons comment intégrer les sources audio branchées aux entrées MIC/LINE INPUT 1 et 2 au mixage.



- ❶ Préparez tout pour le mixage final.  
Voyez “Mixage” à la page 34 (étapes ❶~❹). Cela vous permet d'effectuer un premier mixage des pistes.
- ❷ Branchez les deux sources audio externes aux bornes MIC/LINE INPUT 1 et 2.  
Lorsque le commutateur FLIP de ces deux canaux

se trouve en position “PB ( — )”, les signaux des pistes correspondantes sont envoyés au bus ST tandis que les signaux reçus via les bornes MIC/LINE INPUT 1 et 2 sont envoyés au bus CUE; dans cet exemple, nous pouvons donc contrôler le niveau de ces signaux avec les commandes CUE PAN et CUE LEVEL du canal correspondant avant de les envoyer au bus CUE.

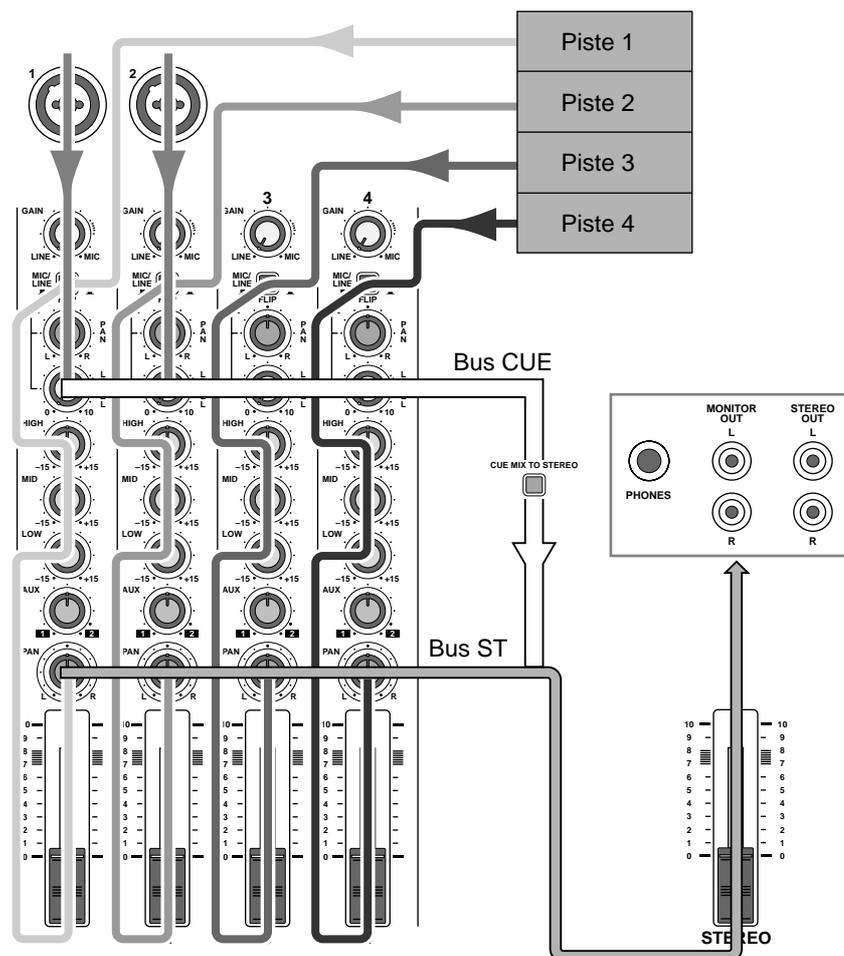
- ③ Appuyez sur le bouton CUE MIX TO STEREO. Vous activez ainsi la fonction Cue Mix en reliant le bus CUE avec le bus ST (le témoin CUE MIX s'allume). Les signaux des bornes MIC/LINE INPUT sont également envoyés au bus ST.
- ④ Amenez la commande CUE LEVEL des canaux 1 et 2 entre 7 et 8.
- ⑤ Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction.  
Si vous appuyez sur le commutateur MONITOR SELECT STEREO, vous entendez le signal mixé via le casque ou les enceintes.
- ⑥ Jouez sur les sources audio branchées aux entrées MIC/LINE INPUT 1 et 2 et réglez-en le niveau d'entrée avec les commandes GAIN. Gardez le VU-mètre stéréo à l'œil: si le niveau d'entrée des sources externes est trop élevé même lorsque la commande GAIN se trouve à bout de course en position LINE, baissez la commande CUE LEVEL. La commande CUE PAN vous permet de placer le signal externe dans l'image stéréo.

(Si vous ajoutez un signal stéréo, tournez la commande PAN du canal 1 à bout de course vers la gauche et celle du canal 2 vers la droite).

- ⑦ Après avoir réglé le niveau d'entrée des signaux arrivant aux bornes MIC/LINE INPUT 1 et 2, vous pouvez lancer l'enregistrement sur l'enregistreur maître puis la reproduction sur le MD4S.

Arrêtez ensuite l'enregistrement et lancez la reproduction sur l'enregistreur maître.

*Astuce:* Vous pouvez également ajouter les signaux des entrées LINE INPUT 5/6 et 7/8 au mélange durant le mixage final. Toutefois, comme les bornes sont des paires stéréo, les signaux des bornes impaires (5 ou 7) sont directement envoyés sur le canal gauche tandis que ceux des bornes paires (6 ou 8) sont directement envoyés au canal droit du bus ST. Si vous souhaitez utiliser des microphones ou pouvoir ajuster la position stéréo, servez des entrées MIC/LINE INPUT.



Acheminement du signal lors de l'ajout de signaux externes durant le mixage final

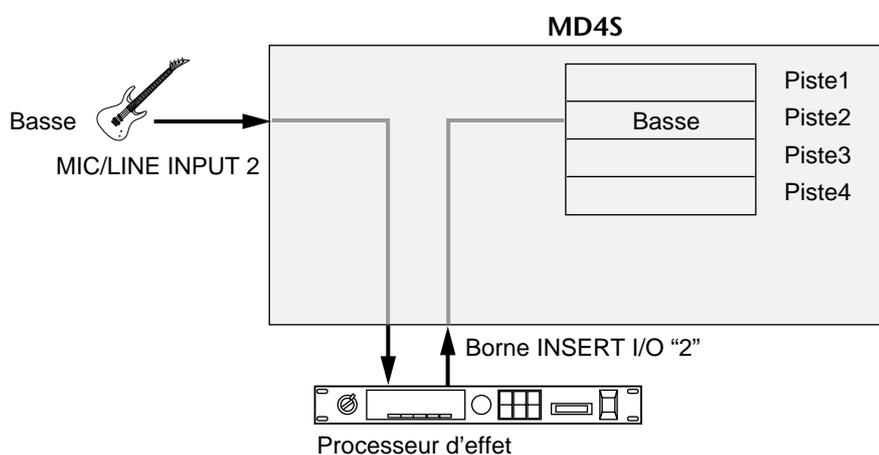
## Utilisation d'effets

Nous allons voir comment utiliser des effets externes lors de l'enregistrement de pistes ou durant le mixage final. Si vous souhaitez appliquer des effets au signal d'entrée d'un canal ou aux signaux enregistrés d'une piste, vous avez le choix entre deux méthodes: le recours aux bornes INSERT I/O pour traiter un seul canal ou aux bornes AUX SEND permettant de traiter les signaux de toutes les pistes.

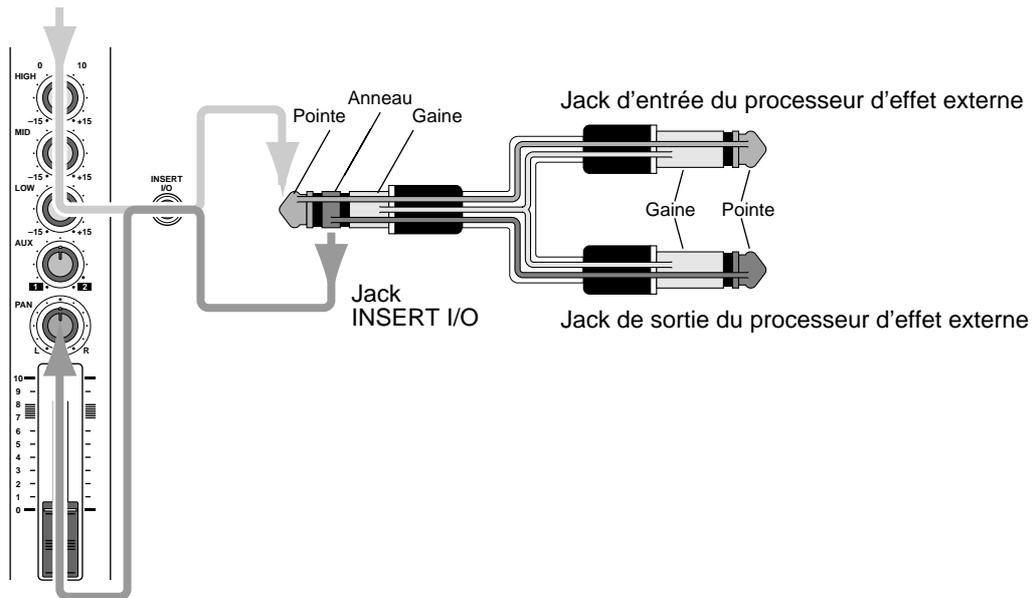
### Utilisation des bornes INSERT I/O

Les canaux d'entrée 1 et 2 du MD4S sont pourvus de bornes INSERT I/O permettant d'insérer des processeurs d'effet externes dans le flux du signal. Le processeur ne peut toutefois traiter que le canal en question (1 ou 2). De telles "boucles" sont généralement réservées aux processeurs de dynamique (compresseur, limiteur, noise gate) ou aux égaliseurs.

#### Enregistrement d'un signal d'entrée avec effet

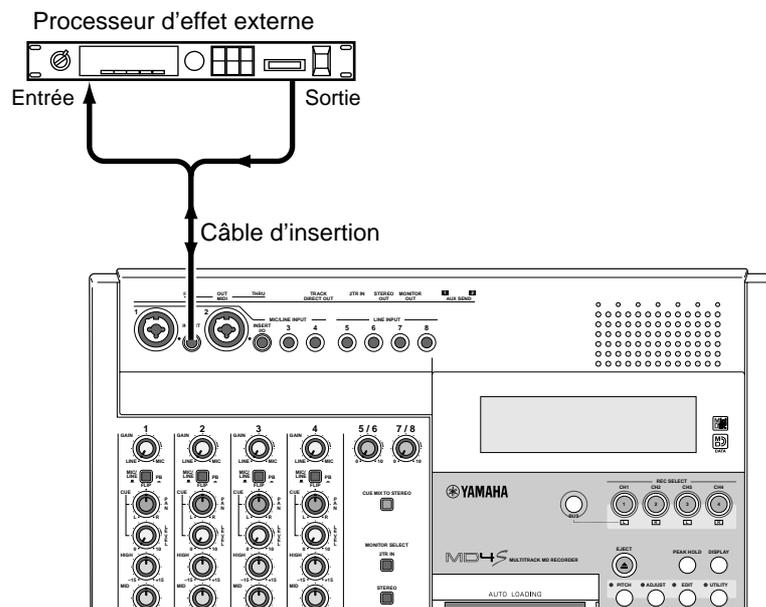


Les bornes INSERT I/O accueillent des jacks TRS (tip, ring, sleeve ou pointe, anneau et gaine). Le signal du canal d'entrée est envoyé par la pointe du jack au processeur d'effet externe tandis que le signal traité revient par l'anneau du jack INSERT I/O pour être réinséré dans le flux du signal.



Câblage des jacks INSERT I/O (nécessite un "câble d'insertion" spécial)

Pour pouvoir utiliser la borne INSERT I/O et insérer un processeur d'effet externe dans le flux du signal, il vous faut un câble d'insertion spécial (voyez l'illustration ci-dessous). Branchez ensuite le processeur externe comme illustré ci-dessous:



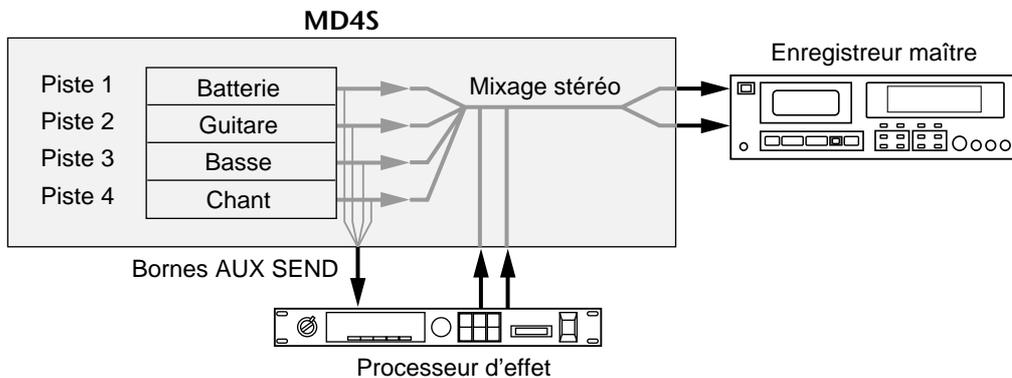
Connexion d'un processeur d'effet avec un câble d'insertion

Une fois ces connexions établies, vous pouvez enregistrer les pistes ou effectuer un mixage comme auparavant. Si le commutateur FLIP se trouve en position "MIC/LINE (■)", l'effet inséré affecte le signal d'entrée de la borne MIC/LINE INPUT 1 ou 2. Si le commutateur FLIP se trouve en position "PB (■)", c'est le signal de la piste 1 (ou 2) qui bénéficie de l'effet externe.

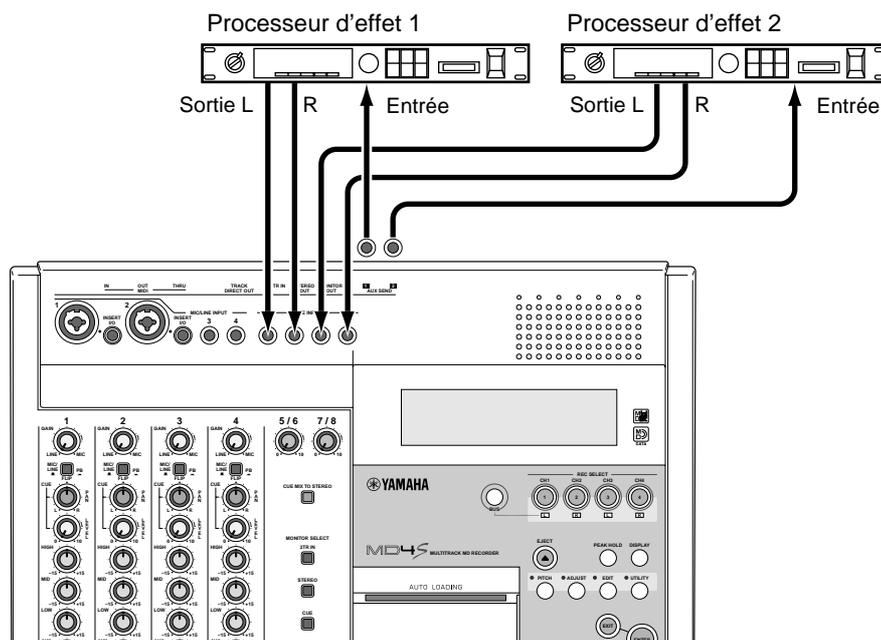
## Utilisation des bornes AUX SEND

Si vous optez pour les bornes AUX SEND du MD4S, vous pouvez utiliser un seul processeur d'effet externe pour tous les canaux d'entrée. Ainsi, lors de la fusion de pistes ou du mixage, vous pouvez ajouter de la réverbération ou du Delay dans le mixage et déterminer l'intensité de l'effet pour chaque canal (ou chaque piste).

### Appliquer un effet d'intensité différente pour chaque piste durant le mixage final



Si vous optez pour cette méthode, reliez la borne AUX SEND 1 ou 2 aux entrées du processeur d'effet et les sorties de ce dernier aux bornes LINE INPUT 5/6 ou 7/8 du MD4S.

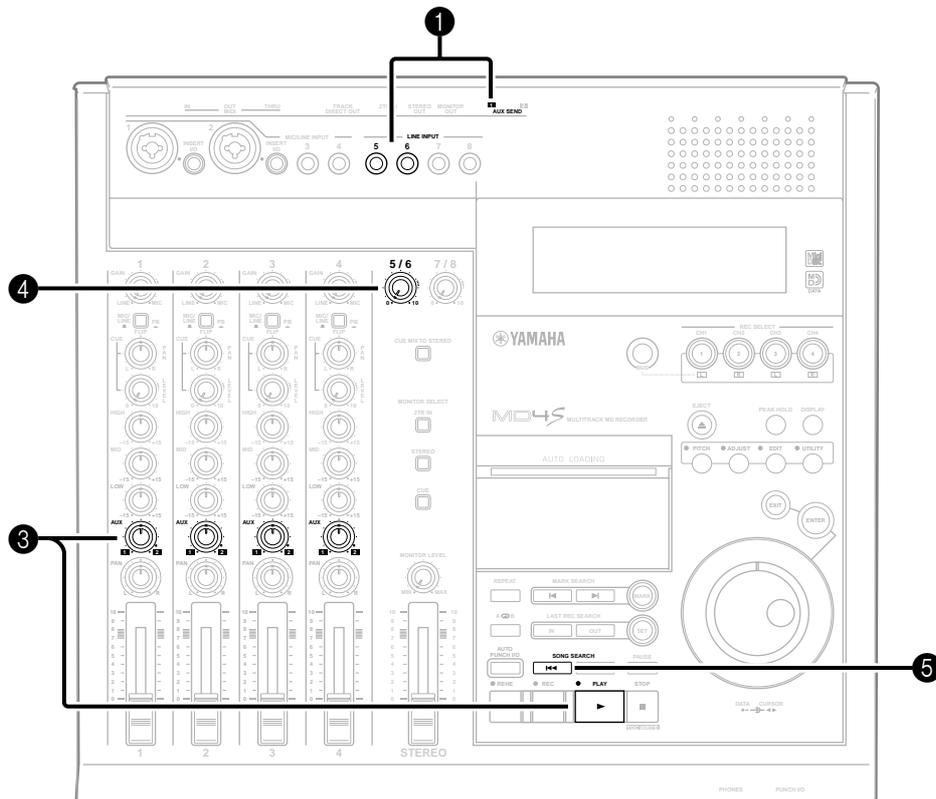


*Brancher un processeur d'effet externe pour pouvoir utiliser les bornes AUX SEND*

Vous pouvez régler les commandes AUX des canaux d'entrée sur "1" ou sur "2" afin de mixer les signaux des canaux d'entrée en mono et de les envoyer au processeur d'effet externe via la borne AUX SEND 1 ou 2. Les signaux revenant du processeur d'effet sont envoyés au bus ST via les bornes LINE INPUT 5 et 6 (ou 7 et 8). Ce système sert en fait surtout à utiliser des effets avec lesquels le signal original (sec) est mélangé au signal traité (tels que réverbération, Delay, Chorus, etc.). En outre, le processeur d'effet doit être réglé de sorte à renvoyer uniquement le signal traité (pas de mélange de signal original et d'effet). La section de mixage du MD4S permet effectivement de déterminer le volume du signal sec (piste) et celui du signal traité (LINE INPUT 5~8).

## Utiliser des effets durant le mixage final

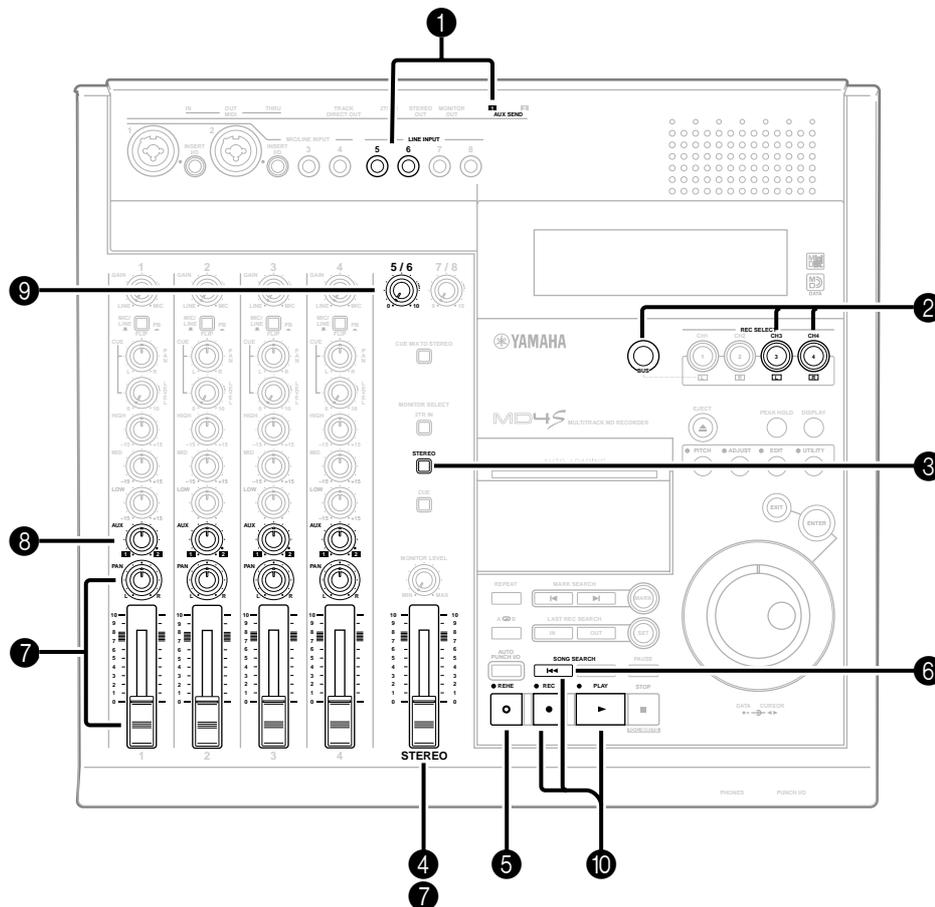
L'application de réverbération à chaque piste durant le mixage final est un exemple de situation dans laquelle vous pourriez faire appel à un processeur externe branché aux bornes AUX SEND. Dans ce cas, vous pouvez vous servir des commandes AUX pour ajuster l'intensité de l'effet pour chaque piste.



- 1** Branchez la borne AUX SEND 1 à l'entrée (INPUT) du processeur d'effet et la sortie de ce dernier aux bornes LINE INPUT 5 et 6. Réglez la balance du processeur d'effet de sorte à ne produire que le signal d'effet (pas de signal sec).
- 2** Préparez tout pour le mixage final.  
Voyez "Mixage" à la page 34 pour régler la balance des pistes et suivez ces étapes (étapes **1**~**6**) pour préparer votre mixage.
- 3** Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction du morceau et ajuster les commandes AUX de tous les canaux que vous voulez pourvoir d'effet sur "1".  
Les signaux des canaux d'entrée 1~4 (qui conduisent les signaux des pistes 1~4) sont alors traités par le processeur d'effet branché à la borne AUX SEND 1. Si nécessaire, réglez le niveau d'entrée du processeur d'effet sur l'appareil même.
- 4** Réglez la commande LEVEL 5/6 sur la valeur souhaitée.  
Le signal d'effet du processeur externe est envoyé à son tour au bus ST. Plus vous augmentez le niveau de la commande LEVEL, plus le signal d'effet (global) gagne en intensité.
- 5** Lorsque vous avez obtenu l'intensité voulue pour le signal d'effet, appuyez sur le bouton SONG SEARCH [I<<] pour retourner au début du morceau et commencer le mixage final.

## Utilisation d'effets durant la fusion de pistes

Le recours aux bornes AUX SEND vous permet d'appliquer des effets ajoutant des informations d'espace au signal tels que de la réverbération ou du Chorus. Nous allons maintenant vous montrer comment pourvoir les pistes 1~4 d'effet avant de les fusionner et de les enregistrer sur les pistes 3 et 4.



- 1** Branchez la borne AUX SEND 1 à l'entrée (INPUT) du processeur d'effet et la sortie de ce dernier aux bornes LINE INPUT 5 et 6. Réglez la balance du processeur d'effet de sorte à ne produire que le signal d'effet (pas de signal sec).
- 2** Maintenez le bouton BUS enfoncé tout en appuyant sur les boutons REC SELECT "3" et "4".  
Les témoins d'enregistrement de piste (bus/L, R) clignotent. Les témoins des pistes 1 et 2 doivent être éteints.
- 3** Appuyez sur le bouton MONITOR SELECT STEREO.  
Le commutateur MONITOR SELECT CUE doit être désactivé.
- 4** Amenez le curseur STEREO en position 7~8.
- 5** Appuyez sur le bouton REHE.
- 6** Appuyez sur SONG SEARCH [I◀◀] pour retourner au début du morceau et lancez la simulation en appuyant sur PLAY.
- 7** Ecoutez le résultat via le casque ou les enceintes et ajustez le mixage des pistes 1~4 avec les curseurs. Utilisez les commandes PAN pour spécifier le panoramique et EQ pour régler la tonalité des signaux.  
Lorsque vous êtes content de votre mixage, choisissez un niveau aussi élevé que possible: gardez les VU-mètres "3" et "4" à l'œil tout en relevant le curseur STEREO jusqu'à ce que le segment "–3" du VU-mètre s'allume pour les signaux les plus forts.

- ⑧ Tournez les commandes AUX de tous les canaux que vous voulez pourvoir d'effet sur "1".

Les signaux des canaux d'entrée sont alors traités avec le processeur d'effet branché à la borne AUX SEND 1.

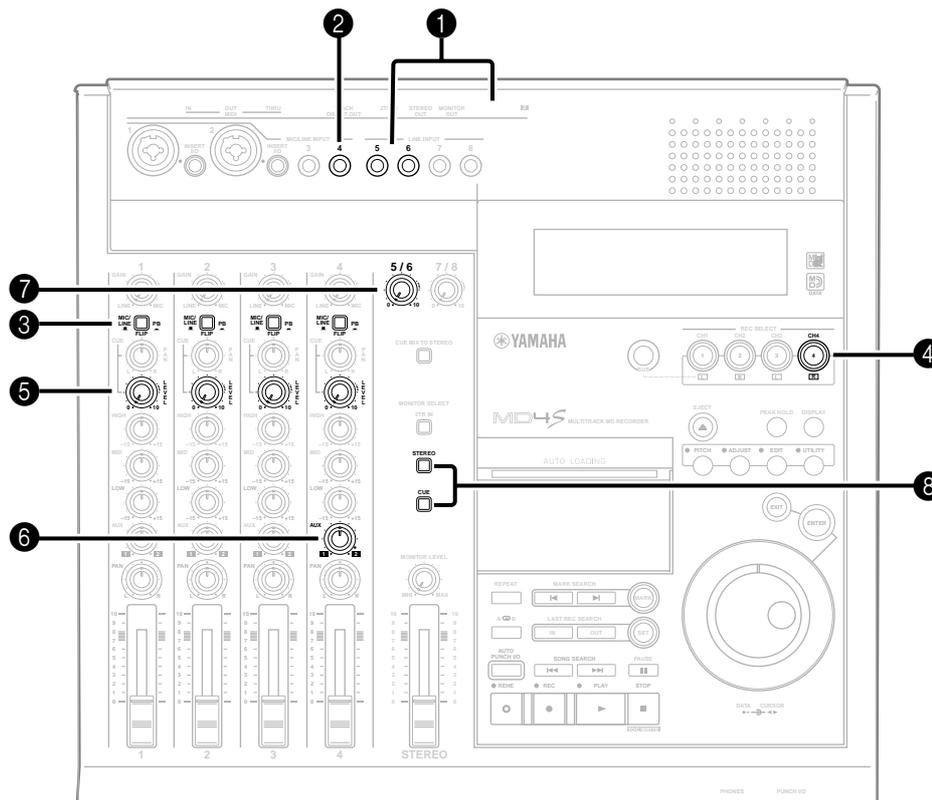
- ⑨ Réglez la commande LEVEL 5/6 sur la valeur souhaitée.

Le signal d'effet du processeur externe est envoyé au bus ST via les bornes LINE INPUT 5 et 6.

- ⑩ Une fois que le mixage, le niveau d'enregistrement et l'intensité de l'effet vous satisfont, actionnez le bouton SONG SEARCH [⏮] pour retourner au début du morceau. Appuyez ensuite sur REC puis sur PLAY pour lancer la fusion de pistes.

## Utiliser des effets uniquement sur le signal d'écoute (monitor)

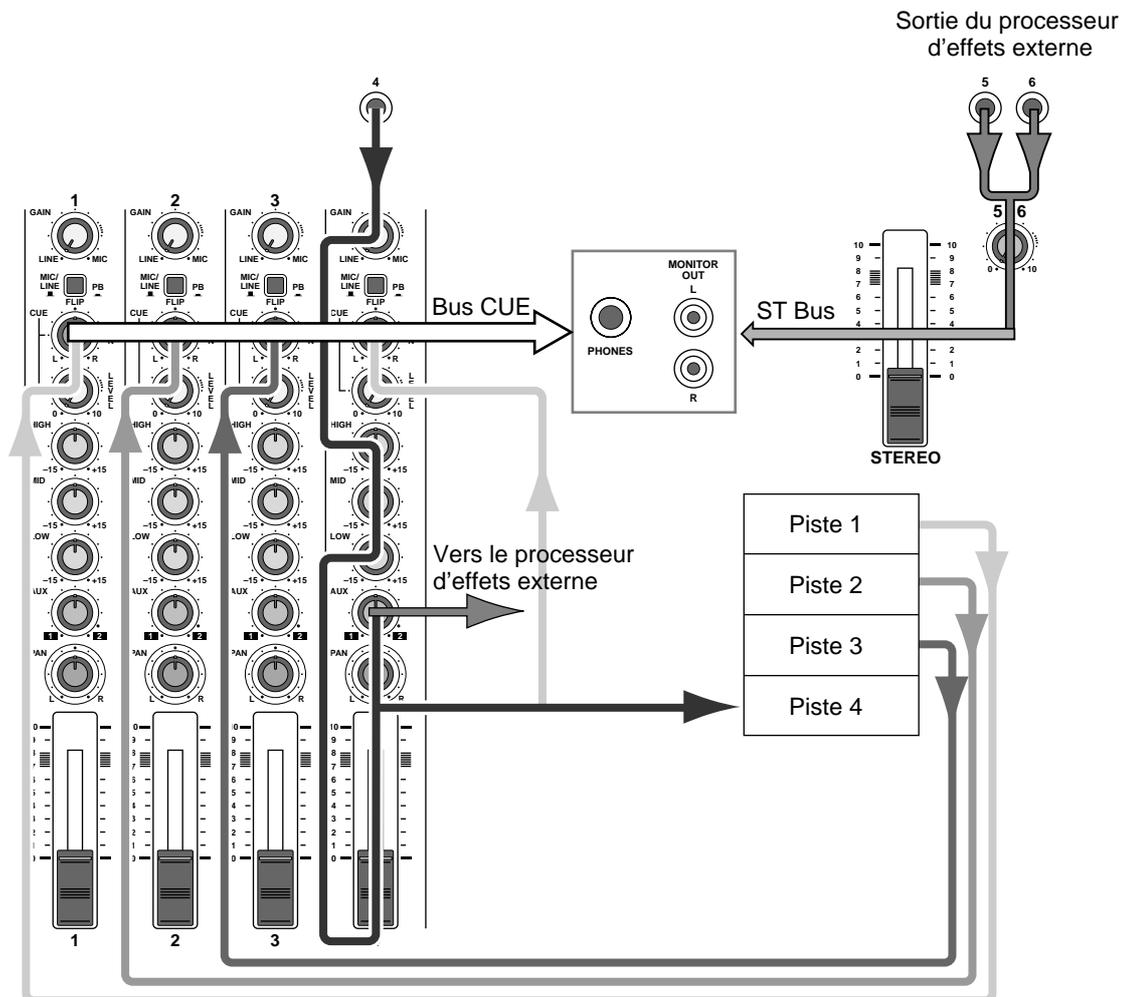
En faisant un usage adroit de l'enregistrement direct et des commutateurs MONITOR SELECT, vous pouvez appliquer des effets sur le signal d'écoute uniquement (de sorte à ce que les pistes soient enregistrées sans effets). Lors de l'enregistrement du chant, le chanteur peut ainsi entendre son chant avec réverbération alors que l'enregistrement même en est dépourvu. L'explication suivantes est consacrée à un exemple permettant d'écouter les pistes 1~3 et d'enregistrer le chant sur la piste 4.



- ❶ Branchez la borne AUX SEND 1 à l'entrée (INPUT) du processeur d'effet et la sortie de ce dernier aux bornes LINE INPUT 5 et 6. Réglez la balance du processeur d'effet de sorte à ne produire que le signal d'effet (pas de signal sec).
- ❷ Branchez le microphone pour le chant à la borne MIC/LINE INPUT 4.
- ❸ Réglez le commutateur FLIP des canaux 1~4 sur "MIC/LINE (■)".
- ❹ Appuyez sur REC SELECT "4".  
Le témoin d'enregistrement de piste (DIR 4) s'allume et le chant est enregistré directement sur la piste 4. Assurez-vous que les témoins d'enregistrement des autres pistes sont bien éteints.
- ❺ Réglez la commande CUE LEVEL des canaux d'entrée 1~4 comme vous le souhaitez.  
Le chant enregistré sur la piste 4 (sans effet) ainsi que les pistes 1~3 devraient être audibles via le bus CUE.
- ❻ Tournez la commande AUX du canal d'entrée 4 sur "1".  
Le signal du chant de la piste est également envoyé au processeur d'effet branché à AUX SEND 1.
- ❼ Ajustez la commande LEVEL 5/6.  
Le signal du chant, pourvu d'effet, est envoyé au bus ST.

8 Activez les commutateurs MONITOR SELECT CUE et MONITOR SELECT STEREO.

Avec ces réglages, les signaux du bus CUE (pistes 1~3 et le chant sans effet de la piste 4) et les signaux du bus ST (chant avec effet) sont envoyés aux bornes PHONES et MONITOR OUT.

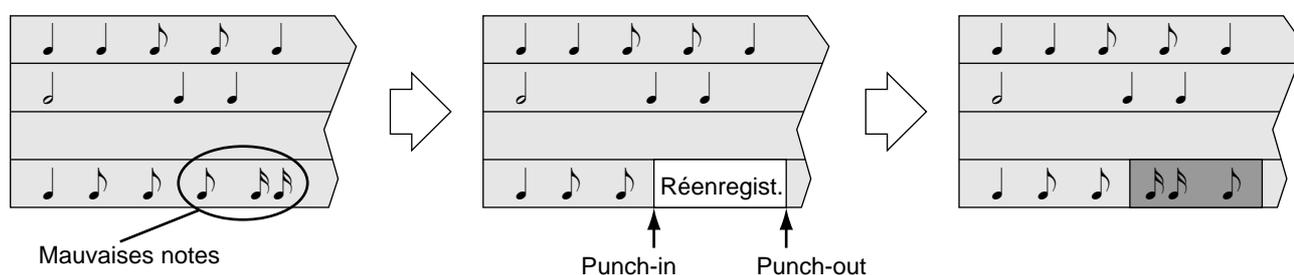


*Flux du signal lors de l'application d'un effet au signal d'écoute uniquement*

## Punch In/Out

Cette section vous décrit les diverses techniques de correction partielle d'un enregistrement. Cette fonction "Punch In/Out" vous permet de réenregistrer une partie seulement d'une piste. Tout en écoutant la reproduction de la piste, vous pouvez commencer l'enregistrement (Punch in) à l'endroit voulu, jouer la partie qui contenait des erreurs et arrêter l'enregistrement (Punch out) à la fin de la section à corriger.

Le MD4S vous propose plusieurs techniques de correction. Vous pouvez effectuer cet enregistrement manuellement en appuyant sur les boutons REC SELECT ou REC (ce qui peut aussi se faire au moyen d'un commutateur au pied FC5 disponible en option). Vous pouvez aussi faire appel à une fonction de correction automatique Auto Punch In/Out qui active et coupe automatiquement l'enregistrement aux endroits programmés. La fonction de simulation (REHE) vous permet de vous entraîner au préalable.



### Punch In/Out manuel

Voyons d'abord comment réenregistrer une section de piste manuellement avec les boutons REC SELECT ou REC (voire avec un commutateur au pied FC5).

#### ■ Punch In/Out avec le bouton REC

1. Branchez une source audio au MD4S.
2. Réglez les commutateurs FLIP des canaux d'entrée 1~4 sur "MIC/LINE (■)".
3. Activez le commutateur MONITOR SELECT CUE.

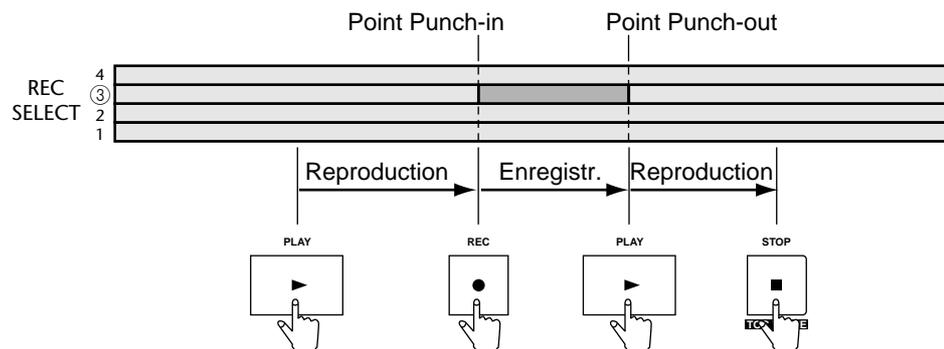
Lors de l'enregistrement Punch In/Out, il est important de pouvoir entendre la reproduction de la piste jusqu'à l'endroit où la correction doit débuter et le signal de réenregistrement après ce point. A la fin du réenregistrement, vous devez alors pouvoir entendre de nouveau la reproduction de l'enregistrement original. C'est pourquoi il faut activer le commutateur MONITOR SELECT CUE afin de pouvoir écouter le bus CUE. Désactivez le commutateur MONITOR SELECT STEREO.

4. Rendez-vous à un endroit se trouvant un peu avant le point Punch In.  
La navette CURSOR vous permet d'avancer et de reculer à diverses vitesses durant la reproduction. (Voyez "Avance/recul à diverses vitesses (Cue/Review)" à la page 70.) Vous trouverez d'autres fonctions de localisation dans la section "Autres fonctions" à la page 88.
5. Appuyez sur un des boutons REC SELECT (ou sur BUS + un bouton REC SELECT) pour sélectionner la piste dont vous souhaitez corriger une partie.  
Le témoin d'enregistrement de cette piste clignote.

6. Appuyez sur le bouton REC et réglez le niveau d'enregistrement.  
Le témoin REC clignote pour indiquer le mode pause d'enregistrement.
7. Une fois que le niveau d'enregistrement est convenablement réglé, appuyez sur le bouton STOP pour désactiver le mode de pause d'enregistrement.
8. Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction.
9. A l'endroit où vous souhaitez commencer la correction, appuyez sur REC.  
Le témoin REC s'allume pour indiquer que l'enregistrement a débuté. Votre jeu/chant est enregistré sur la piste sélectionnée par les boutons REC SELECT. Vous entendez alors la nouvelle version dans le casque ou via les enceintes.

*Astuce:* Si vous appuyez sur le bouton REHE au lieu du bouton REC, vous avez l'occasion de simuler le processus de réenregistrement. Dans ce cas aussi, vous entendez, lors de la simulation de l'enregistrement, ce que vous jouez à nouveau (et non le signal original enregistré sur piste). Toutefois, votre jeu n'est pas enregistré. Cette simulation vous permet donc de vous entraîner à effectuer un réenregistrement fluide qui s'intègre bien dans le reste du signal.

10. Au point Punch Out (fin de la correction), appuyez sur le bouton PLAY.  
Le témoin REC s'éteint et la reproduction reprend. Le signal d'écoute pour la piste choisie redevient la reproduction de l'enregistrement original.

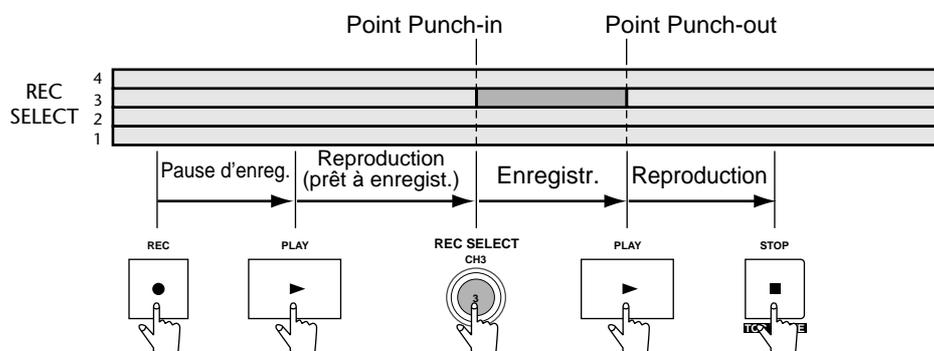


### ■ Punch In/Out avec REC SELECT

1. Effectuez tous les préparatifs pour un enregistrement Punch In/Out manuel.  
Voyez les étapes 1~6 de la section "Punch In/Out avec le bouton REC" à la page 54.
2. Appuyez une fois de plus sur le bouton REC SELECT de la piste sélectionnée à l'étape 1 afin d'éteindre le témoin d'enregistrement correspondant.
3. Appuyez sur le bouton PLAY.  
Le témoin REC clignote car, pour l'instant, il n'y a que reproduction de la piste. L'enregistrement n'est pas actif car aucune piste n'est sélectionnée pour l'enregistrement.
4. A l'endroit où doit débuter le réenregistrement (Punch In), appuyez sur le bouton REC SELECT de la piste à corriger. (Vous pouvez aussi maintenir le bouton BUS enfoncé tout en appuyant sur le bouton REC SELECT).  
Le témoin REC s'allume alors car vous venez de lancer l'enregistrement sur la piste sélectionnée avec le bouton REC SELECT.

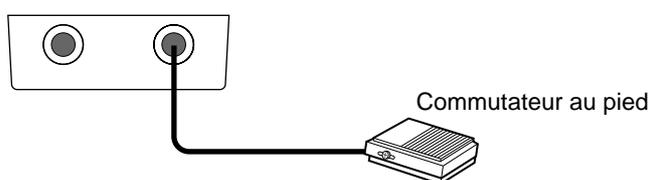
5. A l'endroit où doit finir le réenregistrement (Punch Out), appuyez une fois de plus sur le bouton REC SELECT.

Le témoin REC s'éteint alors car vous venez de désactiver l'enregistrement. La reproduction se poursuit.



### ■ Punch In/Out avec un commutateur au pied

Si vous branchez un commutateur au pied disponible en option à la borne PUNCH I/O en face avant du MD4S, vous pouvez lancer l'enregistrement Punch In/Out avec le pied ce qui est nettement plus pratique si vous cumulez les fonctions d'ingénieur du son et de musicien.

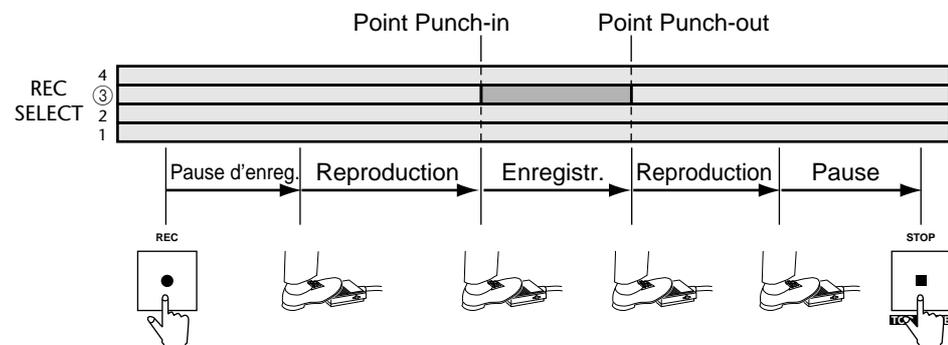


Connexion d'un commutateur au pied (borne PUNCH I/O)

1. Effectuez tous les préparatifs pour un enregistrement Punch In/Out manuel. Voyez les étapes 1~6 de la section "Punch In/Out avec le bouton REC" à la page 54.
2. Actionnez le commutateur au pied.  
Le témoin REC continue à clignoter car l'enregistrement proprement dit ne commence pas encore.
3. Actionnez une fois de plus le commutateur au pied à l'endroit où vous souhaitez commencer à réenregistrer la piste.  
Le témoin REC et le témoin d'enregistrement de la piste choisie s'allument et l'enregistrement commence sur la piste sélectionnée avec le bouton REC SELECT.
4. Une fois le passage corrigé, actionnez une fois de plus le commutateur au pied.  
Le témoin REC s'éteint parce que l'enregistrement a été désactivé. La reproduction se poursuit.
5. Actionnez une fois de plus le commutateur au pied pour passer en mode pause.

Appuyez sur le bouton STOP pour arrêter complètement la reproduction.

*Remarque:* Le bouton PLAY n'est pas utilisé lorsque vous vous servez d'un commutateur au pied pour l'enregistrement Punch In/Out. Sachez toutefois que si vous appuyez par inadvertance sur le bouton PLAY en mode pause d'enregistrement, vous lancez immédiatement l'enregistrement. Prudence donc.



## Fonction Auto Punch

Nous allons maintenant voir comment se servir de la fonction Auto Punch In/Out qui automatise ce type d'enregistrement. Cette fonction vous permet de refaire la correction à plusieurs reprises avec une précision d'un frame (=11,6 ms).

### ■ Spécifier les points Auto Punch In/Out (IN/OUT)

Le réenregistrement automatique n'est possible que si vous avez programmé les points de début (IN) et de fin (OUT). Par défaut, les points où vous avez commencé et terminé l'enregistrement/la simulation en dernier lieu sont pris comme points de début et de fin pour la fonction Auto Punch In/Out. Toutefois, vous pouvez modifier ce réglage.

1. A l'endroit où vous aimeriez faire débuter l'enregistrement Auto Punch, maintenez le bouton SET enfoncé et appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [IN]. L'écran affiche "MARK IN" pour indiquer que cet endroit est programmé comme point Punch In (début).
2. A l'endroit où vous voulez arrêter l'enregistrement Auto Punch, maintenez le bouton SET enfoncé et appuyez sur le bouton LAST REC SEARCH [OUT]. L'écran affiche "MARK OUT" pour indiquer que cet endroit est programmé comme point Punch Out (fin).

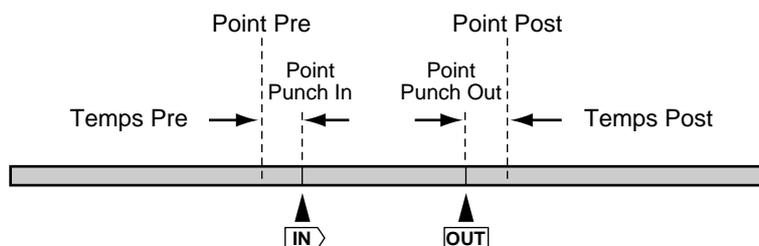
*Remarque:* La position Out doit se trouver derrière la position IN, faute de quoi, il sera impossible de faire appel à la fonction Auto Punch In/Out.

*Remarque:* Ces deux positions sont effacées lors de la mise hors tension du MD4S.

*Astuce:* Si vous le souhaitez, vous pouvez déplacer les positions IN et OUT par pas d'un frame (11,6 ms). (Voyez "Ajuster l'emplacement d'un repère ou d'un point Auto Punch IN/OUT" à la page 67 pour en savoir plus.)

### ■ Réglage des points Pre- et Post-enregistrement (Pre/Post)

Le temps "Pre" fait référence à la longueur de la section de reproduction se trouvant juste avant le point Punch In (le début de l'enregistrement). "Post" représente la section suivant immédiatement le point Punch Out (fin). La longueur de ces sections est réglée sur 5 secondes mais peut être modifiée. Dans ce qui suit, il sera aussi question du "début de la zone Pre" ainsi que de la "fin de la zone Post". Ce sont là les points où la reproduction commence et s'arrête avant et après l'enchaînement automatique de l'enregistrement.



1. Appuyez sur le bouton UTILITY.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "PrePostRoll" et appuyez sur le bouton ENTER.
3. Si l'écran affiche "Pre Xsec" ("X" est un chiffre de 0 à 9), vous pouvez vous servir du cadran DATA pour régler la durée de la section Pre (0~9 secondes).
4. Une fois la durée choisie, appuyez sur le bouton ENTER.
5. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Post Xsec" ("X" est un chiffre de 0 à 9), vous pouvez vous servir du cadran DATA pour régler la durée de la section Post (0~9 secondes).
6. Une fois la durée choisie, appuyez sur le bouton ENTER.
7. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour quitter ce mode.

*Remarque:* Les durées respectives des sections Pre et Post sont mémorisées à la mise hors tension.

### ■ Auto Punch In/Out à une seule prise (Single Take)

La fonction Auto Punch In/Out vous laisse le choix entre un seul enregistrement de correction (Single Take) ou plusieurs (Multi Take). Cette dernière option vous permet de sélectionner ensuite la meilleure prise. Mais voyons d'abord l'enregistrement à prise unique.

1. Reliez la source audio au MD4S et appuyez sur le bouton REC SELECT (ou sur BUS + REC SELECT) de la piste que vous voulez corriger.
2. Spécifiez les points de début et de fin du passage à corriger.  
Voyez “*Spécifier les points Auto Punch In/Out (IN/OUT)*” à la page 57 pour en savoir plus.
3. Appuyez sur le bouton AUTO PUNCH I/O.  
L'écran affiche le message “SINGLE TAKE.”
4. Appuyez sur le bouton ENTER.  
Le témoin AUTO PUNCH SINGLE s'allume à l'écran et indique qu'il s'agit du mode Auto Punch In/Out à une prise.  
Vous y verrez en outre la mention “A.Punch Rehe” car le MD4S active le mode de simulation pour la fonction Auto Punch In/Out.

### Simulation de l'Auto Punch In/Out (Single Take)

5. Appuyez sur le bouton PLAY et entraînez-vous à effectuer une correction en enregistrement automatique.  
Dès que vous appuyez sur le bouton PLAY, le MD4S se rend au point Pre et lance la reproduction. Une fois le point IN atteint, le témoin IN s'éteint à l'écran et la reproduction laisse la place à l'enregistrement: au lieu du signal de piste, vous entendez alors votre signal audio. Dès que le point OUT est atteint, le témoin OUT s'éteint à l'écran et vous entendez de nouveau le signal de piste et plus la source audio. (Durant la simulation, tout le processus est réellement simulé mais rien n'est enregistré). A la fin du temps Post, le MD4S retourne automatiquement au point Pre et repasse en mode d'attente de simulation.

*Astuce:* Lorsque le message “A.Punch Rehe” est affiché à l'écran, vous pouvez activer la simulation d'enregistrement Auto Punch en appuyant sur le bouton PLAY. (Il est donc inutile d'appuyer sur le bouton REHE).

*Astuce:* Si vous souhaitez effectuer cette simulation à plusieurs reprises, appuyez sur le bouton REPEAT durant la simulation.

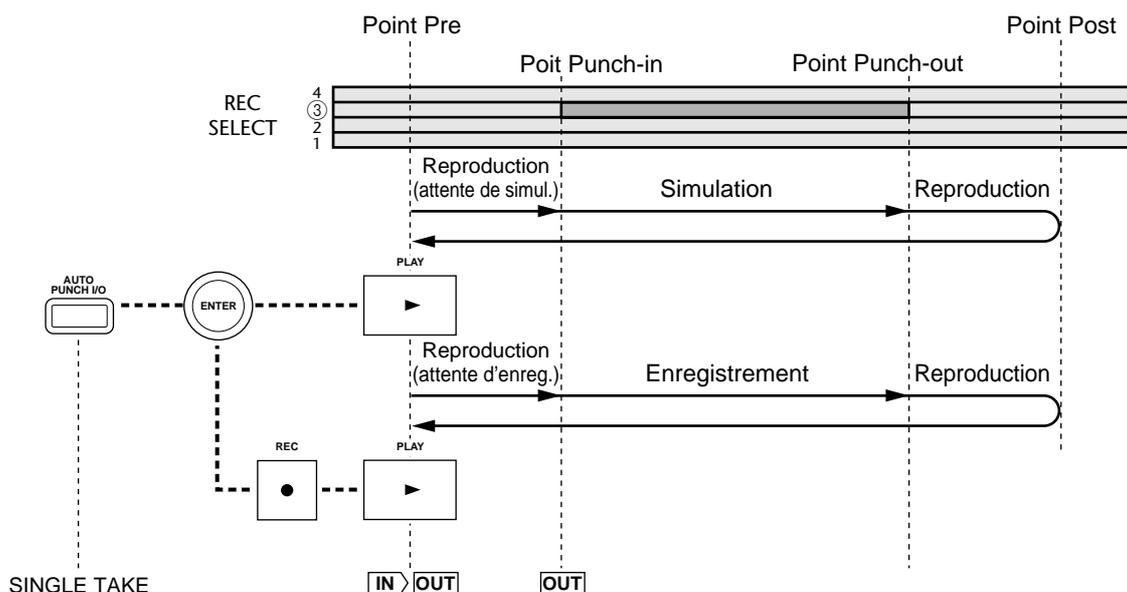
### Réalisation de l'Auto Punch In/Out (Single Take)

6. En mode d'arrêt ou pause, appuyez sur le bouton REC.  
Le témoin REC clignote, l'écran affiche “A.Pnch” et le MD4S passe en mode d'attente d'enregistrement Auto Punch In/Out.
7. Appuyez sur le bouton PLAY pour faire démarrer l'Auto Punch In/Out.  
Dès que vous appuyez sur le bouton PLAY, le MD4S se rend au point Pre et lance la reproduction. Une fois le point IN atteint, le témoin IN s'éteint à l'écran et la piste sélectionnée avec les boutons REC SELECT enregistre. Dès que le point OUT est atteint, le témoin OUT s'éteint à l'écran et l'enregistrement est désactivé. La reproduction se poursuit jusqu'à la fin du temps Post. Le MD4S retourne alors automatiquement au point Pre et repasse en mode d'attente de reproduction.

## 8. Appuyez sur le bouton PLAY pour écouter le résultat.

*Remarque:* Avec l'option à une prise (Single Take), la fonction Auto Punch In/Out est désactivée à la fin du processus. Si vous souhaitez refaire la correction, reprenez la procédure décrite ci-dessus à partir de l'étape 1.

*Astuce:* Si vous branchez un commutateur au pied disponible en option à la borne PUNCH I/O, vous pouvez aussi effectuer les étapes 4 et 6 avec le pied.



### ■ Auto Punch In/Out à plusieurs prises (Multi Take)

La fonction Multi-Take vous permet de recommencer l'opération Auto Punch In/Out au même endroit. Les nouvelles versions sont sauvegardées séparément ce qui vous permet de choisir la meilleure par après. (Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi conserver la version originale). En mode Multi Take, vous pouvez accumuler jusqu'à 99 versions (en fonction de leur longueur et de l'espace encore disponible sur le disque).

1. Reliez la source audio au MD4S et appuyez sur le bouton REC SELECT (ou sur BUS + REC SELECT) de la piste que vous voulez corriger.
2. Spécifiez les points de début et de fin du passage à corriger.  
Voyez "Spécifier les points Auto Punch In/Out (IN/OUT)" à la page 57 pour en savoir plus.
3. Appuyez sur le bouton AUTO PUNCH I/O.  
L'écran affiche "SINGLE TAKE".
4. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MULTI TAKE".
5. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran affiche brièvement "TAKE 1 Load". Ensuite le témoin AUTO PUNCH MULTI s'allume pour indiquer le passage en mode Multi Take. N'hésitez pas à vous entraîner avant de commencer l'enregistrement. C'est pourquoi le message "TAKE 1 Rehe" apparaît: il indique le passage en mode d'attente Auto Punch In/Out.

### Simulation de l'Auto Punch In/Out (Multi Take)

- Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la simulation de l'Auto Punch In/Out. A l'instar du mode Single Take, nous entendons le signal de piste avant le point IN, votre jeu durant le processus Auto Punch et de nouveau le signal de piste après sans que rien ne soit enregistré.

*Astuce:* Si vous souhaitez effectuer cette simulation à plusieurs reprises, appuyez sur le bouton REPEAT durant la simulation.

### Réalisation de l'Auto Punch In/Out (Multi Take)

- En mode d'arrêt ou pause, appuyez sur le bouton REC. Le témoin REC clignote et l'écran affiche "TAKE 1". La fonction Auto Punch In/Out est en attente d'enregistrement ce qui vous permet d'enregistrer la première prise ou "Take".
- Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer l'Auto Punch In/Out. Au point Post, le MD4S s'arrête. L'écran affiche "NEXT TAKE" et annonce la prise suivante.

### Enregistrement de la prise suivante ("Next Take")

- Assurez-vous que "NEXT TAKE" est toujours affiché et appuyez sur le bouton ENTER. "TAKE 2 Load" est brièvement affiché avant de laisser la place à "TAKE 2". Le MD4S passe en mode d'attente d'enregistrement et est prêt pour le jeu de la deuxième prise.

*Remarque:* A partir de la deuxième prise, l'enregistrement débute tout de suite (il n'est donc plus précédé d'une simulation). Si vous voulez bénéficier d'une simulation pour les prises 2 et suivantes, appuyez sur le bouton REHE.

- Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer l'Auto Punch In/Out. Au point Post, le MD4S s'arrête. L'écran affiche "NEXT TAKE" et annonce la prise suivante. Si vous voulez enregistrer une autre prise, appuyez sur ENTER pour repasser en mode d'attente d'enregistrement. Si vous voulez d'abord écouter les prises enregistrées, voyez la section suivante (l'écran doit toujours afficher "NEXT TAKE").

### Ecouter les prises (Takes)

- Pour écouter les prises déjà enregistrées, utilisez le cadran DATA, tant que l'écran affiche "NEXT TAKE", pour sélectionner "MONI TAKE" (écoute des prises).
- Appuyez sur le bouton ENTER. L'écran affiche "TAKE X:MONI" ("X" représente le numéro de la prise).
- Utilisez le cadran DATA pour sélectionner la prise que vous souhaitez écouter et appuyez sur ENTER pour lancer la reproduction. Au point Post (ou lorsque vous appuyez sur STOP), le MD4S s'arrête. Vous pouvez alors sélectionner une autre prise. Si vous appuyez sur le bouton EXIT alors que l'écran affiche "TAKE X:MONI", vous retournez à l'affichage "NEXT TAKE".

*Astuce:* Pour réécouter la version originale, utilisez le cadran DATA pour sélectionner "ORIGIN:MONI".

### Sélection de la meilleure prise

14. Lorsque l'écran affiche "TAKE X:MONI", vous pouvez vous servir du cadran DATA pour sélectionner la prise devant être utilisée pour la piste.  
Le message "TAKE X" clignote.
15. Tournez la navette CURSOR vers la droite jusqu'à ce que la mention "MONI" clignote.
16. Tournez une fois de plus la navette CURSOR vers la droite pour sélectionner "TAKE X:FIX".
17. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran vous demande si vous voulez la prise en question: "FIX TAKE X?" Si vous appuyez sur le bouton EXIT, vous revenez en mode de sélection de prise.
18. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour insérer la prise dans piste.  
La mention "TAKE X FIX" apparaît brièvement. Ensuite, vous quittez le mode Auto Punch In/Out et repassez en mode normal.

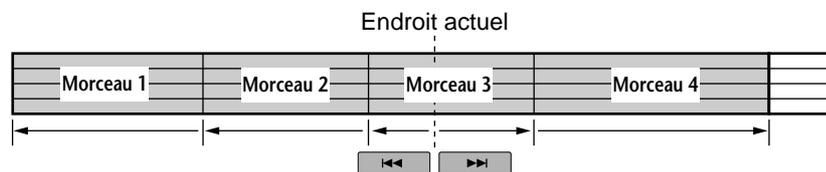
## Fonctions de recherche (Search)

Ce chapitre est consacré aux fonctions de localisation proposées par le MD4S. Nous vous y montrons en outre comment déterminer les points Auto Punch IN et OUT et comment placer des repères.

### Recherche de morceaux

Lorsqu'un disque contient plus de deux morceaux, vous pouvez faire appel aux boutons SONG SEARCH [◀◀][▶▶] pour charger le morceau voulu. Le bouton SONG SEARCH [◀◀] localise le morceau précédent et le bouton SONG SEARCH [▶▶] localise le morceau suivant. Le MD4S s'arrête alors au début de ce morceau.

Si vous appuyez sur le bouton SONG SEARCH [◀◀] au milieu d'un morceau, le MD4S saute au début de ce morceau et passe en mode pause. Si vous appuyez sur le bouton SONG SEARCH [◀◀] durant la reproduction, le MD4S passe au début du morceau et lance directement la reproduction.



*Remarque:* Si vous appuyez sur le bouton SONG SEARCH [▶▶] après avoir sélectionné le dernier morceau, le MD4S recherche une zone vierge (Blank, voyez page 13).

*Remarque:* Durant l'enregistrement, les boutons SONG SEARCH sont indisponibles.

## Localisation à une position temporelle précise

---

Utilisez le cadran DATA et la navette CURSOR pour entrer la position voulue sur le disque en minute/seconde/frame. Si vous avez programmé une Tempo Map (page 118), vous pouvez entrer cette position en format mesure/temps/clock.

1. Appuyez sur le bouton STOP ou PAUSE pour arrêter ou le MD4S ou le mettre en pause.  
Il est impossible de sélectionner une position donnée durant l'enregistrement ou la reproduction.
2. Appuyez sur le bouton DISPLAY pour sélectionner le mode compteur.  
Si vous souhaitez localiser un point dans le morceau en cours, sélectionnez ELAPSE TIME (ou REMAIN TIME). Si vous souhaitez localiser un point dans le disque entier, optez pour TOTAL TIME. Si vous avez programmé une Tempo Map, vous pouvez entrer cette position en format mesure/temps/clock au lieu d'utiliser le format minute/seconde/frame.
3. Spécifiez la position voulue avec le cadran DATA et la navette CURSOR.  
En déplaçant la navette CURSOR à plusieurs angles vers la gauche ou la droite, vous pouvez avancer ou reculer à différentes vitesses, ce qui vous permet d'accéder rapidement à des positions fort éloignées. La molette DATA vous permet aussi de vous déplacer par pas de frames ce qui est particulièrement précis (mais qui prend également plus de temps).
4. Une fois la position voulue spécifiée, appuyez sur le bouton ENTER.  
Le MD4S localise la position voulue et passe en mode pause de reproduction. Si vous appuyez sur le bouton PLAY au lieu du bouton ENTER, la reproduction commence directement à l'endroit voulu.

## Localisation du début ou de la fin de l'enregistrement

Durant l'enregistrement ou lors de la simulation, le début et la fin du passage sont automatiquement sauvegardés respectivement sous forme de points Last REC SEARCH IN et OUT. L'écran affiche simplement "IN" et "OUT".

Dès que ces positions sont sauvegardées, vous pouvez vous y rendre immédiatement avec les boutons LAST REC SEARCH [IN] (début du passage) et LAST REC SEARCH [OUT] (fin du passage). Une fois la position atteinte, le témoin IN ou OUT clignote à l'écran. LAST REC SEARCH [IN] est particulièrement pratique pour écouter directement l'enregistrement.

Les points IN et OUT sont également utilisés comme points Auto Punch In/Out. Vous pouvez toutefois ajuster ces positions par pas de frames (avec une précision de 11,6 ms donc). Voyez aussi page 92.

*Remarque:* Lors de la mise hors tension du MD4S, les points IN et OUT sont perdus.

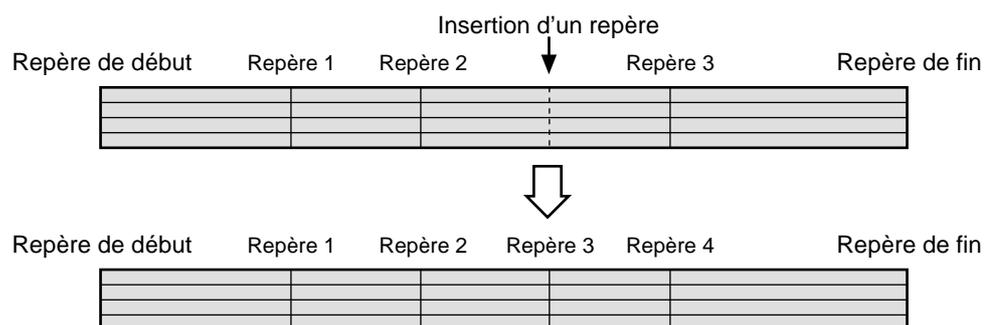
## Recherche de repères

Le MD4S vous permet de placer jusqu'à 10 repères dans chaque morceau. Vous pouvez alors utiliser les boutons MARK SEARCH [◀] et [▶] pour retrouver instantanément ces repères. Les repères viennent souvent à point pour retrouver immédiatement un point auquel vous devez revenir souvent. Vous pouvez corriger la position de ces repères par pas de frames.

### Insertion d'un repère dans un morceau

1. Appuyez sur le bouton MARK là où vous voulez insérer un repère.

Vous pouvez insérer des repères à tout moment: durant l'enregistrement, la reproduction, la pause ou à l'arrêt. Dès que vous appuyez sur le bouton MARK, la mention "MARK X" s'affiche brièvement ("X" représente le numéro du nouveau repère). Attention, la numérotation des repères se fait en fonction de leur position dans le morceau. Si vous ajoutez un nouveau repère entre deux repères existants, les numéros des repères suivant le nouveau repère changent.



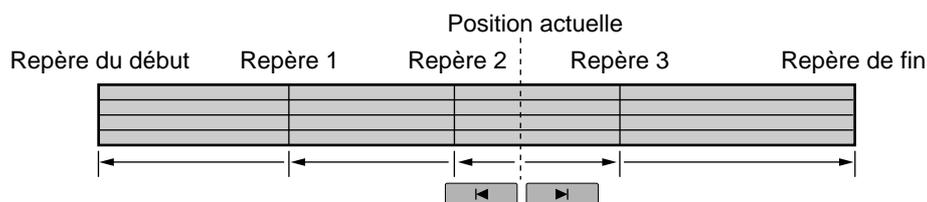
2. Appuyez sur le bouton TOC WRITE (STOP) pour remettre le sommaire à jour.

*Remarque:* Si vous coupez l'alimentation du MD4S sans remettre le sommaire (TOC) à jour, vous perdez les repères qui n'ont pas été sauvegardés.

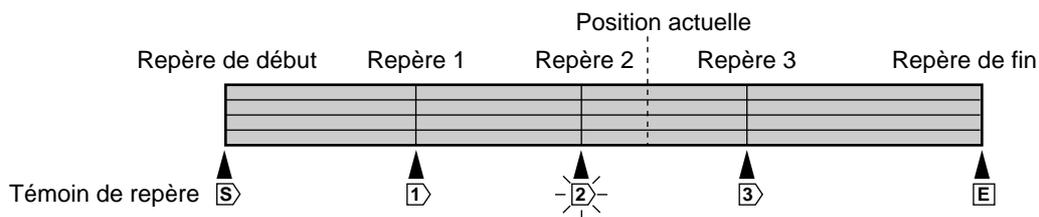
### Localisation d'un repère

3. Utilisez les boutons MARK SEARCH [◀][▶] pour sauter au repère voulu.

Le bouton MARK SEARCH [◀] saute au repère précédant la position actuelle et le bouton MARK SEARCH [▶] saute au repère suivant. Une fois le repère atteint, le MD4S passe en mode pause de reproduction. Si vous n'avez pas encore programmé de repère, le bouton MARK SEARCH [◀] vous amène au repère "S" (début du morceau) et MARK SEARCH [▶] au repère "E" (fin du morceau).



*Astuce:* Le témoin de repère indique le repère qui correspond à la position actuelle. Lorsqu'un repère clignote, cela signifie que la position actuelle se trouve entre ce repère et le suivant.



## Ajuster l'emplacement d'un repère ou d'un point Auto Punch IN/OUT

Voici comment régler avec précision (par pas d'un frame) l'emplacement d'un repère ou d'un point Auto Punch In/Out. Il faut, pour cela, que le MD4S soit arrêté ou en pause.

1. Appuyez sur un bouton MARK SEARCH ou LAST REC SEARCH pour localiser le repère ou point dont vous voulez modifier la position.

2. Appuyez sur le bouton ADJUST.

Si vous avez appuyé sur un bouton MARK SEARCH, "MARK X:ADJST" s'affiche ("X" est le numéro du repère choisi). Le témoin "MARK X" clignote. Si vous avez appuyé sur un bouton LAST REC SEARCH, "IN:ADJST" s'affiche (position IN de la fonction Auto Punch) ou "OUT:ADJST" (Auto Punch OUT). Utilisez alors le cadran DATA si vous voulez choisir un autre repère ou point Auto Punch In/Out.

3. Appuyez sur le bouton ENTER.

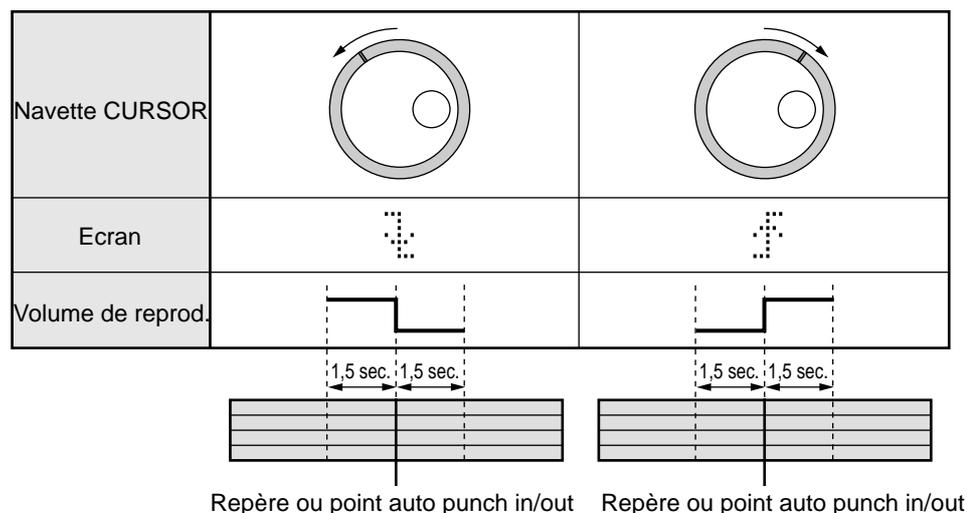
L'écran affiche brièvement le message "AdjstLoad..." puis "ADJST 0". Vous entendez en outre un extrait de musique qui commence 1,5 secondes avant la position sauvegardée et se termine 1,5 secondes après.

4. Appuyez sur le bouton PLAY et changez la position par frames (11,6 ms) avec le cadran DATA tout en écoutant la reproduction de l'extrait de 1,5 secondes avant et après le repère.

Lorsque vous tournez le cadran pour déplacer le repère vers l'avant ou l'arrière, l'écran affiche "ADJST XXX" ("XXX" est le nombre de frames correspondant au déplacement du repère).

5. Si vous le voulez, actionnez la navette CURSOR pour inverser le réglage de volume (fort/faible).

En tournant la navette CURSOR vers la gauche ou la droite, vous pouvez inverser le changement de volume fort/faible qui se produit durant les 1,5 premières et les 1,5 dernières secondes. Lorsque l'écran affiche , les premières 1,5 secondes sont jouées à faible volume. Si l'écran affiche , les dernières 1,5 secondes sont jouées à faible volume.



*Astuce:* Le passage de 2x1,5 secondes est aussi reproduit chaque fois que vous actionnez la navette CURSOR. Si vous continuez à inverser le volume, le réglage précis de la position sera facilité.

6. Après avoir terminé les réglages, appuyez sur ENTER.

La nouvelle position est sauvegardée et le MD4S est en mesure de s'y rendre. L'écran revient à l'état dans lequel il se trouvait avant la pression sur le bouton ADJUST (2ème étape).

7. Appuyez une fois de plus sur le bouton ADJUST pour retrouver le mode de fonctionnement normal.
8. Appuyez sur le bouton TOC WRITE pour remettre le sommaire à jour.

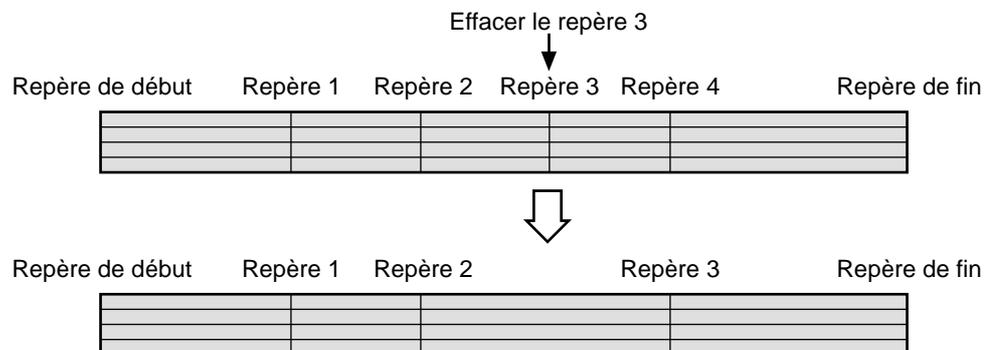
*Remarque:* Les frames dont il est question ici sont des unités de 11,6 ms. Ne les confondez pas avec les frames MTC. Si l'affichage de temps donne des frames MTC, la position ajustée peut ne pas être reflétée correctement par le compteur.

*Remarque:* Cette méthode permet d'effectuer des ajustements précis sur une plage d'environ 10 secondes vers l'avant ou vers l'arrière du repère (ou du point Auto Punch In/Out) sélectionné. Pour faire des ajustements se trouvant hors de cette plage, répétez les étapes 2~6 ou redéfinissez le point que vous souhaitez ajuster. Si vous avez ajouté un autre repère avant ou après le repère (ou point IN/OUT) que vous déplacez, il est impossible de croiser ces repères.

## Effacer un repère ou un point Auto Punch In/Out (CLEAR)

Voici comment effacer un repère ou un point Auto Punch In/Out. Le MD4S doit être arrêté ou en pause.

1. Appuyez sur un bouton MARK SEARCH ou LAST REC SEARCH pour aller à la position à effacer.
2. Appuyez sur le bouton ADJUST.  
L'écran affiche soit "MARK X:ADJUST" soit "IN:ADJUST" ou "OUT:ADJUST". Le mot de gauche (MARK X/IN/OUT) clignote. Si vous le souhaitez, vous pouvez tourner le cadran DATA pour resélectionner un repère ou un point Auto Punch In/Out différent.
3. Tournez la navette CURSOR vers la droite.  
"ADJUST" clignote.
4. Tournez le cadran DATA vers la droite.  
"ADJUST" est remplacé par "CLEAR" à l'écran.
5. Appuyez sur le bouton ENTER.  
Si vous avez sélectionné un repère, "CLR MARKX?" apparaît ("X" est le numéro du repère choisi.) Pour interrompre l'opération d'effacement, appuyez sur EXIT.
6. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour effacer le repère ou sur EXIT pour annuler la commande d'effacement.  
Le témoin de repère (ou IN/OUT) correspondant à la position effacée s'éteint. Selon le repère effacé, les numéros de repères changent:



7. Appuyez sur le bouton ADJUST ou EXIT pour revenir en mode d'opération normale et sur TOC WRITE pour mettre le sommaire à jour.

## Fonctions de reproduction diverses

Cette section décrit les diverses fonctions de reproduction offertes par le MD4S.

### Avance/recul à diverses vitesses (Cue/Review)

Durant la reproduction, vous pouvez actionner la navette CURSOR pour avancer (Cue) et reculer (Review) à diverses vitesses. Cela vous aide notamment lors de la recherche d'un passage particulier.

1. Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction.
2. Tournez la navette CURSOR vers la droite (recul) ou la gauche (avance).  
La vitesse d'avance ou de recul de la reproduction dépend de l'angle auquel vous avez tourné la navette CURSOR.

#### Cue (avance)

Vitesse	Normale	1/2X vitesse	2X vitesse	4X vitesse	8X vitesse	16X vitesse	32X vitesse
Ecran		CueHALF	Cue x2	Cue x4	Cue x8	Cue x16	Cue x32
Navette CURSOR							

#### Review (recul)

Vitesse	Normale	1/2X vitesse	4X vitesse	8X vitesse	16X vitesse	32X vitesse
Ecran		Rev x2	Rev x4	Rev x8	Rev x16	Rev x32
Navette CURSOR						

*Remarque:* Notez qu'il est impossible de passer directement de la vitesse normale à la vitesse 1/2x pour l'avance. Vous devez d'abord tourner la navette CURSOR vers la droite pour sélectionner "2x" ou plus rapide puis ramener la navette en position "1/2x" pour l'avance.

3. Si vous appuyez sur le bouton ENTER tout en utilisant Cue ou Review, vous verrouillez l'avance ou le recul.

L'avance et le recul continuent même lorsque vous relâchez la navette CURSOR. Appuyez sur le bouton PLAY pour cesser l'avance ou le recul et reprendre la reproduction à partir de là. Si l'avance ou le recul atteignent la fin ou le début du morceau, le transport s'arrête.

*Remarque:* Avec une vitesse d'avance de "1/2x", la hauteur est plus basse d'une octave. (L'effet est identique qu'avec la reproduction x1/2, voyez plus loin). Toutefois, la hauteur ne change pas pour les autres vitesses d'avance ou de recul.

## Reproduction à la moitié de la vitesse normale (x1/2)

“x1/2” est une fonction qui fait tomber la vitesse de rotation du disque à la moitié de sa vitesse normale. La hauteur est plus basse d’une octave lorsque la vitesse de reproduction est diminuée de moitié (comme pour Cue-Half, voyez plus haut). C’est une manière pratique de s’entraîner à jouer des phrases rapides enregistrées d’un CD.

*Remarque:* Il est impossible d’enregistrer ou de simuler à une vitesse x1/2. Il est également impossible de se synchroniser sur un séquenceur MIDI avec MTC ou MIDI Clock.

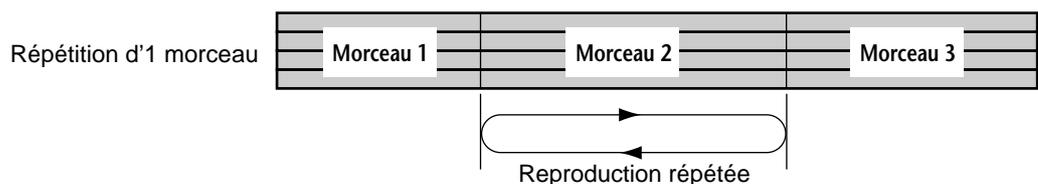
1. Appuyez sur le bouton UTILITY.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner “X1/2 Play” et appuyez sur ENTER. “X1/2 OFF” apparaît à l’écran, tandis que le message HALF s’affiche.
3. Utilisez le cadran DATA pour afficher “X1/2 ON” et appuyez sur ENTER. La fonction x1/2 Play est activée.
4. Pour désactiver la fonction x1/2 Play, utilisez le cadran DATA pour choisir “x1/2 OFF” et appuyez sur ENTER.

## Répétition d’un ou de tous les morceaux (REPEAT 1/ALL)

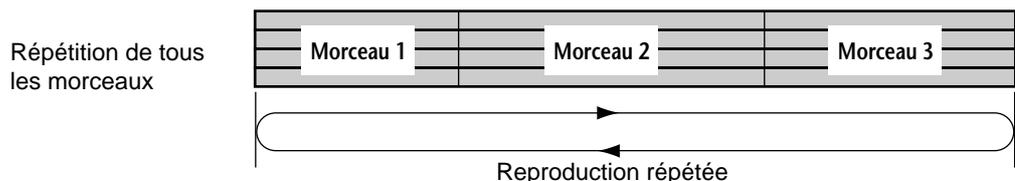
La fonction Repeat 1 permet de répéter indéfiniment un morceau sélectionné. La fonction Repeat All, par contre, reproduit indéfiniment tous les morceaux du disque. Vous pouvez sélectionner ces fonctions lorsque le MD4S est à l’arrêt, en pause ou en cours de reproduction.

1. Appuyez sur le bouton REPEAT pour sélectionner la fonction Repeat voulue. Les choix disponibles changent avec chaque pression sur le bouton. En voici la séquence: Repeat 1, Repeat All, fonction Repeat coupée.

**REPEAT 1** .....Le morceau sélectionné est répété indéfiniment.



**REPEAT ALL** .....Tous les morceaux du disque sont indéfiniment répétés.



2. Pour couper la fonction de répétition, appuyez sur le bouton REPEAT jusqu’à ce que le témoin Repeat s’éteigne.

## Répétition d'un extrait de morceau (A-B Repeat)

La fonction A-B Repeat permet de reproduire indéfiniment un extrait de morceau se trouvant entre les points A et B. Ces points A et B peuvent d'ailleurs se trouver dans des morceaux différents. Ces points peuvent être définis lorsque le MD4S est à l'arrêt, en pause ou en cours de reproduction.

1. Au début de l'extrait voulu, appuyez sur le bouton A  $\rightarrow$  B.  
Le témoin Repeat de l'écran affiche "REPEAT A" pour indiquer que vous venez de sélectionner le point A.
2. A la fin de l'extrait voulu, appuyez une fois de plus sur le bouton A  $\rightarrow$  B.  
Le témoin Repeat de l'écran affiche "REPEAT B" pour indiquer que vous venez de sélectionner le point B. Après, le MD4S retourne automatiquement au point A et lance la reproduction répétée de l'extrait compris entre A et B.
3. Pour désactiver la répétition A-B, appuyez sur le bouton REPEAT durant la reproduction.  
Si vous actionnez le bouton STOP, la fonction A-B est également coupée.

*Remarque:* En désactivant la fonction A-B Repeat, vous effacez les points A et B. Si vous souhaitez les conserver, arrêtez momentanément la reproduction en appuyant sur PAUSE.

## Reproduction de liste d'écoute (Cue List)

La fonction Cue List permet d'établir une liste de reproduction de divers passages, délimités par des repères, dont vous pouvez programmer l'ordre. Cette liste peut comprendre jusqu'à 26 étapes (de A à Z) spécifiant les repères de début et de fin du passage et le nombre de répétitions de chaque étape.

### Programmation d'une Cue List

1. Appuyez sur le bouton UTILITY.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Cue List" et appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran affiche alors "EDIT List."
3. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "EDIT List" ou "NEW List".  
Pour créer une nouvelle liste d'écoute ou Cue List, choisissez "NEW List". Pour éditer une liste existante, optez pour "EDIT List".
4. Appuyez sur le bouton ENTER pour programmer la Cue List.  
L'écran affiche la première étape (A). La lettre clignotante est le paramètre sélectionné.

	Etape		Nombre de répétitions
	A	#	3
STEP NO.	A	#	3
Repère de début	A	#	3
			Repère de fin

5. Sélectionnez un paramètre avec la navette CURSOR et attribuez-lui une valeur avec le cadran DATA.

Voici la plage de réglage des divers paramètres.

**Step No.** .....A~Z (lors de la programmation, il est affiché en minuscules: a~z)

**Début/Fin** ..... s, 1~10, e (les chiffres représentent des repères tandis que 's' et 'e' indiquent respectivement le début et la fin)

**Nombre de répétitions** ..... 0~99

*Astuce:* Si vous tournez la navette CURSOR vers la droite lorsque le paramètre Nombre de répétitions est choisi, vous sautez à l'étape suivante. Si vous tournez la navette CURSOR vers la gauche lorsque le paramètre Etape est choisi, vous revenez à l'étape précédente.

Dans l'exemple suivant, le passage compris entre le début du morceau et le repère 1 est répété deux fois, comme le passage compris entre les repère 2 et 3. Le passage compris entre les repères 3 et 4, par contre est répété quatre fois.

#### Cue List

```
a:s->1 n= 2
b:2->3 n= 2
c:3->4 n= 4
d:2->3 n= 1
e:3->4 n= 4
f:5->7 n= 2
g:s->1 n= 0
h:s->1 n= 0
i:s->1 n= 0
" "
" "
"
```

#### Reproduction d'une Cue List

6. Lorsque toutes les étapes voulues sont programmées, appuyez sur ENTER. L'écran affiche la question "List PLAY?"
7. Confirmez en appuyant une fois de plus sur le bouton ENTER. L'écran affiche la lettre de la première étape (A) tandis que le MD4S se trouve en pause de reproduction. (Durant la reproduction, les étapes d'une Cue List sont affichées en majuscules). Si vous le souhaitez, vous pouvez sélectionner avec le cadran DATA l'étape à partir de laquelle la reproduction de la liste démarrera.
8. Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction de la Cue List. Après la reproduction de toutes les étapes, la reproduction Cue List est désactivée et le MD4S s'arrête. Pour arrêter la reproduction Cue List en cours, actionnez le bouton STOP. Si vous appuyez sur PAUSE, vous pouvez sélectionner une nouvelle étape et recommencer la reproduction à partir de là.

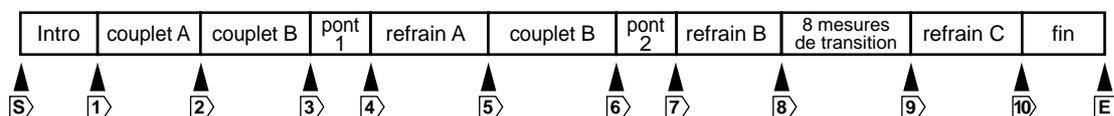
*Remarque:* Dans quelques rares cas, il peut arriver que certaines étapes soient passées.

*Remarque:* La Cue List est conservée après la mise hors tension.

## ■ Créer un nouveau morceau à partir d'une Cue List (List Copy)

La suite de passages programmés dans une Cue List peut aussi être transformée en nouveau morceau. Comme vous pouvez le voir dans l'exemple suivant, cette caractéristique permet de modifier un morceau existant et d'en faire une nouvelle version.

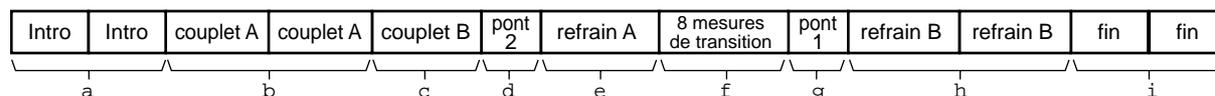
### Morceau original



### Cue List

a : s→1 n=2 (début du morceau avec répétition de l'introduction)  
 b : 1→2 n=2 (couplet A joué deux fois)  
 c : 2→3 n=1 (couplet B)  
 d : 6→7 n=1 (pont 2)  
 e : 4→5 n=1 (refrain A)  
 f : 8→9 n=1 (les 8 mesures d'une transition sont avancées)  
 g : 3→4 n=1 (pont 1)  
 h : 7→8 n=2 (couplet B joué 2 fois et reculé)  
 i : 10→e n=2 (fin jouée 2 fois et fade out)

### Nouveau morceau après copie de la Cue List



1. Programmez la Cue List comme indiqué sous "Programmation d'une Cue List" à la page 72 (étapes 1~5).
2. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran vous demande: "List PLAY?"
3. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "List COPY?"
4. Appuyez sur le bouton ENTER pour exécuter l'opération List Copy.  
L'écran affiche brièvement "CopyTo X" ("X" est le numéro du morceau de destination), pour indiquer qu'un nouveau morceau est créé. Si vous appuyez sur le bouton STOP tant que l'écran affiche "CopyTo X", vous annulez la fonction List Copy.  
A la fin du processus, le MD4S met le sommaire (TOC) à jour et s'arrête au début du nouveau morceau.

## Programmation de l'ordre de reproduction de morceaux (Prog Play)

La fonction Prog Play vous permet de programmer l'ordre de reproduction de morceaux sur le disque. Vous pouvez spécifier jusqu'à 36 entrées.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Prog Play" et appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran affiche "EDIT Prog".
3. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "EDIT Prog" ou "NEW Prog".  
Si vous voulez créer un nouveau programme, choisissez "NEW Prog". Pour éditer un programme existant, optez pour "EDIT Prog".
4. Appuyez sur le bouton ENTER pour pouvoir programmer la séquence de morceaux.  
L'écran affiche les paramètres de la première entrée. Le paramètre clignotant correspond à celui que vous pouvez modifier.

No. d'étape	No. de morceau
s 2#	1 → 2
	No. de morceau spécifié pour l'étape précédente

5. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner le paramètre voulu et attribuez-lui la valeur souhaitée avec le cadran DATA.  
Voici la plage de réglage des paramètres.  
**No. d'étape** .....S1~S36 (lors de la programmation, le "s" est en minuscule)  
**No. de morceau**.....\*, no. de morceau (\* signifie qu'aucun morceau n'est attribué à cette étape)

*Remarque:* Pour les étapes 2 et suivantes, le numéro de morceau spécifié pour l'étape précédente est également spécifié. Ce n'est toutefois qu'à titre informatif: il ne peut pas être modifié.

*Astuce:* Si vous tournez la navette CURSOR vers la droite lorsque le paramètre Numéro de morceaux est choisi, vous sautez à l'étape suivante. Si vous tournez la navette CURSOR vers la gauche lorsque le paramètre Etape est choisi, vous revenez à l'étape précédente.

Le programme donné dans l'exemple suivant reproduit les morceaux dans l'ordre suivant:  
Morceau 1 → Morceau 3 → Morceau 2 → Morceau 2.

#### Program Play

```
S 1: 1
S 2: 1→ 3
S 3: 3→ 2
S 4: 2→ 2
S 5: 2→ 9
S 6: 9→ 5
S 7: 5→ 1
S 8: 1→ *
S 9: *→ *
S10: *→ *
S11: *→ *
.
.
.
.
```

6. Une fois la programmation terminée, appuyez sur ENTER.

L'écran affiche la lettre de la première étape (S1 pour "Song 1") tandis que le MD4S se trouve en pause de reproduction. (Durant la reproduction, les étapes sont affichées en majuscules). Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser les boutons SONG SEARCH pour sélectionner l'étape à partir de laquelle la reproduction de la liste démarrera.

7. Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction de la Cue List.

Après la reproduction de toutes les étapes, le MD4S s'arrête. Pour arrêter la reproduction plus tôt, actionnez le bouton STOP.

*Astuce:* Le bouton PAUSE vous permet d'arrêter la reproduction programmée temporairement et de la reprendre ensuite avec le bouton PLAY. Durant la pause, vous pouvez choisir une autre étape pour le début (ou la poursuite) de la reproduction avec les boutons SONG SEARCH.

*Remarque:* La programmation est conservée après la mise hors tension.

## Fonctions d'édition

Ce chapitre est consacré aux fonctions d'édition que propose le MD4S pour retravailler les pistes et les morceaux.

### Copier une section de piste (Part Copy)

La fonction Part Copy vous permet de copier une section de piste à un endroit différent sur la même piste ou sur une autre piste. Vous pouvez également faire des copies d'un morceau à un autre. Cette fonction est pratique si vous souhaitez réutiliser une phrase ailleurs.

1. Utilisez les points Last Record IN et OUT pour délimiter le passage à copier.  
Allez au début du passage à copier et maintenez le bouton SET enfoncé tout en appuyant sur LAST REC SEARCH IN pour déterminer la position IN. Allez ensuite à la fin du passage source, maintenez le bouton SET enfoncé tout en appuyant sur LAST REC SEARCH OUT. Les témoins IN et OUT s'allument lors de leur sélection.

*Astuce:* Les points Last Record IN et OUT (qui servent aussi pour la fonction Auto Punch In/Out) peuvent être ajustés par frames (1/86ème de seconde). Voyez "Ajuster l'emplacement d'un repère ou d'un point Auto Punch IN/OUT" à la page 67 pour en savoir plus.

2. Allez à l'endroit où vous souhaitez effectuer la copie et arrêtez la reproduction ou passez en mode pause.

La position où vous arrêtez la reproduction ou constitue l'endroit de destination de la copie.

*Astuce:* Si vous vous servez des boutons SONG SEARCH pour sélectionner un autre morceau, la piste du morceau choisi servira de destination à la copie.

*Remarque:* La position de destination ne peut pas se trouver après la fin du morceau ("E"). En outre, cet endroit doit se trouver hors de la plage IN/OUT définie ci-dessus.

3. Appuyez sur le bouton EDIT.
4. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Part Copy" et appuyez sur le bouton ENTER.

L'écran affiche alors le numéro de la piste source et celui de la piste de destination.

Le paramètre sélectionné clignote.

No. de la piste source	No. de la piste de destination
COPY T1+T2	

5. Utilisez la navette la navette CURSOR et le cadran DATA pour sélectionner le numéro de la piste source et celui de la piste de destination.

Si "\*" est affiché au lieu d'un numéro, la fonction Part Copy ne peut être exécutée.

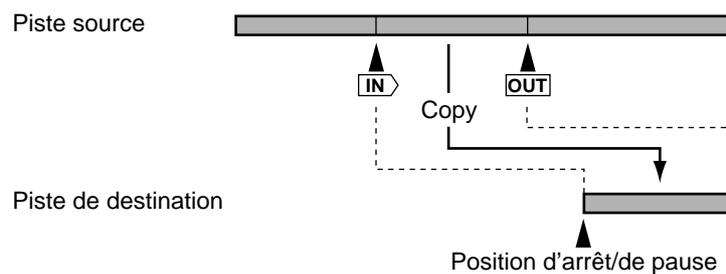
- Une fois la sélection des pistes source et de destination achevée, appuyez sur ENTER.

L'écran affiche la question "COPY EXE?". Si vous appuyez sur EXIT, vous annulez la copie.

- Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour effectuer la copie.

L'écran affiche "COPY EXE." et le témoin d'enregistrement (DIR) de la piste de destination s'allume. En appuyant sur le bouton ENTER, vous pouvez interrompre le processus. Dès que les données sont copiées, le MD4S s'arrête.

*Remarque:* Lors de la copie d'un extrait, les données se trouvant dans la piste de destination au préalable sont écrasées au profit des nouvelles.



## Effacer des sections de piste (Part Erase)

La fonction Part Erase permet d'effacer un passage soit d'une ou de plusieurs pistes. A l'endroit où les données ont été effacées, vous n'entendez plus rien.

- Au début du passage à effacer, appuyez sur SET + LAST REC SEARCH [IN]. A la fin de ce passage, appuyez sur SET + LAST REC SEARCH [OUT].

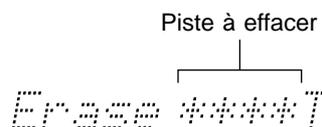
Vous délimitez ainsi le passage à effacer. Lors de la sélection de ces points, les témoins IN et OUT s'allument à l'écran.

- Appuyez sur le bouton EDIT.

- Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Part Erase" et appuyez sur le bouton ENTER.

L'écran affiche le numéro de la (des) piste(s) dont vous voulez effacer un passage.

Le paramètre sélectionné clignote.



- Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner les pistes et déterminez avec le cadran DATA si l'effacement les concerne ou pas.

L'effacement ne concerne que les pistes dont le numéro est affiché. (Si "\*" est affiché au lieu d'un numéro de piste, la piste en question n'est pas touchée par l'effacement.) Exemple:

"1\*\*4T" signifie que le passage en question ne sera effacé que des pistes 1 et 4. Si "\*" est affiché pour toutes les pistes, il n'y a pas d'effacement.



## Effacer une piste (Track Erase)

Track Erase permet d'effacer une piste entière. Ici aussi, vous pouvez sélectionner une ou plusieurs pistes. Après l'effacement, les pistes sont vides.

1. Appuyez sur le bouton EDIT et sélectionnez "Track Erase" avec le cadran DATA. Appuyez ensuite sur ENTER.

Les numéros des pistes à effacer sont affichés.

Le paramètre sélectionné clignote.

Piste à effacer



The diagram shows the word "Erase" in a monospace font. To its right, there are asterisks and the letter "T". A bracket is drawn above the asterisks and the "T", with a vertical line pointing up to the text "Piste à effacer" above it.

2. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner les pistes et déterminez avec le cadran DATA si l'effacement les concerne ou pas.

L'effacement ne concerne que les pistes dont le numéro est affiché. (Si "\*" est affiché au lieu d'un numéro de piste, la piste en question n'est pas touchée par l'effacement.) Exemple: "12\*\*T" signifie que seules les pistes 1 et 2 sont effacées. Si "\*" est affiché pour toutes les pistes, il n'y a pas d'effacement de piste.

3. Appuyez sur le bouton ENTER.

L'écran vous demande "Erase EXE?" Pour annuler l'effacement de piste, appuyez sur EXIT.

4. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour effectuer l'effacement.

L'écran affiche "Erase EXE." et le témoin d'enregistrement (DIR) de la (des) piste(s) sélectionnée(s) s'allume. Pour effacer une piste de quatre minutes, il faut compter environ quatre minutes. Durant l'effacement, les pistes non concernées sont reproduites.

*Remarque:* Appuyez sur le bouton STOP pour arrêter l'effacement de piste avant la fin du morceau. Toutes les données effacées jusque là ont déjà disparu.

## Copier/convertir un morceau (Song Copy)

Song Copy permet de faire une copie d'un morceau entier avec titre, repères et Tempo Map. Cette fonction peut venir à point avant d'effectuer une fusion de piste ou une correction par Punch In/Out par exemple. La copie vous permet de retrouver les données originales si vous êtes déçu du résultat de l'opération. Vous pouvez également choisir un autre mode d'enregistrement pour la copie du morceau (4TR/2TR/MONO) et modifier l'ordre des pistes (pour en savoir davantage sur les modes d'enregistrement, voyez page 12.)

1. Utilisez les boutons SONG SEARCH pour sélectionner le morceau à copier et appuyez sur le bouton ENTER.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Copy" et appuyez sur le bouton ENTER.

L'écran demande confirmation: "Copy X?" ("X" est le numéro du morceau). Vous pouvez toujours sélectionner un autre morceau avec le cadran DATA.

3. Appuyez une fois de plus sur ENTER.

L'écran affiche le mode d'enregistrement et la séquence des pistes du morceau à copier.

Mode d'enregistrement      Pistes à copier

REC MODE 4T: 1234

Si vous souhaitez copier un morceau tel quel, passez à l'étape 7.

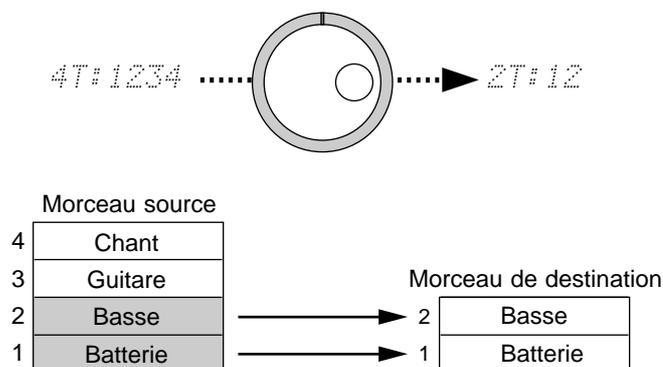
### Sélection du mode d'enregistrement

4. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner le mode d'enregistrement du morceau de destination.

Pour la conversion, vous avez le choix entre les formats suivants.

- 4T (enregistrement sur 4 pistes)
- 2T (enregistrement sur 2 pistes)
- MO (enregistrement mono)

Si vous choisissez "2T:12", par exemple, la copie aura cet aspect:

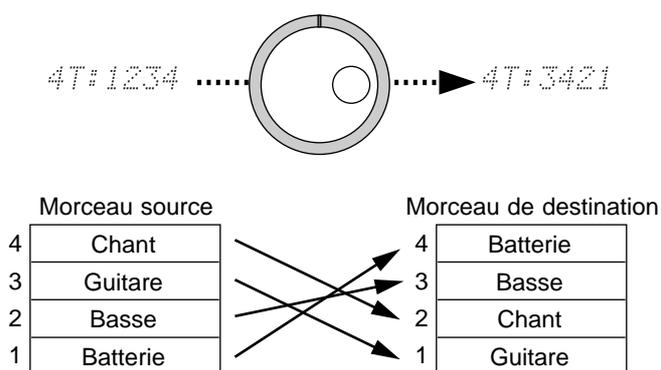


### Changement de l'ordre des pistes

5. Tournez la navette CURSOR vers la droite.  
Les chiffres indiquant la piste clignotent.
6. Utilisez la navette CURSOR pour choisir la position de la piste de destination dans la copie du morceau (1~4 de gauche à droite) et assignez-la avec le cadran DATA au numéro de la piste originale.

La position sélectionnée clignote. Utilisez le cadran DATA pour déterminer la piste originale qui viendra à cette position (1~4). Vous pouvez aussi opter pour “-”. Dans ce cas, la piste en question du morceau de destination ne reçoit pas de données.

Si vous choisissez “4T:3421”, la séquence des pistes du morceau de destination est la suivante:



*Astuce:* Vous pouvez aussi spécifier plusieurs fois le numéro d'une même piste originale. Ainsi, si vous choisissez “4T:3422”, par exemple, la piste 2 du morceau original est copiée dans les pistes 3 et 4 de la copie.

### Exécution de la copie de morceau (Song Copy)

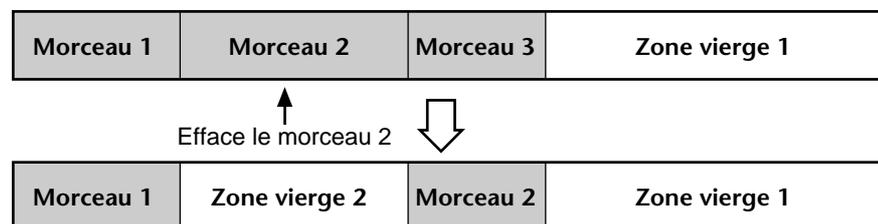
7. Une fois les réglages effectués, appuyez sur ENTER.  
L'écran affiche “Copy to BX” (“X” est le numéro de la zone vierge).
8. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner le numéro de la zone vierge où le morceau doit être copié.
9. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran demande confirmation: “Copy EXE?” Si vous renoncez à copier le morceau, appuyez sur le bouton EXIT.
10. Appuyez sur le bouton ENTER pour effectuer la copie de morceau.  
“CopyTo X” s'affiche (“X” est le numéro du nouveau morceau). Une fois le morceau copié, le MD4S met le sommaire à jour, sélectionne la copie et s'arrête.

## Effacer un morceau (Song Erase)

La fonction Song Erase permet d'effacer un morceau entier. Il est remplacé par une zone vierge (Blank).

1. Utilisez les boutons SONG SEARCH pour sélectionner le morceau à effacer.
2. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Erase". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche alors "Song No. X" ("X" est le numéro du morceau à effacer). Vous pouvez toujours sélectionner un autre morceau avec le cadran DATA.
3. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran vous demande "Erase EXE?" Pour annuler l'effacement de morceau, appuyez sur EXIT.
4. Appuyez une fois de plus sur ENTER pour effacer le morceau.  
L'écran affiche "Erase EXE.". Dès que le morceau est effacé, le sommaire est automatiquement remis à jour.

*Astuce:* Si vous avez trois morceaux consécutifs sur un disque, l'effacement du morceau central crée une zone vierge indépendante de l'autre zone vierge. Vous pouvez l'exploiter pour allonger le premier morceau ou y enregistrer un nouveau morceau.



*Remarque:* Après l'effacement d'un morceau, les morceaux suivants sont renumérotés.

## Diviser un morceau pour en faire deux (Song Divide)

Song Divide vous permet de faire deux morceaux d'un seul (chaque partie conserve une section du morceau original). La fonction Program Play (page 75) vous permet d'en programmer l'ordre de reproduction.

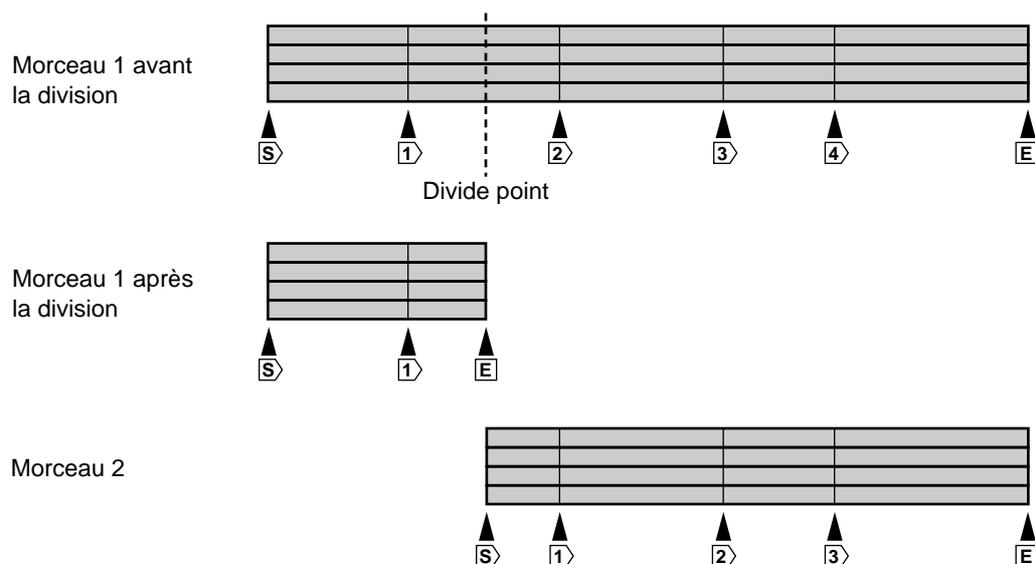
1. Allez à l'endroit où vous souhaitez diviser le morceau original et arrêtez la reproduction ou appuyez sur le bouton PAUSE.
2. Appuyez sur EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Divide". Confirmez votre choix en appuyant sur ENTER.

L'écran demande "Divide EXE?" Pour annuler la division de morceau, appuyez sur EXIT.

3. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour effectuer la division de morceau.

Une fois le morceau divisé, le sommaire (TOC) est automatiquement remis à jour.

Si le morceau original contenait des repères, ceux-ci se trouvent dans le premier morceau pour ceux qui se trouvaient avant le point de division et dans le deuxième morceau pour ceux qui se trouvaient après ce point. Ils sont de toute façon renumérotés.



*Remarque:* Lors de la division d'un morceau, un nouveau numéro est introduit; les morceaux suivant donc ce nouveau morceau sont renumérotés. Ainsi, si vous divisez le morceau 1, vous créez le morceau 1 et le morceau 2. Le morceau qui portait donc le numéro "2" au préalable devient le morceau 3, etc.

## Coller deux morceaux (Song Combine)

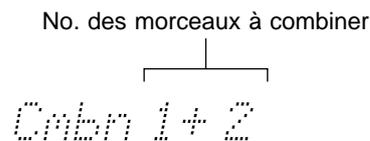
Song Combine vous permet de combiner deux morceaux pour n'en faire qu'un.

*Remarque:* Des morceaux enregistrés séparément ne peuvent pas être transformés en un seul morceau.

1. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Cmbn". Appuyez ensuite sur ENTER.

L'écran affiche les numéros des deux morceaux à combiner.

No. des morceaux à combiner

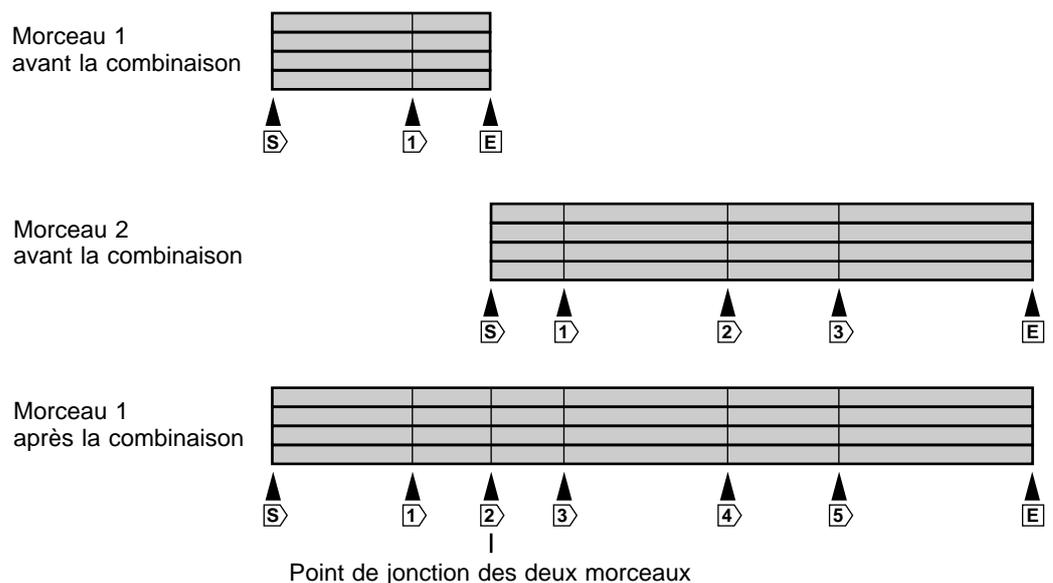


Cmbn 1+2

2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner les morceaux à combiner.  
Pour combiner les morceaux 3 et 4, par exemple, sélectionnez "Cmbn 3+4". Si l'écran affiche "Cmbn \*+\*" il n'y aura pas de combinaison de morceaux.
3. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran demande "Cmbn EXE?" Pour annuler la combinaison de morceaux, appuyez sur EXIT.
4. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour effectuer la combinaison de morceaux.

Une fois les morceaux combinés, le sommaire (TOC) est automatiquement remis à jour.

Si les morceaux originaux contenaient des repères, ceux-ci restent dans le nouveau morceau. Comme l'endroit où les morceaux ont été joints est aussi conservé comme repère, le morceau combiné contient donc un repère supplémentaire.



*Remarque:* Si le nombre total de repères dépasse "11" (ce qui peut être dû au repère supplémentaire), il est impossible de faire appel aux repères excédentaires. Ils ne sont toutefois pas effacés. Si vous divisez le morceau ultérieurement ou si vous effacez des repères accessibles, ils redeviennent disponibles. (Voyez page 69 pour savoir comment effacer un repère.)

*Remarque:* Après la combinaison de deux morceaux, les morceaux suivants sont renumérotés. Ainsi, si vous combinez les morceaux 1 et 2, le numéro du troisième morceau deviendra "2", etc.

## Déplacement d'un morceau (Song Move)

Song Move permet de déplacer un morceau dans une zone vierge (Blank). Cela vous permet notamment d'allonger le morceau précédent ou de changer la répartition des zones vierges sur le disque.

1. Utilisez les boutons SONG SEARCH pour sélectionner le morceau à déplacer.
2. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Move". Appuyez ensuite sur ENTER.

L'écran affiche alors "Move X?" ("X" est le numéro du morceau à déplacer). Vous pouvez toujours sélectionner un autre morceau avec le cadran DATA.

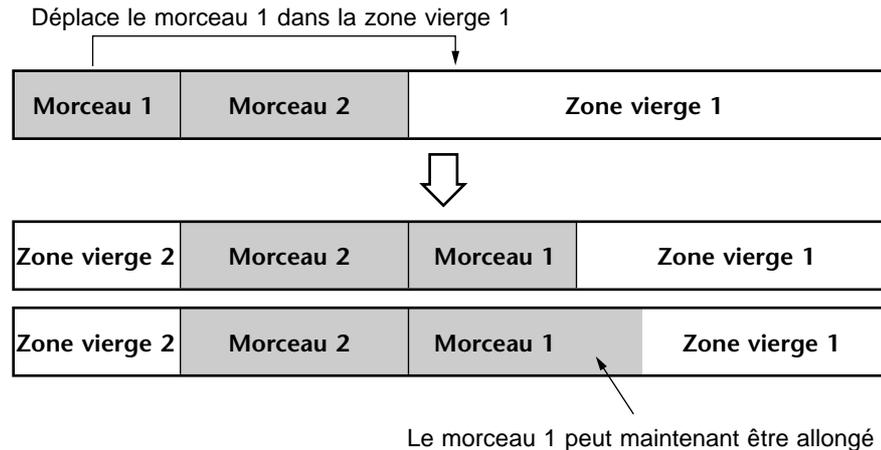
3. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran affiche alors "Move to BX" ("X" est le numéro de la zone vierge accueillant le morceau).
4. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner la zone vierge (Blank) accueillant le morceau à déplacer.

*Remarque:* Il est impossible de sélectionner des zones vierges trop exigües pour le morceau.

5. Appuyez sur le bouton ENTER.  
L'écran demande confirmation: "Move EXE?" Pour annuler le déplacement de morceau, appuyez sur EXIT.
6. Appuyez une fois de plus sur le bouton ENTER pour déplacer le morceau.  
L'écran affiche alors "MoveTo BX" ("X" est le numéro de la zone vierge accueillant le morceau). Dès que le morceau se trouve à son nouvel emplacement, le sommaire (TOC) est actualisé.

*Astuce:* Pour pouvoir allonger un morceau, il faut une zone vierge derrière ce morceau. Regardez l'exemple suivant. Si le morceau 1 est directement suivi par le morceau 2, il n'y aura plus de place pour allonger le morceau 1. Dans ce cas, vous pouvez déplacer le morceau 1 vers la zone vierge 1, ce qui vous permet alors de l'allonger.

*Astuce:* Avant de déplacer un morceau avec la fonction Song Move, faites d'abord appel à la fonction Disc Info (page 90) pour vérifier l'agencement des morceaux et des zones vierges sur le disque.



Le numéro d'un morceau déplacé ne change pas (le morceau se trouve à un autre endroit, c'est tout).

## Renommer des morceaux (Song Renumber)

Song Renumber permet de renuméroter les morceaux se trouvant sur un disque ce qui est pratique lorsque vous avez déplacé un ou plusieurs morceaux et souhaitez les numéroter en fonction de leur emplacement sur le disque.

*Astuce:* Pour éviter toute perte de temps lors de la recherche de morceau, attribuez un nom à vos morceaux. Les numéros ne sont pas vraiment fiables. Voyez aussi la section "Titre de disque et de morceau" à la page 89.

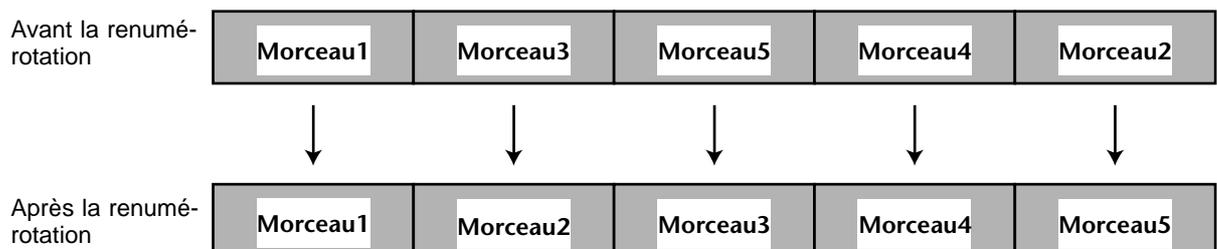
1. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Renum". Appuyez ensuite sur ENTER.

L'écran demande confirmation: "Renum EXE?" Pour annuler la renumérotation de morceaux, appuyez sur EXIT.

2. Appuyez sur le bouton ENTER pour effectuer la renumérotation.

Une fois les morceaux renumérotés, le sommaire (TOC) est remis à jour.

*Remarque:* Certains enregistreurs MD (à l'exception des MD4S, MD4 et MD8 de Yamaha) répartissent les données d'un même morceau sur plusieurs zones du disque. De tels morceaux ne peuvent pas être renumérotés.



## Autres fonctions

Vous trouverez ci-dessous une description d'autres fonctions du MD4S.

### Pitch: Changement de la vitesse de reproduction

La fonction Pitch vous permet de modifier la vitesse d'enregistrement/de reproduction. Cette fonction peut servir lors de l'enregistrement d'instruments difficiles à accorder (un piano acoustique, par exemple) que vous devez ajouter à du matériel audio déjà enregistré.

Cette fonction peut être ajustée à tout moment: durant l'enregistrement, la reproduction, en mode pause ou à l'arrêt.

#### Activer/couper la fonction

1. Appuyez sur le bouton PITCH.

L'écran affiche les réglages Pitch actuels. Le réglage par défaut est "FIX +00.00%".



2. Tournez la navette CURSOR pour choisir VARI ou FIX.

**FIX (fixe)** ..... "FIX" clignote à l'écran et le témoin FIX s'allume. Le changement de vitesse est désactivé.

**VARI (variable)** ..... L'écran affiche "+00.00%" et le témoin VARI s'allume. Vous pouvez alors déterminer la vitesse.

#### Changer la vitesse

3. Si vous sélectionnez VARI, vous pouvez choisir la vitesse voulue avec le cadran DATA.

La plage de réglage est de "-10.02%" ~ "+10.11%". Si vous choisissez une valeur négative (-), vous diminuez la vitesse d'enregistrement/de reproduction tandis qu'une valeur positive (+) l'augmente.

*Remarque:* La valeur "+00.00%" a le même effet que l'option FIX (pas de changement de vitesse).

4. Une fois les réglages de la fonction Pitch effectués, appuyez sur ENTER pour repasser en mode normal.

*Remarque:* La valeur choisie pour VARI est conservée à la mise hors tension du MD4S. Toutefois, lors de la prochaine mise sous tension, l'option FIX sera sélectionnée automatiquement.

*Remarque:* N'oubliez pas de remettre Pitch sur FIX avant d'enregistrer un instrument accordable. Lors de la création d'un nouveau morceau, vous devriez toujours d'abord essayer avec le réglage FIX.

## Titre de disque et de morceau

Vous pouvez attribuer un titre aux disques et aux morceaux. Ces titres peuvent compter jusqu'à 127 caractères. Cela vous fait gagner beaucoup de temps lors de la recherche.

### Attribuer un titre à un disque

1. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Disc Name". Appuyez ensuite sur ENTER.

Si le disque n'a pas encore de titre, le message "No Title" clignote à l'écran.

2. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner la position de caractère et attribuez-lui un caractère avec le cadran DATA.

La position de caractère sélectionnée est celle qui clignote (caractère ou symbole "■"). Vous avez le choix parmi les caractères suivants:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	␣	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
r	s	t	u	v	w	x	y	z	(	)	<	>	!	;	*	+	-	=	/	,	
.	"	"	\	%	\$	&	!	?	#	␣	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	␣

(␣ indique un espace)

Vous pouvez également insérer des espaces.

3. Une fois le nom entré, appuyez sur EDIT pour repasser en mode normal.
4. Appuyez sur le bouton TOC WRITE pour remettre le sommaire (TOC) à jour.

*Remarque:* Le titre du disque est affiché brièvement à l'écran du MD4S lors de son insertion.

### Attribuer un titre à un morceau

1. Utilisez les boutons SONG SEARCH pour sélectionner le morceau voulu.
2. Appuyez sur EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Name". Appuyez ensuite sur ENTER.

L'écran affiche le numéro et le nom du morceau (si disponible). Si vous n'avez pas encore attribué de titre au morceau, il est baptisé "No Name". Si vous le souhaitez, vous pouvez sélectionner un autre morceau avec le cadran DATA.

3. Tournez la navette CURSOR vers la droite.  
Entrez le nom du morceau.
4. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner la position de caractère et attribuez-lui un caractère avec le cadran DATA.  
La position de caractère sélectionnée est celle qui clignote (caractère ou symbole "■"). Vous avez le choix parmi les caractères repris dans le tableau ci-dessus.
5. Une fois le nom entré, appuyez sur EDIT pour repasser en mode normal.
6. Appuyez sur le bouton TOC WRITE pour remettre le sommaire (TOC) à jour.

*Remarque:* Lorsque vous utilisez les boutons SONG SEARCH pour sélectionner un morceau qui a déjà un titre, le titre est affiché à l'écran à côté du numéro du morceau. Toutefois, seuls les 7 premiers caractères peuvent être affichés.

## Effacer un disque (Disc Erase)

Disc Erase permet d'effacer tous les morceaux du disque inséré. Le disque entier ne sera donc plus qu'une grande zone vierge. Cette fonction est utile pour initialiser un disque MD DATA utilisé préalablement sur ordinateur.

1. Appuyez sur le bouton EDIT et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Disc Erase". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran vous demande "Erase EXE?" Pour annuler l'effacement de disque, appuyez sur EXIT.
2. Appuyez une fois de plus sur ENTER.  
Par sécurité, une demande de confirmation apparaît une fois de plus: "Really?" Vous pouvez alors toujours annuler l'effacement de disque en appuyant sur EXIT.
3. Appuyez une fois de plus sur ENTER pour effacer le disque.  
Dès que le disque est effacé, le sommaire est automatiquement remis à jour. Le message "Blank Disc" (disque vierge) s'affiche alors.

## Contrôle du contenu du disque (Disc Info)

Disc Info vous donne l'agencement des morceaux et des zones vierges sur le disque. Ainsi, pour allonger un morceau, faites d'abord appel à cette fonction pour voir où se trouvent les zones disponibles.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Disc Info". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche la succession de morceaux et de zones vierges (Blank). Les numéros pourvus d'un "B" concernent les zones vierges.

Morceau 1	Zone vierge 2	Morceau 3	Morceau 2	Zone vierge 1
-----------	---------------	-----------	-----------	---------------

Si vous avez fait appel à la fonction Song Move et que votre disque a cet aspect, l'écran affichera "1→B2→".

2. Utilisez le cadran DATA pour voir les informations suivantes.  
Si vous tournez le cadran DATA vers la droite, l'écran affiche: "1→B2→", "→B2→3", "→3→", "→2→B1" etc.
3. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour repasser en mode normal.

*Remarque:* Certains enregistreurs MD (à l'exception des MD4S, MD4 et MD8 de Yamaha) répartissent les données d'un même morceau sur plusieurs zones du disque. Si votre disque contient de tels morceaux, ceux-ci sont indiqués un par un symbole "#". Vous ne pouvez pas les éditer tels quels avec le MD4S mais vous pouvez les copier (page 81) et le morceau de destination (la copie) peut, elle, être éditée avec le MD4S.

## Sélection d'un autre mode d'enregistrement (REC Mode)

Le MD4S vous laisse le choix entre trois modes d'enregistrement: 4TR, 2TR et MONO. Si vous optez pour les modes 2TR ou MONO, vous disposez de moins de pistes mais vous augmentez la capacité de mémoire disponible. La qualité sonore est égale pour les trois modes.

Mode d'enregistrement	Nombre de pistes	Durée d'enregistrement (min.)	MD DATA	MiniDisc
<b>4TR (enregistrement 4 pistes)</b>	1, 2, 3, 4	37	<input type="radio"/>	—
<b>2TR (enregistrement 2 pistes)</b>	1, 2	74	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>MONO (enregistrement mono)</b>	1	148	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Remarque:* Le mode d'enregistrement doit être sélectionné avant d'entamer un nouvel enregistrement. Il est impossible de changer le mode d'un morceau déjà enregistré. Vous pouvez choisir le mode d'enregistrement pour chaque morceau.

1. Utilisez le bouton SONG SEARCH [▶▶] pour sélectionner une zone vierge. L'écran affiche "BLANK X" ("X" est le numéro de la zone vierge).
2. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez la navette CURSOR pour sélectionner "REC MODE". Appuyez ensuite sur ENTER. L'écran affiche le mode d'enregistrement choisi.
3. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner le mode voulu.  
**4TR MODE** .....(enregistrement 4 pistes)  
**2TR MODE** .....(enregistrement 2 pistes)  
**MONO MODE** .....(enregistrement mono)

*Remarque:* Si vous choisissez "2TR MODE", vous ne pouvez enregistrer que sur les pistes 1 et 2. En mode "MONO", vous n'avez plus accès qu'à la piste 1.

4. Appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer votre choix.
5. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour repasser en mode de fonctionnement normal.

*Remarque:* Les morceaux 8 pistes d'un MD8 ne peuvent ni être lus ni être édités sur le MD4S. Toutefois, vous pouvez les convertir au préalable en format 4TR/2TR/MONO sur le MD8 afin de pouvoir les traiter avec le MD4S.

*Remarque:* Le mode d'enregistrement choisi en dernier lieu est conservé lors de la mise hors tension du MD4S. Si vous insérez un MiniDisc enregistrable, il passe automatiquement en mode 2TR. Si vous insérez ensuite un disque MD DATA, le mode 2TR reste en vigueur. N'oubliez donc pas de resélectionner "4TR" si nécessaire.

## Réglage de la brillance de l'écran (Disp Dimmer)

---

La brillance des messages affichés à l'écran est réglable en 5 pas.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Disp Dimmer". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche alors "Dimmer X" ("X" est une valeur comprise entre 1 et 5).
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner la brillance voulue.  
Plus la valeur choisie ici est élevée, plus les caractères deviennent brillants. Le réglage par défaut est "5".
3. Appuyez sur ENTER pour confirmer le nouveau réglage de brillance.
4. Appuyez sur le bouton UTILITY ou EXIT pour repasser en mode de fonctionnement normal.

*Astuce:* Ce réglage est conservé lors de la mise hors tension du MD4S.

## Sélection du format frame

---

L'affichage en frames du compteur peut être réglé sur 86 frames/seconde (format audio des MiniDisc/MD DATA) ou 30 frames/seconde (frames MTC).

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Frame Disp". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche alors "XX Frame" ("XX" étant soit 86 soit 30).
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "86" ou "30".  
Si vous optez pour "86", le témoin FRAMES s'allume dans la zone Frame du compteur. Si vous choisissez "30", le témoin MTC FRAMES s'allume.
3. Appuyez sur ENTER pour confirmer la nouvelle résolution.
4. Appuyez sur le bouton UTILITY ou EXIT pour repasser en mode de fonctionnement normal.

*Astuce:* Ce réglage est conservé lors de la mise hors tension du MD4S.

## Utilisation d'un commutateur au pied

Branchez un commutateur au pied FC5 (option) à la borne PUNCH I/O en face avant du MD4S pour pouvoir lancer l'enregistrement ponctuel (Punch In/Out) ainsi que contrôler plusieurs autres fonctions. En fait, vous pouvez même transmettre différentes commandes de transport en appuyant plusieurs fois sur le commutateur.

● Allumé    ✱ Clignotant

Mode avant					Mode après			
	Témoins			→		Témoins		
	REHE	REC	PLAY			REHE	REC	PLAY
Stop	—	—	—	→	Reproduction	—	—	●
Reproduction	—	—	●		Pause de reproduction <sup>1</sup>	—	—	✱
Pause de reproduction	—	—	✱		Reproduction	—	—	●
Avance/rebobinage	—	—	●	→	Reproduction	—	—	●
Pause d'enregistrement	—	✱	—		Attente d'enregistrement	—	✱	●
Pause de simulation	✱	—	—		Attente de simulation	✱	—	●
Attente d'enregistrement	—	✱	●	→	Enregistrement <sup>2</sup>	—	●	●
Attente de simulation	✱	—	●		Simulation	●	—	●
Enregistrement	—	●	●	→	Reproduction	—	—	●
Simulation	●	—	●		Reproduction	—	—	●
Pause de nouvel enregistrement	—	✱	—		Nouvel enregistrement	—	●	●
Nouvel enregistrement	—	●	●		Stop <sup>3</sup>	—	—	—
Attente Auto Punch	—	✱	—	→	Attente d'enregistrement Auto Punch <sup>4</sup>	—	✱	●
Attente de simulation Auto Punch	✱	—	—		Attente de simulation Auto Punch <sup>4</sup>	✱	—	●

1. En appuyant sur [PAUSE].
2. Uniquement si un bouton [REC SELECT] est enfoncé.
3. En appuyant sur [STOP].
4. Après la reproduction de la plage Pre-Roll, l'opération Auto Punch commence.

*Remarque:* Si vous vous servez d'un commutateur au pied FC5 de Yamaha, l'opération se fait lorsque vous enfoncez le bouton et non quand vous le relâchez. Cela peut varier selon les fabricants.

## Fonctions MIDI

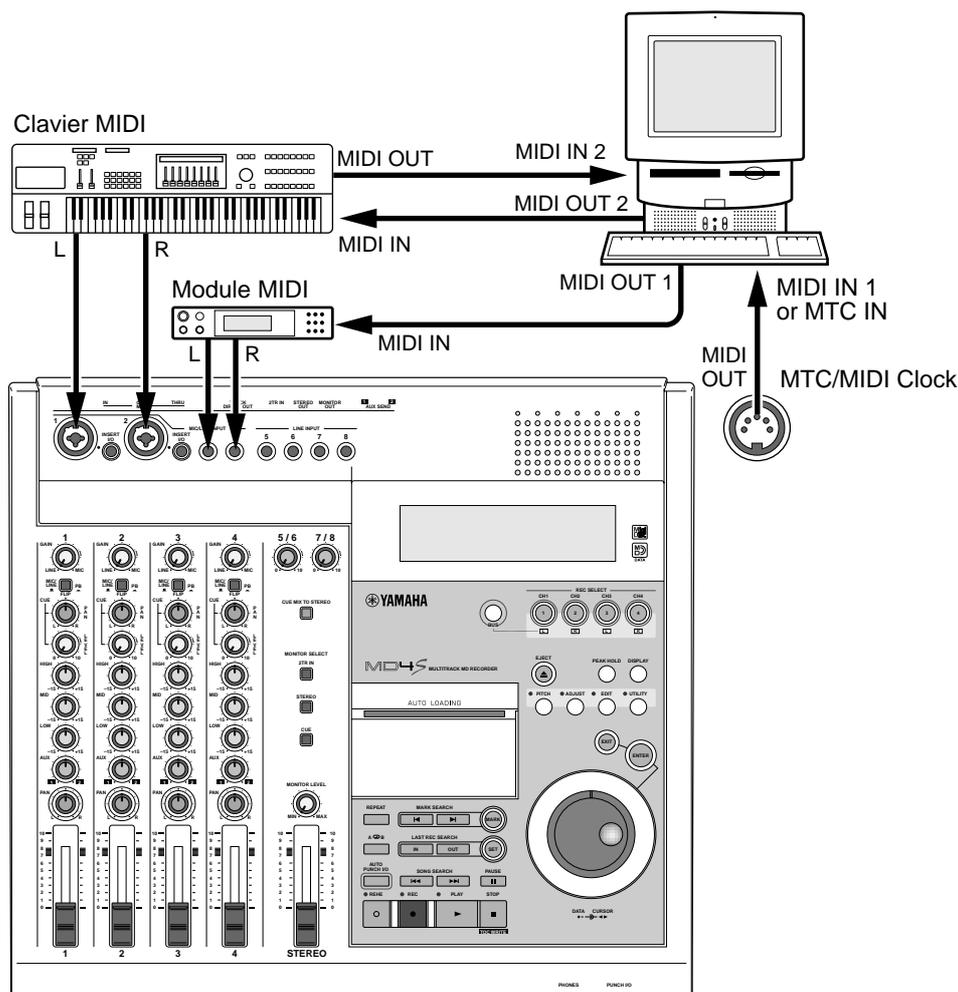
Le MD4S est un appareil idéal pour enregistrer le chant, la guitare ou d'autres instruments acoustiques mais, si vous faites appel à ses fonctions MIDI, vous pouvez également le synchroniser avec un séquenceur MIDI ou un autre MD4S ou, encore, piloter ses fonctions de transport à partir d'un appareil MIDI externe.

### Synchroniser le MD4S avec un séquenceur MIDI

Le MD4S vous permet de sélectionner une synchronisation MTC ou MIDI Clock. Ces données de synchronisation peuvent être transmises via sa borne MIDI OUT à un séquenceur MIDI. Dans ce cas, le MD4S est l'appareil maître auquel le séquenceur MIDI s'asservit en suivant son signal de synchronisation.

#### ■ Connexion d'un MD4S à un système MIDI

Le MD4S peut être relié de diverses manières avec d'autres appareils MIDI mais il sert généralement à enregistrer des partitions "acoustiques" tandis que le séquenceur MIDI fournit l'accompagnement MIDI. Cet accompagnement est audible durant l'enregistrement du chant ou de la guitare, par exemple. Ce système fonctionne aussi durant le mixage final. Et comme le MD4S dispose de suffisamment de canaux, vous pouvez même mixer l'enregistrement du MD4S avec les signaux MIDI du générateur de sons (voyez page 44).



*Remarque:* Si vous souhaitez envoyer des commandes MTC (MIDI Time Code) au séquenceur, reliez la borne MIDI OUT du séquenceur à l'entrée MTC ou à une entrée MIDI séparée du séquenceur car si des données musicales sont transmises via la même entrée MIDI, les données de synchronisation doivent leur laisser le passage (les données musicales ont priorité) ce qui risque d'entraver la synchronisation.

*Astuce:* Si votre séquenceur MIDI accepte le format MMC (MIDI Machine Control), vous pouvez également piloter les commandes de transport du MD4S à partir du séquenceur même lorsque le MD4S fait office d'instrument maître. L'avantage de ce système est qu'il vous permet de déclencher la reproduction et l'enregistrement (y compris la fonction Punch In/Out) au moment souhaité à partir du séquenceur. Pour en savoir davantage sur le format MMC, voyez la section "Piloter le MD4S avec des commandes MMC" à la page 104.

## MTC et MIDI Clock

MTC et MIDI Clock sont des messages MIDI qui permettent de synchroniser des appareils MIDI.

MTC (MIDI Time Code) transmet des valeurs temporelles absolues en frames (1/30<sup>ème</sup> de seconde). Si vous lancez un morceau MD4S à la position "5 minutes et 10 secondes", le séquenceur (ou autre) sélectionne cette position et lance la reproduction à partir de là. Comme le séquenceur se base uniquement sur les données temporelles qu'il reçoit, la synchronisation n'est pas affectée lorsque le tempo des données de séquence change. Cela signifie toutefois que l'enregistrement audio n'est plus synchronisé. Presque tous les séquenceurs ou logiciels séquenceurs reconnaissent les commandes MTC.

Les signaux MIDI Clock transmettent des informations de tempo. Ainsi, vous pouvez synchroniser un séquenceur sur la Tempo Map du MD4S. En définissant une Tempo Map sur le MD4S, vous entrez la position en format mesure/temps/clock, comme sur un séquenceur MIDI. Dans ce cas, si vous lancez le morceau MD4S à partir de la mesure 10, le séquenceur se synchronise et lance la reproduction à la mesure 10. Si vous devez synchroniser le MD4S avec un séquenceur ou une boîte à rythme MIDI qui ne supporte pas le format MTC, utilisez la synchronisation MIDI Clock.

*Remarque:* Si vous travaillez avec des messages MIDI Clock et que le récepteur ne reconnaît pas les messages Song Position Pointer, vous devez toujours faire débuter la reproduction (et l'enregistrement) au début du morceau MD4S, faute de quoi, il est impossible de synchroniser les instruments.

## Synchronisation avec MTC

---

### ■ Le MD4S transmet les messages MTC (Master)

Reliez la borne MIDI OUT du MD4S à la borne MIDI IN du séquenceur et effectuez les réglages suivants.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MIDI Sync". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche la position de synchronisation actuelle. Si vous avez coupé la synchronisation, "Sync OFF" est affiché.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MTC MASTER".  
Dans la zone MIDI de l'écran, la mention "MTC SYNC MASTER" apparaît. Avec ce réglage, des messages MTC sont transmis via MIDI OUT dès que vous lancez le MD4S.
3. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour repasser en mode de fonctionnement normal.

### ■ Réglages du séquenceur MIDI

La synchronisation MTC ne fonctionne que si vous réglez le séquenceur de sorte à ce qu'il se synchronise sur les signaux MTC. En outre, il faut régler les frames sur 30 frames/seconde. Pour en savoir plus sur ces réglages, veuillez consulter le manuel de votre séquenceur.

## Synchronisation avec MIDI Clock

### ■ Le MD4S transmet des messages MIDI Clock via MIDI OUT

Reliez la borne MIDI OUT du MD4S à la borne MIDI IN du séquenceur et effectuez les réglages suivants.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MIDI Sync". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche la position de synchronisation actuelle. Si vous avez coupé la synchronisation, "Sync OFF" est affiché.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MIDI CLOCK".  
La zone MIDI de l'écran affiche la mention "MIDI CLOCK".
3. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour repasser en mode de fonctionnement normal.

### ■ Programmation d'une Tempo Map

Le MD4S vous permet de programmer le tempo et la mesure ("armure de temps") des morceaux. Vous disposez de 26 étapes (A~Z) pour les changements de tempo et de mesure par morceau.

Pour la programmation de la Tempo Map, nous vous recommandons d'utiliser la "Tempo Map" à la page 118 et d'y entrer tous les changements programmés afin de ne pas les oublier.

1. Appuyez sur le bouton ENTER et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Song Tempo". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche "Meter Setup" ou "Tempo Setup".
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Meter" si vous souhaitez modifier la mesure (armure de temps) ou "Tempo" pour entrer une valeur de tempo.  
Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche soit "Edit Meter" soit "Edit Tempo".
3. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "Edit" afin d'éditer une Tempo Map existante ou "New" si vous désirez en créer une nouvelle. Appuyez ensuite sur ENTER.

L'écran affiche alors la première étape. La lettre correspondant à cette étape (A) clignote.

Réglage de la mesure  
(armure de temps)

	Etape	Mesure	Armure de temps
			└──┬──┘
STEP NO.	A	001	4/4

Réglage du tempo

	Etape	Mesure/temps	Tempo
		└──┬──┘	
STEP NO.	A	001-01	♩ 120

4. Tournez la navette CURSOR vers la droite pour sélectionner le paramètre Meter ou Tempo et choisissez la valeur voulu avec le cadran DATA.

Il est impossible de changer la position (mesure) de l'étape A. Les plages de réglage des deux paramètres de la Tempo Map sont donc les suivantes:

**Meter** ..... 1~99/2, 4, 8, 16

**Tempo** ..... ♩=20~300

5. Appuyez sur le bouton ENTER.

La lettre de l'étape en cours d'édition (A) clignote.

6. Tournez le cadran DATA vers la droite pour sélectionner l'étape suivante (B).

7. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner la position, l'armure de temps et/ou le tempo et entrez la valeur voulue avec le cadran DATA.

Pour toutes les étapes (sauf "A"), vous pouvez effacer l'étape en sélectionnant "000" pour la mesure (position).

- Pour entrer une armure de temps 3/4 à partir de la mesure 5, entrez "B 005 3/4".
- Pour utiliser le tempo "♩=90" à partir du 3ème temps de la 10ème mesure, entrez "B010-3 ♩ 090".
- Pour effacer l'étape "B012-3 ♩110", entrez "B000-0 ♩110".

8. Appuyez sur le bouton ENTER.

L'étape B est entrée (ou effacée si vous avez choisi "000" pour Meter).

9. Répétez les étapes 6~8 pour programmer les autres étapes de la Tempo Map.

10. Appuyez une fois de plus sur le bouton EDIT pour repasser en mode de fonctionnement normal.

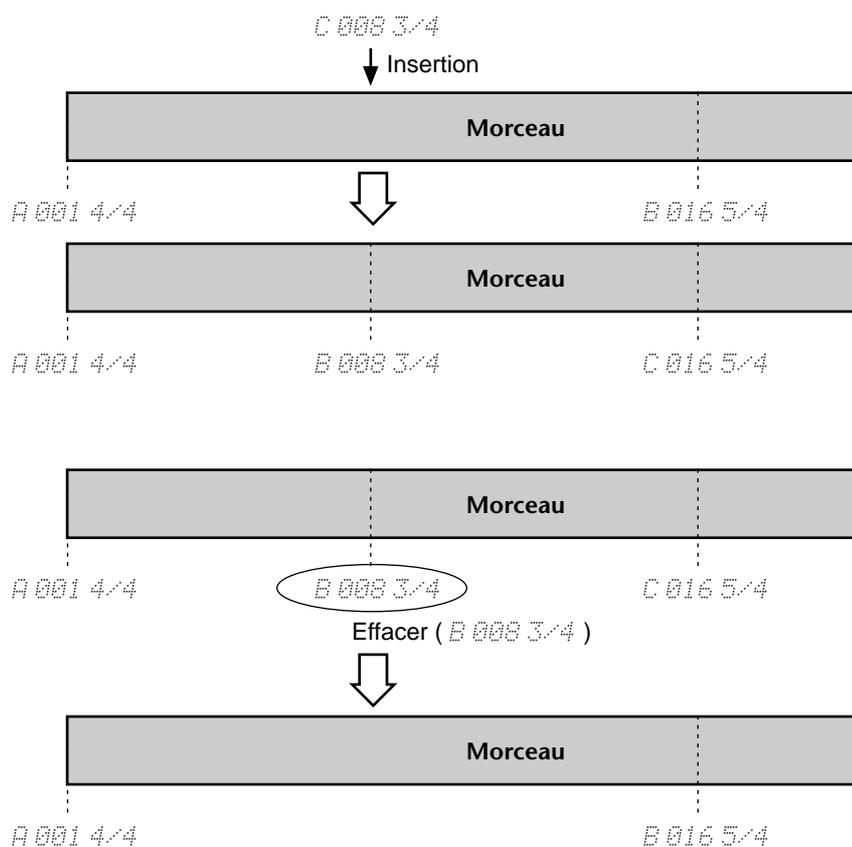
11. Appuyez sur le bouton TOC WRITE pour remettre le sommaire à jour.

Si vous éditez une Tempo Map qui existait déjà, le sommaire ne doit pas être remis à jour.

*Remarque:* La Tempo Map est sauvegardée indépendamment pour chaque morceau. Lorsque vous sélectionnez un morceau, la Tempo Map programmée pour ce morceau est chargée automatiquement. Toutefois, sachez que le nombre de Tempo Maps pouvant être conservées sur un disque est limité et dépend du nombre d'étapes programmées. Si un message "Save Warn!" apparaît, il est impossible de programmer de nouvelles Tempo Maps.

*Remarque:* La Tempo Map peut uniquement être sauvegardée sur des disques MD DATA. Il n'est donc pas possible de la sauvegarder sur MiniDisc.

*Astuce:*



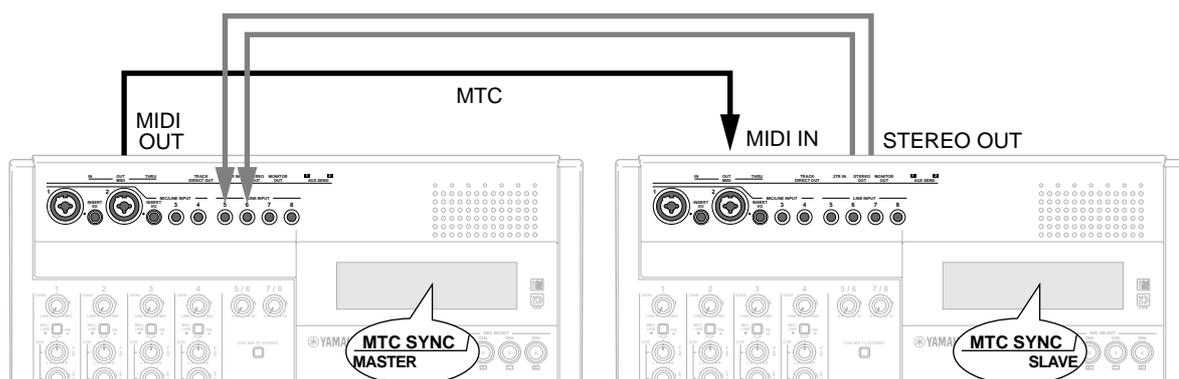
### ■ Réglages du séquenceur MIDI

N'oubliez pas de régler le séquenceur de sorte à ce qu'il reçoive les messages MIDI Clock. Voyez son manuel.

## Synchroniser deux enregistreurs MD4S

Le MD4S peut aussi se synchroniser sur des messages MTC. Si vous disposez de deux MD4S, vous pouvez en régler un de sorte à ce qu'il *transmette* des messages MTC et l'autre de sorte à ce qu'il les *reçoive*. Dans ce cas, les deux enregistreurs se comportent comme une version 8 pistes du MD4S. Le MD4S transmetteur est l'appareil maître tandis que le récepteur est l'élément asservi. Lorsque vous lancez le maître, l'esclave suit. Pour mixer vos morceaux sur huit pistes, reliez les bornes STEREO OUT de l'élément asservi aux bornes LINE INPUT 5 et 6 du maître afin d'envoyer le mixage stéréo de l'esclave au bus ST du maître. L'enregistreur maître (DAT) doit être relié au MD4S maître.

Branchez les deux MD4S comme décrit ci-dessous.



Maître pour la synchronisation MTC

Esclave pour la synchronisation MTC

*Astuce:* Vous pouvez utiliser un MD8, un MD4 ou un deuxième MD4S de Yamaha comme élément maître.

### ■ Réglages sur le MD4S asservi

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MIDI Sync". Appuyez ensuite sur ENTER. L'écran affiche le réglage de synchronisation MIDI actuel.
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MTC SLAVE". (Sur le MD4S maître, sélectionnez "MTC MASTER".)
3. Appuyez une fois de plus sur le bouton UTILITY pour repasser en mode de fonctionnement normal.

*Remarque:* Sur le MD4S asservi, les fonctions et boutons suivants sont désactivés:

- Boutons MARK SEARCH
- Boutons LAST REC SEARCH
- Bouton PITCH
- Bouton ADJUST
- Réglage d'une position temporelle
- Reproduction Shuttle (Cue/Preview)
- Bouton PAUSE
- Auto Punch
- Punch In/Out par commutateur au pied
- Fonctions Repeat
- Réception de messages MMC
- Reproduction x1/2

## ■ Enregistrement synchronisé sur un MD4S asservi (Slave)

Pour pouvoir enregistrer sur un MD4S asservi, choisissez le mode d'attente d'enregistrement. Toutes les autres commandes (Start, Pause et Stop) doivent être transmises du MD4S maître.

1. Appuyez sur un bouton REC SELECT ou BUS + REC SELECT du MD4S asservi pour sélectionner la (les) piste(s) à enregistrer.
2. Appuyez sur le bouton REC du MD4S asservi.

Le MD4S asservi se trouve en mode d'attente d'enregistrement. Si vous appuyez sur REHE au lieu de REC, vous activez le mode d'attente de simulation.

*Remarque:* Si l'élément asservi se trouve en mode d'attente d'enregistrement ou de simulation, les boutons EDIT, UTILITY et SONG SEARCH sont désactivés.

3. Lancez le processus sur le MD4S maître (reproduction/enregistrement/simulation).

Le MD4S asservi reçoit des messages MTC et se synchronise dessus. Cela signifie qu'il gagne la position donnée pour le début et lance l'enregistrement ou la simulation.

4. Si vous appuyez sur le bouton STOP du MD4S maître, le MD4S asservi s'arrête également.

*Astuce:* Vous pouvez également procéder à des corrections par Punch In/Out sur le MD4S asservi. Appuyez sur le bouton PLAY (voyez l'étape 2) au lieu du bouton REC et lancez le MD4S maître. A l'endroit Punch IN, appuyez sur le bouton REC du MD4S asservi et à l'endroit Punch OUT, appuyez sur son bouton PLAY.

*Remarque:* Pensez que la synchronisation du MD4S asservi nécessite un certain temps pour se stabiliser après la réception des premières données MTC. Si vous enregistrez sur le MD4S asservi, lancez la reproduction/l'enregistrement/la simulation sur l'élément maître environ 10 secondes avant l'endroit où doit débuter l'enregistrement. S'il n'est pas possible de lancer la reproduction de l'unité maître 10 secondes avant l'endroit où vous comptez lancer l'enregistrement sur le MD4S asservi, utilisez la fonction Part Copy (page 77) pour déplacer le morceau entier du MD4S maître (voire du maître MTC ainsi que du MD4S esclave) de 10 secondes (vers la fin).

*Remarque:* Si la fonction Pitch du maître est active, il peut arriver que la synchronisation soit déficiente voire inexistante. Il vaut mieux éviter la fonction Pitch lorsque vous synchronisez deux enregistreurs.

*Remarque:* Si le morceau du MD4S asservi ne contient pas de données, vous devez lancer le premier enregistrement à partir du début du morceau de l'élément maître (à partir de la position "000:00:00" donc).

*Remarque:* Le MD4S ne peut recevoir que des signaux MTC d'une résolution de 30 frames par seconde. Si vous le synchronisez avec un autre appareil, sélectionnez donc impérativement ce format MTC. Voyez pour cela le mode d'emploi de l'appareil maître.

*Remarque:* Si l'unité maître n'est pas un MD4S (disons, un séquenceur MIDI), veillez à utiliser sa sortie MTC ou une sortie MIDI qui transmet uniquement des messages MTC. Si le MD4S reçoit non seulement des messages MTC mais aussi de commandes MIDI, il se peut en effet qu'il ait du mal à se synchroniser correctement.

### ■ Reproduction synchronisée du MD4S asservi

La reproduction du MD4S asservi ne peut être lancée que s'il se trouve en mode d'attente de reproduction:

1. Appuyez sur le bouton PLAY du MD4S asservi.  
Il passe alors en mode d'attente de reproduction.
2. Lancez le processus sur le MD4S maître (reproduction/enregistrement/simulation).  
Dès que l'esclave reçoit les premiers messages MTC, il gagne la position de départ et commence la reproduction.
3. Appuyez sur le bouton STOP du MD4S maître. L'esclave retourne en mode d'attente de reproduction.  
Dès que vous relancez le maître, l'esclave regagne la position de départ et commence la reproduction.

### Synchronisation MTC décalée (MTC Offset)

Lors de la synchronisation avec un appareil externe, vous pouvez programmer un décalage sur le MD4S asservi. Cette valeur est ajoutée aux messages MTC de sorte que le MD4S asservi commence le processus à partir de cette position décalée.

*Remarque:* Le réglage MTC Offset ne concerne que le *récepteur*. Il est donc inutile de régler cette fonction sur le MD4S maître car la valeur de décalage n'est pas transmise (seule la position MTC réelle est transmise).

1. Si le MD4S asservi se trouve en mode d'enregistrement, de reproduction ou de simulation, actionnez le bouton STOP pour couper le mode d'attente.
2. Appuyez sur le bouton UTILITY de l'élément asservi et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MTC Offset". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche la valeur de décalage actuelle en heures/minutes/secondes/frames. Le réglage usine est la position "00:00:00.00".

Heures	Minutes	Secondes	Frames
↓	↓	↓	↓
00:00:00.00			

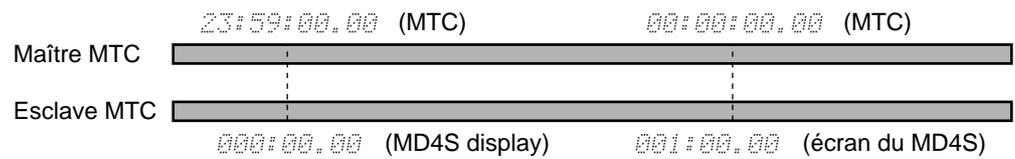
3. Utilisez la navette CURSOR pour sélectionner les paramètres heures/minutes/secondes/frames et servez-vous du cadran DATA pour entrer la valeur voulue.  
La plage de réglage est la suivante: "00:00:00.00"~"23:59:59.29".  
Exemple: Si vous choisissez un décalage (une valeur Offset) de "00:01:00.00", l'esclave considère la position "00:01:00.00" du maître comme point "00:00:00.00" (l'écran de l'esclave affiche "00:00.00").

Si vous choisissez un décalage de "23:59:00.00", l'esclave gagne la position "00:00:00.00" ("000:00.00"), dès qu'il reçoit la valeur MTC "23:59:00.00". Dans ce cas, la position maître "00:00:00.00" devient "00:01:00.00" chez l'esclave (l'écran affiche "001:00.00").

**Lorsque le décalage correspond à "00:01:00.00"**



**Lorsque le décalage correspond à "23:59:00.00"**



4. Appuyez sur le bouton UTILITY de l'esclave pour repasser en mode de fonctionnement normal.

## Piloter le MD4S avec des commandes MMC

Certaines fonctions du MD4S peuvent également être pilotées avec des commandes *MIDI Machine Control* (MMC). MMC constitue un ensemble de messages MIDI qui peuvent servir à piloter des machines (à bande) audio et vidéo, des enregistreurs de disque et autre matériel. Les commandes MMC proposent les fonctions Stop, Play et Pause. Le MD4S offre toutefois bien d'autres messages MMC. Le MD4S peut recevoir ces messages mais ne peut pas les envoyer; il peut donc jouer le rôle d'élément asservi.

Le MD4S peut recevoir les commandes MMC suivantes.

Fonction	Message MMC	Signification sur le MD4S
<b>Stop</b>	Commande 01	Lorsque le MD4S reçoit cette commande durant la reproduction, la simulation ou l'enregistrement, il s'arrête.
<b>Playback</b>	Commande 02, 03	Lorsque le MD4S reçoit cette commande, il lance la reproduction. Si cette commande arrive durant l'enregistrement ou la simulation, le MD4S s'arrête.
<b>Fast-forward</b>	Commande 04	Fait passer le MD4S au morceau suivant. Si ce message arrive durant l'enregistrement ou la simulation, le MD4S s'arrête.
<b>Rewind</b>	Commande 05	Fait passer le MD4S au morceau précédent. Si ce message arrive durant l'enregistrement ou la simulation, le MD4S s'arrête.
<b>Record Strobe</b>	Commande 06	Si le MD4S est à l'arrêt, il commence à enregistrer. S'il est en cours de reproduction, il effectue une opération Punch In. Ce message est ignoré lorsqu'il est en mode Pause.
<b>End Record</b>	Commande 07	Coupe le mode d'enregistrement.
<b>Pause</b>	Commande 09	Interrompt ou arrête le MD4S s'il est en cours d'enregistrement ou de simulation.
<b>MMC Reset</b>	Commande 0D	Le MD4S initialise les informations MMC (réglages par défaut de la mise sous tension).
<b>Write</b>	Commande 40	Le MD4S redirige les données vers la piste spécifiée (REC SELECT).
<b>Locate</b>	Commande 44	Le MD4S localise la position spécifiée par code temporel.
<b>Record Mode</b>	Zone de données 4C	Alterne entre REHE et REC.
<b>Track Record Ready</b>	Zone de données 4F	Sélection de la piste d'enregistrement avec "Record Strobe".

### ■ Activer/couper la réception MMC

Ce paramètre vous permet d'activer ou de couper la réception de messages MMC. Le MD4S n'exécute les commandes MMC que lorsque cette fonction est activée.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MMC Receive". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche le réglage de réception MMC sélectionné. Par défaut, cette réception est désactivée et l'écran affiche alors "MMC Rx OFF".
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner "ON" ou "OFF".  
Si vous optez pour "ON", le MD4S reçoit des commandes MMC.
3. Confirmez votre choix en appuyant sur ENTER.
4. Appuyez sur le bouton UTILITY ou EXIT pour repasser en mode de fonctionnement normal.  
Si vous avez activé la réception MMC, le MD4S fait office d'élément asservi et peut donc être piloté par un appareil externe.

*Astuce:* Ce réglage est conservé après la mise hors tension du MD4S.

### ■ Réglage du numéro d'appareil MMC (MMC Device ID)

Comme les messages MMC sont des commandes universelles, vous devrez peut-être régler le MD4S pour qu'il ne réagisse qu'à certaines de ces commandes. Ce n'est nécessaire que si vous pilotez plusieurs appareils compatibles MMC qui ne doivent pas exécuter les mêmes fonctions. Un numéro d'identification de l'appareil (Device ID) peut constituer une solution ("envoyer telle commande à l'appareil X"). Assurez-vous, toutefois, que l'appareil de transmission peut envoyer des données à l'appareil dont vous avez choisi le numéro.

1. Appuyez sur le bouton UTILITY et utilisez le cadran DATA pour sélectionner "MMC Dev ID". Appuyez ensuite sur ENTER.  
L'écran affiche le numéro ID sélectionné. Par défaut, il s'agit de "1". L'écran affiche donc "DEV ID 1".
2. Utilisez le cadran DATA pour sélectionner le numéro d'appareil voulu (1~127).
3. Appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer ce choix.
4. Appuyez sur le bouton UTILITY ou EXIT pour repasser en mode de fonctionnement normal.

*Remarque:* Réglez l'appareil MMC maître de sorte à ce qu'il attribue le numéro ID choisi ici aux commandes destinées au MD4S.

*Astuce:* Ce réglage est conservé après la mise hors tension du MD4S.

# Appendice

## Questions et réponses

Cette section est dévolue aux questions les plus courantes concernant le MD4S et les disques MD DATA.

### **Quelle est la différence entre les MiniDiscs et les disques MD DATA?**

Les MiniDiscs ont été conçus pour sauvegarder des données audio stéréo et mono. Les disques MD DATA ont été conçus à l'origine pour stocker des données d'ordinateur. Idéal pour les caméras numériques. Mais ils peuvent également contenir des données audio mono, stéréo et à 4 canaux. C'est la manière dont le MD4S s'en sert.

### **Le MD4S peut-il lire des MiniDiscs traditionnels?**

Oui mais uniquement pour un enregistrement et une reproduction sur 2 pistes ou mono. Les MiniDiscs enregistrés sur le MD4S peuvent être reproduits sur un lecteur MiniDisc normal.

### **Les disques enregistrés sur MD8 et MD4 de Yamaha sont-ils compatibles avec le MD4S?**

Tous les disques enregistrés sur le MD4 de Yamaha peuvent être utilisés par le MD4S. Les disques enregistrés sur le MD8 de Yamaha peuvent être utilisés par le MD4S à condition d'être convertis en format 4TR au préalable.

### **Que se passe-t-il si j'insère un disque MD DATA dans un lecteur de MiniDisc?**

Rien car les données du disque MD DATA ne sont pas reconnues et ne peuvent donc pas être lues.

### **Quelle est la durée de vie d'un disque MD DATA?**

Si le disque n'est pas endommagé physiquement, sa vie est infinie. Même après un million d'opérations d'enregistrement et de reproduction, il n'y a pas de dégradation du signal.

### **Un disque MD DATA doit-il être formaté pour le MD4S?**

Oui et non. Vous pouvez insérer un disque vierge directement. Mais un disque qui a déjà été utilisé sur ordinateur doit d'abord être effacé pour le MD4S.

### **Quelle est la durée d'enregistrement d'un disque?**

Cela dépend du mode choisi: 37 minutes en quatre pistes (4TR), 74 minutes en mode stéréo (2TR) et 148 minutes en mono (MONO).

### **Qu'est-ce que le compteur en frames?**

Un *frame* est la plus petite unité du format MD DATA. Il contient environ 11,6ms de données audio (soit 512 échantillons à 44,1kHz en format ATRAC). Il y a environ 86 frames par seconde. Un *frame* est la plus petite unité du format MD DATA. Il contient environ 11,6ms de données audio (soit 512 échantillons à 44,1kHz en format ATRAC). Il y a environ 86 frames par seconde. La fonction Frame Disp vous laisse le choix entre 86 (MD) et 30 (MTC) frames par seconde.

### La qualité sonore souffre-t-elle des fusions répétées de pistes (Ping-Pong)?

Non. Tout est numérique. Mais n'oubliez pas que le mélangeur du MD4S est analogique et que là, la qualité du signal pourrait se dégrader légèrement. Mais en comparaison avec des enregistreurs analogiques, cela reste minime.

### Faut-il réserver une piste pour la synchronisation?

Non. Le MD4S génère aussi bien des signaux MTC que MIDI Clock de sorte que vous conservez toutes vos pistes même lorsque vous êtes branché à un séquenceur.

### Combien de morceaux peut-on enregistrer sur un disque MD DATA?

Jusqu'à 254.

### Faut-il nettoyer les têtes du MD4S?

Non.

## Cherchez l'erreur

Si vous avez des problèmes pour faire fonctionner le MD4S ou s'il ne semble pas fonctionner comme il le devrait, voyez le tableau ci-dessous: vous y trouverez peut-être la solution.

SymptomSymptôme	Conseil
<b>Le MD4S ne peut être mis sous tension!</b>	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché à une prise murale adéquate ainsi qu'à la borne AC IN en face arrière du MD4S.
	Assurez-vous que le commutateur POWER du MD4S est sur ON.
	Si vous ne pouvez toujours pas mettre votre MD4S sous tension, consultez un revendeur Yamaha.
<b>Impossible d'écouter une source de musique branchée</b>	Assurez-vous que la commande MONITOR LEVEL ne se trouve pas au minimum et que les commutateurs FLIP et MONITOR SELECT sont convenablement réglés. Si le commutateur FLIP se trouve en position "MIC/LINE (■)", augmentez le curseur du canal d'entrée correspondant ainsi que le curseur STEREO et activez le commutateur MONITOR SELECT STEREO. Si le commutateur FLIP est en position "PB (■)", augmentez la commande CUE LEVEL du canal d'entrée correspondant ainsi que le curseur STEREO et activez le commutateur MONITOR SELECT CUE.
<b>Impossible d'enregistrer sur quatre pistes!</b>	Utilisez-vous un MiniDisc? Servez-vous de disques MD DATA.
	Voyez si le mode d'enregistrement 4TR est bien sélectionné.
<b>Impossible d'enregistrer!</b>	Assurez-vous que la languette de protection n'est pas sur Protect.
	Assurez-vous que la fonction x1/2 Play n'est pas active.
	Appuyez sur un bouton REC SELECT ou sur les boutons BUS + REC SELECT et assurez-vous que la piste est en mode d'attente d'enregistrement.
<b>Impossible de simuler!</b>	Assurez-vous que le signal que vous voulez enregistrer a bien été sélectionné comme source d'enregistrement pour la bonne piste. Servez-vous de la commande CUE LEVEL pour vérifier si le signal est bien envoyé à la piste.
	Vous ne pouvez pas simuler le premier enregistrement sur un disque ou une zone vierge. Enregistrez d'abord quelque chose puis activez la fonction Rehearse (simulation).

SymptomSymptôme	Conseil
<b>Les VU-mètres n'indiquent aucun signal!</b>	Appuyez sur un bouton REC SELECT ou sur les boutons BUS + REC SELECT et assurez-vous que la piste est en mode d'attente. Appuyez ensuite sur le bouton REC ou le bouton REHE et veillez à ce que le MD4S soit en mode d'attente d'enregistrement ou de simulation.
<b>Impossible d'utiliser la fonction Auto Punch In/Out!</b>	Assurez-vous que la piste sur laquelle vous voulez enregistrer est bien sélectionnée.
	Assurez-vous que les points Auto Punch In/Out ont été spécifiés. Si c'est le cas, les témoins IN et OUT sont allumés. Assurez-vous que le point Auto Punch OUT ne se trouve pas avant le point Auto Punch IN.
<b>Impossible d'utiliser la fonction Punch In/Out ou la fusion de pistes!</b>	Il peut arriver que la fonction Punch In/Out ou la fusion de pistes ne soit pas disponible pour un morceau enregistré sur un enregistreur MD autre que le MD4S ou le Yamaha MD8/MD4. Utilisez la fonction Song Copy pour copier le morceau et effectuez l'opération Punch In/Out ou la fusion de pistes avec la copie.
	Si le morceau a été enregistré sur un enregistreur MD autre que le MD4S ou le Yamaha MD8/MD4, il est possible que le morceau soit protégé contre les copies (par SCMS). Dans ce cas, il est impossible d'effectuer une opération Punch In/Out ou la fusion de pistes.
<b>Les enregistrements sont reproduits à la mauvaise hauteur!</b>	Assurez-vous que la fonction Pitch n'est pas réglée sur VARI.
	Assurez-vous que la fonction 1/2 Play est coupée.
<b>Impossible de faire appel à Part Copy ou Part Erase!</b>	Assurez-vous que les points Last Record In/Out sont définis. Si c'est le cas, les témoins IN et OUT sont allumés.
	Assurez-vous que le point Last Record Out ne se trouve pas avant le point Last Record In.
<b>Le signal du canal d'entrée n'est pas envoyé aux bornes AUX SEND!</b>	Tournez la commande AUX vers 1 ou 2 et relevez le curseur de canal. Comme les signaux envoyés aux bornes AUX SEND sont pris après curseur, aucun signal ne parvient aux bornes AUX SEND si le curseur de canal est au minimum.
<b>Impossible de reproduire la liste Cue!</b>	Assurez-vous que toutes les étapes de la liste ne sont pas réglées sur 0 répétition (n=0).
	Assurez-vous que les plages spécifiées dans la liste sont correctes.
	Assurez-vous qu'aucun repère inexistant ne figure dans la liste.
<b>Le séquenceur MIDI n'est pas synchronisé avec le MD4S!</b>	Assurez-vous que votre séquenceur supporte MTC ou MIDI Clock.
	Assurez-vous que le séquenceur MIDI peut se synchroniser avec des messages MTC ou MIDI Clock.
	Si vous utilisez MIDI Clock, assurez-vous qu'une Tempo Map a bien été programmée sur le MD4S. (Si l'affichage mesure/temps n'apparaît pas lorsque vous appuyez sur le bouton DISPLAY, aucune Tempo Map n'a été programmée).
	Assurez-vous que le MD4S est réglé afin de transmettre des commandes MTC ou MIDI Clock via sa borne MIDI OUT. S'il s'agit de commandes MTC, le témoin MTC SYNC MASTER s'allume. S'il s'agit de commandes MIDI Clock, le témoin MIDI CLK s'allume.
	Assurez-vous que la fonction X1/2 Play est coupée. Si elle est active, aucune synchronisation n'est possible.
	Si vous utilisez une fonction Repeat telle que A-B Repeat, il peut falloir un certain temps pour que le séquenceur se synchronise lors d'une répétition car la fonction de localisation du MD4S a besoin d'un certain temps.

## Messages à l'écran

Message	Signification
<b>ADJST Stop</b>	Le bouton STOP a été enfoncé et la fonction Adjust annulée.
<b>BLANK X</b>	Le MD4S a atteint le début d'une zone vierge.
<b>Blank Disc</b>	Le disque est vierge.
<b>Can't Comb</b>	Le MD4S ne peut combiner ces deux morceaux car ils n'ont pas été divisés par la fonction Song Divide ou le MD4S ne peut éditer ce type de morceau.
<b>Can't Copy</b>	Ce morceau ne peut être copié car il est protégé contre les copies.
<b>Can't REC</b>	Le MD4S ne peut enregistrer sur ce type de morceau. Il est donc impossible de remplacer ce morceau.
<b>Can't Rehe</b>	Le MD4S ne peut pas enregistrer dans ce mode, il est donc impossible de simuler un enregistrement visant à remplacer ce morceau.
<b>CLK OFF!</b>	La transmission de données MIDI Clock a été coupée automatiquement car vous avez sélectionné la reproduction programmée ou la liste Cue.
<b>Copy Stop</b>	Le bouton STOP a été enfoncé et la fonction Song Copy, Track Copy, Part Copy ou Cue List Copy annulée.
<b>DiscErr xx</b>	Une griffe ou un autre défaut a été découvert sur le disque. Changez de disque.
<b>Disc FULL</b>	Le disque est plein. Il est impossible d'enregistrer d'autres données ou d'autres prises (Multi Take Auto Punch In).
<b>Erase Stop</b>	Le bouton STOP a été enfoncé et la fonction Track Erase ou Part Erase annulée.
<b>Erase Warn!</b>	Ce morceau a été protégé sur un autre enregistreur. Appuyez sur ENTER pour l'effacer ou sur EXIT pour annuler.
<b>Error xx</b>	Une erreur fatale s'est produite. Consultez votre revendeur Yamaha.
<b>IN/OUT Err</b>	Le point IN ou OUT n'est pas valide; vous ne pouvez donc pas utiliser la fonction Auto Punch In/Out.
<b>InvalidSong</b>	Since this song is not compatible with the MD4S, it cannot be played.
<b>List Error</b>	La liste Cue n'est pas acceptée.
<b>MARK Failed</b>	Le nombre maximum de dix repères est atteint ou vous avez essayé d'insérer un repère à la position d'un repère existant.
<b>Move Stop</b>	Le bouton STOP a été enfoncé et la fonction Song Move annulée.
<b>MTC OFF!</b>	MTC a été coupé automatiquement car vous avez sélectionné la fonction Program Play ou Cue List.
<b>No Blank</b>	Plus de zone libre pour d'autres enregistrements.
<b>No Disc</b>	Aucun disque n'est inséré.
<b>PNCH Abort</b>	Comme vous avez appuyé sur le bouton STOP, la fonction Punch In/Out a été désactivée.
<b>Protected</b>	La languette de protection du disque est réglée sur Protect. Vous ne pouvez donc pas enregistrer.
<b>Reading TOC</b>	Le MD4S lit le sommaire (TOC) du disque.
<b>Reload Disc</b>	Le MD4S attend que vous réinsériez le disque.
<b>Save Warn !</b>	Toutes les étapes Tempo Map n'ont pu être sauvées car la zone est pleine.
<b>UTOC FULL</b>	La zone TOC est pleine: il n'a donc pas été possible de sauver tous les titres de morceau ou les données Tempo Map.
<b>Writing TOC</b>	Le MD4S met le sommaire à jour.

## Modes de transport du MD4S

● Allumé    ✱ Clignotant

Mode	Indicateurs			Etat du MD4S
	REHE	REC	PLAY	
Stop	—	—	—	Pas d'activité.
Play	—	—	●	Reproduction normale
Play Pause	—	—	✱	Pause de reproduction.
Cue FF	—	—	●	Avance rapide à 1/2x, 2X, 4X, 8X, 16X ou 32X la vitesse de reproduction.
Review	—	—	●	Recul rapide à 2X, 4X, 8X, 16X ou 32X la vitesse de reproduction.
Record Pause	—	✱	—	Pause d'enregistrement.
Record	—	●	●	Enregistrement en cours.
Rehearse Pause	✱	—	—	Pause de simulation.
Rehearse	●	—	●	Simulation en cours.
New Record	—	●	●	Enregistrement d'un nouveau morceau.
New Record Pause	—	✱	—	Pause de l'enregistrement d'un nouveau morceau.
Auto Punch Record Standby	—	✱	—	La fonction Auto Punch In/Out a été activée et le MD4S attend de commencer l'enregistrement Auto Punch.
Play Record Wait	—	✱	●	L'enregistrement de la séquence Auto Punch a débuté et se trouve entre le point Pre-Roll point et le point Punch IN.
Auto Punch Rehearse Standby	✱	—	—	La fonction Auto Punch In/Out Rehearse a été activée et le MD4S attend de commencer la simulation de la fonction Auto Punch.
Play Rehearse Wait	✱	—	●	La simulation de la séquence Auto Punch a débuté et se trouve entre le point Pre-Roll point et le point Punch IN.

## Caractéristiques techniques

### Enregistreur

Numérique/ Audio	Fréquence d'échantillonnage: 44.1 kHz	Compression: ATRAC
	Réponse en fréquences: 20 Hz–20 kHz, +1 dB, –3 dB	
	DHT+B: ≤0.02% (1 kHz)	
	S/B: 96 dB typ.	
Enregistrement/ reproduction	Enregistrement/reproduction simultanée sur 4 pistes indépendantes (temps d'enregistrement: 37 min)	
	Ajout de pistes avec reproduction 4 pistes	
	Punch In/Out Auto & Manuel (précision de 11,6 ms)	
	Enregistrement/reproduction 4 pistes (37 min), stéréo (74 min), ou mono (148 min)	
	Répétition A-B, 1 morceau, tous les morceaux	
Localisation	Points Start et End du morceau	Localisation directe
	10 repères par morceau	Points Last Recording In/Out
Cue & review	0.5x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x la vitesse de reproduction	
Edition de disque	Disc Erase	
Edition de morceau	Copy, Move, Divide, Combine, Renumber, Erase	
Edition de piste	Track Copy, Part Copy, Track Erase, Part Erase	
Edition de titre	Titre du disque, des morceaux	
Panel Controls	Boutons REC SELECT 1–4, Boutons BUS	
	Boutons de transport: PLAY, STOP, PAUSE, REC, REHE, SONG SEARCH, EJECT	
	Bouton de mode: AUTO PUNCH I/O, EDIT, UTILITY, ADJUST, PITCH, PEAK HOLD, DISPLAY, EXIT	
	Cadrans CURSOR/DATA	
MIDI	Boutons de localisation: MARK, MARK SEARCH, LAST REC (IN/OUT), SEARCH, SET, REPEAT, A↔B	
	MIDI IN, OUT, THRU jacks	
Ecran	Ecran fluorescent	

### Mélangeur

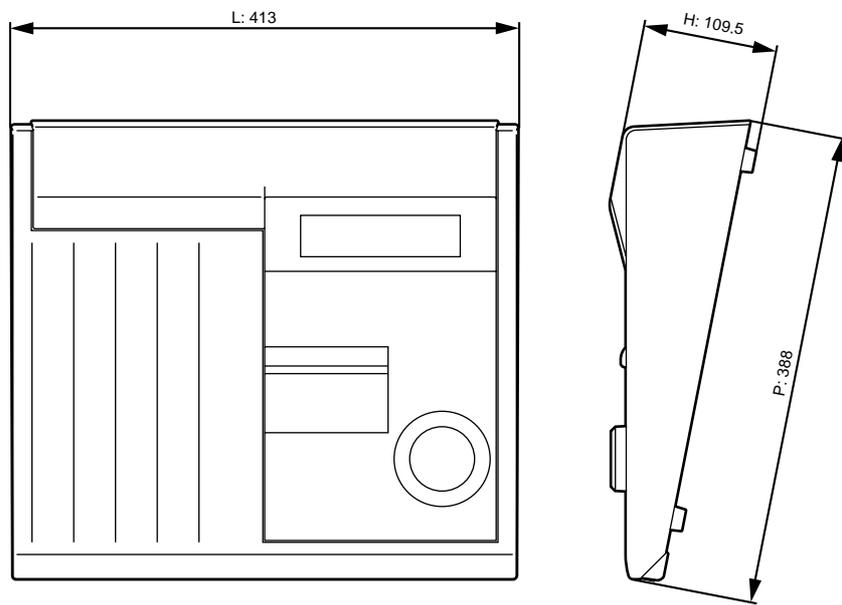
Entrées	MIC/LINE IN (CH1, 2)	Jack symétrique x2 (–10 to –50 dB)
	MIC/LINE IN (CH1, 2)	XLR symétrique x2 (–10 to –50 dB)
	MIC/LINE INPUT (CH3–4)	Jack asymétrique x2 (–10 to –50 dB)
	LINE INPUT (CH5–8)	Jack asymétrique x4 (–10 dB)
	INSERT IN/OUT (CH 1, 2)	Jack TRS x2 (–10 dB)
	2TR IN (L, R)	Cinch (RCA) x2 (–10 dB)
Sorties	TRACK DIRECT OUT (1–4)	Cinch (RCA) x4 (–10 dB)
	STEREO OUT (L, R)	Cinch (RCA) x2 (–10 dB)
	MONITOR OUT (L, R)	Cinch (RCA) x2 (–10 dB)
	AUX SEND (1, 2)	Jack x2 (–10 dB)
	PHONES OUT	Jack stéréo (8–40 Ω)
Réponse en fréquence	20 Hz–20 kHz +1, –3 dB	
EQ	3 bandes, ±15 dB (LOW: 100 Hz plateau. MID: crête (2,5 kHz). HIGH: 10 kHz plateau)	
Canaux MASTER	Curseur stéréo (45 mm), commande de niveau Monitor, boutons Monitor Select (2TR IN, STEREO, CUE), boutons CUE MIX TO STEREO	

0 dB a pour référence 0,775 V r.m.s.

## Généralités

Alimentation	USA & Canada: 120 V/60 Hz, Autres: 230 V/50 Hz
Consommation	24 W
Dimensions (L x H x P)	413 x 109,5 x 388 mm
Poids	5,2 kg
Conditions de fonctionnement	Température: 5°C–35°C (41°F–95°F), Humidité: 10%–95%
Accessoires fournis	Cordon d'alimentation, <i>Mode d'emploi</i>
Accessoire en option	Commutateur au pied FC5

## Dimensions

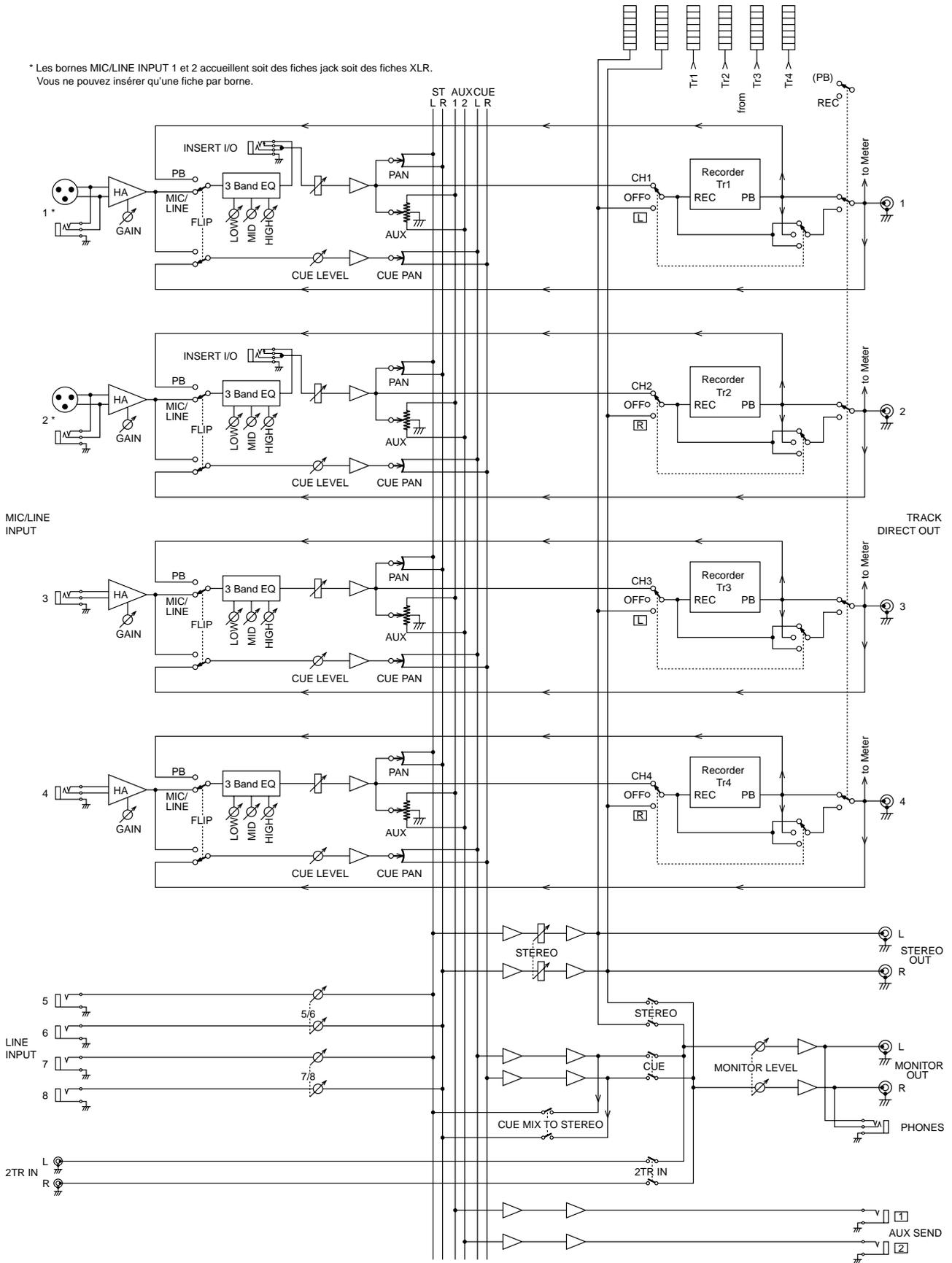


Unité : mm

*Caractéristiques susceptibles d'être modifiées sans préavis.*

# Schéma

\* Les bornes MIC/LINE INPUT 1 et 2 accueillent soit des fiches jack soit des fiches XLR.  
 Vous ne pouvez insérer qu'une fiche par borne.



## Glossaire

Cette section explique les termes techniques utilisés dans ce manuel.

**Ajout de pistes**—Ou “overdub” consiste à enregistrer de nouvelles partitions tout en écoutant des pistes déjà enregistrées.

**ATRAC**—Petit nom pour Adaptive Transform Acoustic Coding. Il s’agit de la technique de compression utilisée pour pouvoir sauvegarder la même quantité de données sur un MiniDisc de 64mm que sur un CD de 120mm. Avec le système ATRAC, le MD4S permet un temps d’enregistrement pour huit pistes de 18 minutes. ATRAC se sert de principes psychoacoustiques pour comprimer les données audio à un cinquième de leur taille originale en ne perdant virtuellement rien de la qualité sonore. Le principe du *seuil d’audition* veut que la sensibilité de l’oreille humaine varie selon les fréquences. Deux sons de même niveau mais de fréquence différente ne seront pas perçus comme ayant le même volume. Un autre principe utilisé est celui de l’*effet masque*: des sons plus doux deviennent inaudibles lorsque des sons plus forts ayant des fréquences similaires sont présents.

**Bus**—Un “bus” est une voie d’acheminement pour signaux audio vers laquelle les signaux de chaque canal d’entrée peut être envoyé et qui peut être envoyé à sa borne de sortie. Le MD4S dispose des bus suivants.

**Bus ST**: Les signaux des canaux d’entrée sont mixés en un mélange stéréo envoyé au bus stéréo et transmis via les bornes STEREO OUT.

**Bus CUE**: Les signaux de chaque canal d’entrée et de reproduction des pistes peuvent être mixés en un mélange stéréo et envoyé via le bus CUE aux bornes MONITOR OUT et PHONES. Le signal de sortie de ce bus sert principalement à écouter les signaux durant l’enregistrement.

**Bus AUX**: Les signaux de chaque canal d’entrée sont mixés en un mélange mono envoyé via les bus AUX aux sorties AUX OUT. Le signal de sortie de ces bus sont généralement des envois vers des processeurs d’effet externes, etc.

**Canal d’entrée** — Un canal d’entrée est une section du mélangeur qui traite un signal d’entrée individuellement. Une fois qu’un signal est envoyé à un canal d’entrée, il passe par un égaliseur pour un réglage de tonalité, son volume est ajusté puis il est envoyé à diverses sorties.

**Commutateur au pied**—Un commutateur piloté par le pied. Vous pouvez activer plusieurs fonctions de transport telle que le Punch In/Out du MD4S avec un commutateur au pied disponible en option.

**Cue List** —La fonction Cue List vous permet de constituer une liste de marqueurs (cues) afin de former une séquence de reproduction avec des repères. Ces marqueurs sont chargés en mémoire vive afin d’assurer une reproduction sans interruption. Un nouveau morceau peut être créé à partir de la liste Cue avec la fonction Cue List Copy. Voyez “*Reproduction de liste d’écoute (Cue List)*” à la page 72 pour en savoir plus.

**DAT**—Petit nom pour Digital Audio Tape. Les enregistreurs DAT sont particulièrement populaires dans les studios pour consigner le mixage final.

**Egalisation**—Les canaux d’entrée du MD4S ont une égalisation à trois bandes.

**Frame**—La plus petite unité du format des disques MD DATA. Un frame peut contenir 11,6 ms de données (soit 512 échantillons de données de son ATRAC à 44,1 kHz). Il y a environ 86 frames par seconde. La fonction Frame Disp vous laisse le choix entre 86 (MD) et 30 (MTC) frames par seconde.

**Gain neutre ou Unity Gain** —Un gain de un. Le signal ressort d’un circuit avec le même niveau que celui qu’il avait à son entrée. Le système Unity Gain minimise le bruit et la distorsion du signal. La position Unity Gain pour le MD4S est la marque 7–8.

**Localiser**—Localiser signifie ici rejoindre un point précis dans un morceau. Le MD4S offre plusieurs fonctions de localisation qui vous permettent de sauter instantanément à la position voulue. Voyez “*Fonctions de recherche (Search)*” à la page 63 pour en savoir plus.

**MD DATA**—Support de stockage de données compact conçu pour recevoir des données informatiques. Bien qu’il ressemble au MiniDisc, ces deux disques ne sont pas interchangeables. Les disques MD DATA sont disponibles en deux variantes: reproduction uniquement et enregistrables. Le MD4S se sert du type enregistrable pour l’enregistrement. Voyez “*Acquisition de disques pour le MD4S*” à la page 11 pour en savoir plus.

**MIDI**—Petit nom de Musical Instrument Digital Interface. Une norme internationale permettant d’établir une communication entre différents instruments de musique électroniques et du matériel audio.

**MIDI Clock**—Signal d’horloge transmis sous forme de données MIDI. Il s’agit d’un signal de synchronisation comportant les commandes Start, Continue et Stop. Le MD4S peut envoyer des données MIDI Clock à un séquenceur externe.

**MIDI Song Position Pointer**—Un type de message MIDI qui permet d’obtenir des informations de position d’un signal MIDI Clock. Le MD4S génère des pointeurs de position dans le morceau. Quel que soit l’endroit du morceau où vous commencez la reproduction, Votre séquenceur MIDI localisera ce point et se synchronisera sur le MD4S.

**MIDI Timecode (MTC)**—Un ajout à la norme MIDI qui permet de synchroniser du matériel audio. Le MD4S peut être source de signaux MTC pour un séquenceur MIDI afin de permettre des opérations synchronisées.

**MiniDisc**—Support de stockage de données compact conçu pour recevoir des données musicales. Les MiniDiscs sont disponibles en deux variantes: pour la reproduction uniquement et pour l’enregistrement. Les MiniDiscs peuvent servir pour l’enregistrement sur 2 pistes ou mono sur le MD4S. Les MiniDiscs enregistrés sur le MD4S peuvent être reproduits sur un lecteur MiniDisc normal. Voyez aussi Random Access, ATRAC et Disque MD DATA.

**Mixage final**—Ou “Mixdown”. Ce processus consiste à mélanger deux pistes enregistrées ou plus pour en faire un mélange stéréo qui pourra être enregistré sur un enregistreur maître externe afin de produire la bande mère.

**Monitor CUE**—Ce type d’écoute vous permet d’écouter les signaux des pistes individuelles durant l’enregistrement ou la reproduction. En mode Pause d’enregistrement et durant l’enregistrement, la source d’écoute CUE est le signal enregistré (le signal d’entrée donc). Durant la reproduction, la source d’écoute CUE est le signal du disque (qui a été enregistré). C’est pratique pour la fonction Punch In/Out car vous pouvez ainsi écouter le signal enregistré jusqu’au point IN puis vous entendez le nouveau signal qui sera enregistré jusqu’au point OUT.

**Pan**—Une technique permettant de placer les sons dans une image stéréo.

**PB**—Une abréviation pour Playback. Elle apparaît à côté du sélecteur d’entrée sur chaque canal d’entrée et permet de sélectionner le signal du disque comme source pour le canal d’entrée.

**Jack**—Une borne 1/4 pouce communément utilisée en audio.

**Jack RCA**—Aussi appelée borne cinch, ce type de connecteur est courant sur le matériel semi-professionnel audio et vidéo.

**Fusion de pistes** — Ou enregistrement “Ping-pong”. Ce type d’enregistrement consiste à mixer deux pistes enregistrées ou plus et à réenregistrer le mélange obtenu sur une ou deux pistes.

**Piste** — Une piste est une zone qui sert à enregistrer et reproduire un signal audio individuel. Le MD4S dispose de quatre pistes pouvant être enregistrées/reproduites indépendamment. Les enregistreurs tels que le MD4S disposant de plusieurs pistes sont appelés “multipistes”.

**Plage Post** — Pour la fonction Auto Punch In/Out, il s’agit de la plage après le point OUT incluse dans la reproduction. Voyez “*Réglage des points Pre- et Post-enregistrement (Pre/Post)*” à la page 58 pour en savoir plus.

**Plage Pre**—Pour la fonction Auto Punch In/Out, il s'agit de la plage précédent le point IN incluse dans la reproduction. Voyez “*Réglage des points Pre- et Post-enregistrement (Pre/Post)*” à la page 58 pour en savoir plus.

**Post curseur**—Un point dans le flux du signal après un curseur. Les signaux des commandes AUX du MD4S sont pris après curseur. Donc, outre ajuster la commande AUX, vous devez aussi relever ce curseur. Cela présente l'avantage que le niveau du signal d'effet (revenant du processeur d'effet externe) est contrôlé exactement de la même manière que le signal original par ce curseur.

**Punch In/Out**—Une technique d'enregistrement qui vous permet de réenregistrer certaines sections d'une piste. Le MD4S vous laisse le choix entre un Punch In/Out manuel ou automatique.

**Random Access**—La possibilité d'avoir accès immédiatement aux données. Le MD4S offre des fonctions de localisation immédiate de n'importe quel point. Les enregistreurs à bande ne dispose pas de ce type de fonction car ils sont tributaires du transport de la bande qui prend du temps.

**SCMS (Serial Copy Management System)**—Système de protection conçu pour éviter toute copie illégale de la musique. Le SCMS autorise une seule copie de série du matériel protégé. Si la source n'est pas protégée contre la copie, il est possible d'en faire un nombre illimité de copies numériques. Par contre, si elle est protégée, il est possible de faire une copie de première génération mais il est impossible de faire des copies à partir de la copie de première génération. SCMS n'est actif que lors d'enregistrements effectués via les bornes numériques. Les enregistrements effectués via les bornes analogiques ne sont pas touchés par ce système.

**Rapport signal/bruit (S/B)**—Dans un système audio, la différence entre le niveau nominal et le bruit de fond résiduel est exprimé sous forme de rapport en décibels. Il s'agit d'une mesure de la performance d'un système audio en matière de bruit.

**Saturation (Clip)**—Effet de distorsion indésirable lorsqu'un circuit audio est surchargé par un signal trop important. Veillez à bien régler les commandes GAIN du MD4S pour éviter toute surcharge des circuits. See “*Enregistrement de la première piste (Enregistrement direct)*” on page 28.

**Tempo Map**—Une “carte” contenant les données de tempo et d'armure de temps pour un morceau.

**TOC**—Ou Table Of Contents (sommaire). Une zone du disque MD DATA réservée aux informations concernant le disque lui-même et son contenu (titres de disque, morceaux, etc.).

## Tempo Map

Armure de temps		
Etape	Mesure	Armure de temps
A	001	/
B		/
C		/
D		/
E		/
F		/
G		/
H		/
I		/
J		/
K		/
L		/
M		/
N		/
O		/
P		/
Q		/
R		/
S		/
T		/
U		/
V		/
W		/
X		/
Y		/
Z		/

Tempo		
Etape	Mesure-Temps	Tempo
A	001-1	
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		
Q		
R		
S		
T		
U		
V		
W		
X		
Y		
Z		

MIDI Implementation Chart

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	X X	X X	
Mode Default Messages Altered	X X *****	X X X	
Note Number True Voice	X *****	X X	
Velocity Note On Note Off	X X	X X	
After Touch Keys Ch's	X X	X X	
Pitch bend	X	X	
Control Change	X	X	
Prog Change :True#	X *****	X X	
System Exclusive	X	O	*1
System Common :Song Pos :Song Sel :Tune	O X X	X X X	*2
System Real Time :Clock :Commands	O O	X X	
Aux Messages :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X X X	
Notes	MTC quarter frame messages are received in MTC Sync slave mode MTC quarter frame messages are transmitted in MTC Sync master mode. *1: MMC *2: During MIDI Clock synchronization		

# Index

## Chiffres

---

x1/2 71  
 2TR 81  
 2TR IN  
   Bornes 24  
   Bouton 16  
 4TR 81

## A

---

A ⇄ B (bouton) 18, 72  
 A.Pnch 59  
 A.Punch Rehe 59  
 A ⇄ B Repeat 72  
 AdjstLoad 67  
 Ajout de piste 32  
 Alimentation (câble) 24  
 Armure de temps (Meter) 97  
 AUTO PUNCH  
   I/O (bouton) 18, 59  
   MULTI 22, 60  
   SINGLE 22, 59  
 Auto Punch 57  
 AUX  
   Commande 15  
   SEND 48  
   SEND (bornes) 24  
 Avance rapide 70

## B

---

BEAT 22  
 Blank  
   Disque 28  
   Recherche 29  
   Représentation 13  
 Boutons 14  
 BUS (bouton) 18  
 BUS/L, R 21

## C

---

Câble d'alimentation 24  
 Câble d'insertion 47  
 Casque 25  
 CLEAR 69  
 CLIP 21

CLR MARK 69  
 Cmbn 85  
 Commande à distance 104  
 Commandes 14  
 Commutateur au pied 56, 93  
 Compteur 22  
   Mode d'affichage 21, 64  
 Connecteurs  
   Face arrière 24  
   Face avant 23, 25  
 Connexions  
   Exemple de système 27  
 Contraste 92  
 Correction 54  
 CUE  
   LEVEL 15, 30  
   MIX 45  
   Mix (affichage) 21  
   MIX TO STEREO 16  
   Monitor Select 16  
   PAN 15, 39  
 Cue 70  
   List 72  
 Curseur 15  
 CURSOR 19  
 Cursor 64

## D

---

DEV ID 105  
 DIR/1~4 21  
 Disc  
   Erase 90  
   Info 90  
 Disp Dimmer 92  
 DISPLAY (bouton) 19  
 Disque  
   Acquisition 11  
   Insertion 28  
   Titre 89  
   Transport 17  
 Dynamique (processeur) 46

## E

---

E (affichage) 22  
 Ecoute 29  
   Bus stéréo 34  
   Mélange stéréo 35  
   Source audio et pistes 33

Ecouter 30  
 Ecouteurs 25  
 Ecran 20  
   Brillance 92  
 EDIT  
   Liste 72  
   Prog 75  
 EDIT (bouton) 77  
 Edit Meter/Tempo 97  
 Edition 77  
 Effacer  
   Disque 90  
   Morceau 83  
   Piste 80  
   Section de piste 78  
 Effet  
   AUX SEND 48  
   Ecoute 52  
   Fusion de pistes 50  
   INSERT I/O (bornes) 46  
   Insertion 46  
   Mixage 49  
 Egalisation 30  
 EJECT 19  
 ELAPSE TIME 21, 64  
 Enregistrement  
   Deuxième piste 32  
   Ecoute 29  
   Niveau 30  
   Piste 29  
   Plusieurs canaux 38  
   Plusieurs pistes 41  
   Première piste 28  
   Punch In/Out 54  
 Enregistrement direct 28  
 Enregistreur maître 34  
 Entrée  
   Canaux 14  
   Stéréo 16  
 EQ 15, 30

## F

---

Face arrière 24  
 Face avant 25  
 Faces avant/arrière 14  
 FC5 56  
 FIX 62  
 Fix 88  
 Flip 14  
 Fonction (affichage) 20

Fonctions de recherche 63

Frame 92

Fusion de pistes 41

Effets 50

## G

GAIN 14

Réglage 29

Gain neutre 15

## I

ID 105

IN 22

Auto Punch 57

Corriger 67

Effacer 69

IN:ADJST 67

In-Line 44

INSERT I/O 23, 46

Insertion (câble) 47

Insertion (Effet) 46

## L

LAST REC SEARCH 65

IN 18, 30

OUT 18

Level 16

LINE INPUT 39

List

Copy 74

Play 74

List PLAY 73

Localisation 64

## M

MARK 18

IN 57

OUT 57

SEARCH 18, 65

MARK X:ADJST 67

Master 16, 96

MD DATA 11

MEASURE 22

Mélange 34

Mesure (armure de temps) 97

Meter 97

Setup 97

MIC/LINE INPUT 23

MIDI

CLK 21

Clock 97

Implementation chart 119

IN/OUT/THRU 25

Machine Control 104

Sync 96

Time Code 96

MiniDisc 11

Mise à jour du sommaire 12

Mix 34

Mixage 34

Ajout de signaux 44

Fusion de pistes 42

Pour l'enregistrement 38

MMC 104

Affichage 21

Dev ID 105

Moni 61

MONI TAKE 61

MONITOR

LEVEL 16, 30

OUT 24

SELECT 16

Monitor 29

Section 16

MONITOR SELECT

CUE 39

STEREO 34

MONO 81

Morceau

Copier/convertir 81

Diviser 84

Effacer 83

Ordre 75

Présentation 13

Recherche 63

Recherche de position 65

Répéter tous les morceaux 71

Répéter un passage 72

Répétition 71

Reproduire par passages (Cue List) 72

Tempo 97

Titre 89

MTC 96

Offset 102

SLAVE 100

SYNC MASTER 21

SYNC SLAVE 21

Multi Take 60

## N

NEW

Liste 72

Prog 75

Tempo Map 97

NEXT TAKE 61

Niveau d'écoute 30

No

Name 89

Title 89

## O

Offset 102

Opérations 27

ORIGIN:MONI 61

OUT 22

Auto Punch 57

Corriger 67

Effacer 69

OUT:ADJST 67

Overdub 32

## P

PAN

Canal 15

Cue 15

Part

Copy 77

Erase 78

PAUSE 18

PHONES 25

Ping-pong 41

Piste

Copie 79

Copier 79

Effacer 80

Enregistrement 29

VU-mètres 21

Pitch 88

Affichage 20

PLAY 17, 31

Position

Corriger (repère) 67

Recherche 65

Post 58

POWER 24

Pre 58

PrePostRoll 58

Processeur de dynamique 46

Prog Play 75

PUNCH I/O 25, 56, 93  
 Punch In/Out 54  
   Auto 57  
   Commutateur au pied 56  
   Corriger sa position 67  
   Manuel 54  
   Multi Take (plusieurs prises) 60  
   REC SELECT 55  
   Single Take (prise unique) 59

## R

---

REC  
   Bouton 17  
 REC Mode 91  
 Recherche  
   Fonctions 63  
 Recul rapide 70  
 REHE 17, 42  
   Fusion de pistes (Effets) 50  
   Punch In/Out 55  
 Rehearsal 42  
 REMAIN TIME 21, 64  
 REPEAT 18  
   1 22, 71  
   A B 22  
   ALL 22, 71  
   Auto Punch 59, 61  
 Repeat A–B 72  
 Repère 65  
   Corriger sa position 67  
   Effacer 69  
   Localisation 66  
 Répéter 72  
 Reproduction 30  
   1/2x vitesse 71  
   Vitesse 88  
 Review 70

## S

---

S (affichage) 22  
 Save Warn 98  
 Search 63  
 Séquenceur 96  
 SET 18  
 Simulation 42  
   Fusion de pistes (Effets) 50  
   Punch In/Out 55  
 Single Take 59  
 Sommaire (Disque) 12  
 Song  
   Combine 85  
   Copy 81

Divide 84  
 Erase 83  
 Move 86  
 Name 89  
 Position Pointer 95  
 Renumber 87  
 Search 63  
 SONG SEARCH [◀◀]/[▶▶] 18  
 Statut (témoins) 20  
 Step No. 73  
 STEREO  
   Monitor Select 16  
   OUT 24  
 Stereo  
   Curseur 16  
   Mixage 34  
   VU-mètre 21  
 STOP 18  
 Sync OFF 96  
 Synchronisation 96  
   Deux MD4S 100

## T

---

TAKE  
   1 Load 60  
   1 Rehe 60  
 TAKE 1 61  
 TAKE X:FIX 62  
 TAKE X:MONI 61  
 Témoin d'enregistrement 21  
 Témoin de statut 20  
 Tempo  
   Map 97  
   Setup 97  
 Titre 89  
 Titre (affichage) 20  
 TOC  
   Mise à jour 12  
   WRITE 18  
 Total 28  
 TOTAL TIME 21  
 Track  
   Erase 80  
 Track Copy 79  
 TRACK DIRECT OUT 24  
 Transport 17

## V

---

VARI 88  
 Vitesse 20  
 VU-mètre  
   Bus stéréo 21

Pistes 21

## W

---

Writing TOC 30

## X

---

X1/2 Play 71

## Z

---

Zone vierge 13  
 Recherche 29

### Mixer Setup

Source:	Source:	Source:	Source:
1	2	3	4

### Track List

1	2	3	4

### Session Info

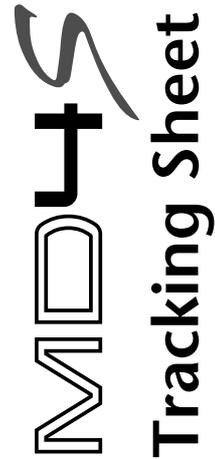
**Title:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

**Step:** \_\_\_\_\_

**Process:** \_\_\_\_\_

**Notes:** \_\_\_\_\_



### Cue List

Step	Section	Repeat
A	→	
B	→	
C	→	
D	→	
E	→	
F	→	
G	→	
H	→	
I	→	
J	→	
K	→	
L	→	
M	→	
N	→	
O	→	
P	→	
Q	→	
R	→	
S	→	
T	→	
U	→	
V	→	
W	→	
X	→	
Y	→	
Z	→	

### Marker Log

S	1	2	3
▲	▲	▲	▲
5	6	7	8
▲	▲	▲	▲
9	10	E	E