

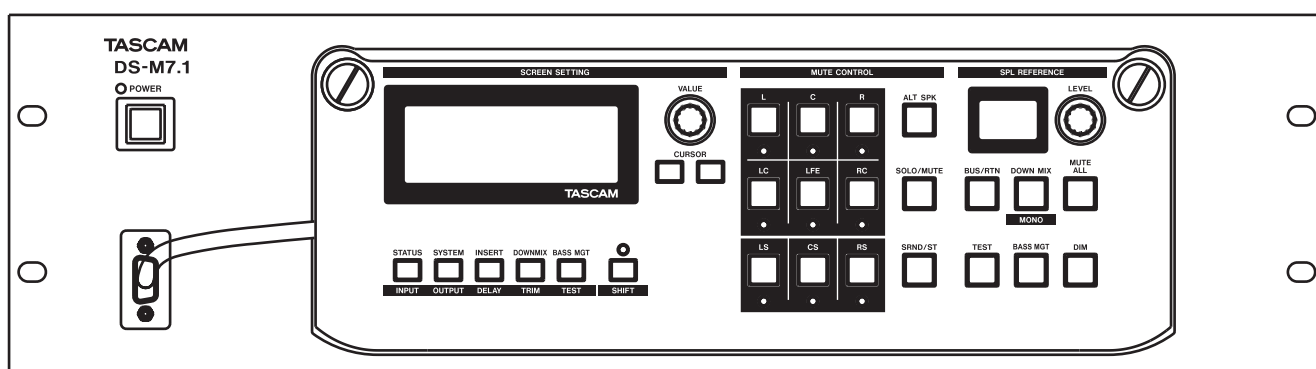
TASCAM

TEAC Professional Division

D00671100A

DS-M7.1

Contrôleur d'écoute surround numérique professionnel



MODE D'EMPLOI



ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR LES PANNEAUX SUPÉRIEUR OU ARRIÈRE. CET APPAREIL NE COMPORTE PAS DE PIÈCES QUI PUISSENT ÊTRE RÉPARÉES PAR L'UTILISATEUR. ADRESSEZ-VOUS À UN RÉPARATEUR AGRÉÉ POUR TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE.



L'éclair fléché au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.



Le point d'exclamation au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi concernant la mise en œuvre de l'appareil.

Cet appareil possède un numéro de série sur sa face arrière. Reportez ci-dessous le nom du modèle et le numéro de série pour pouvoir les communiquer en cas de besoin.

Modèle _____
n° de série _____

AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

Consignes de sécurité importantes

IMPORTANT (pour le Royaume-Uni)

Ne modifiez pas le cordon d'alimentation de cet appareil.

Si le cordon livré avec l'appareil ne correspond pas aux prises dont vous disposez ou s'il est trop court pour atteindre ces prises, procurez-vous un cordon du modèle approprié auprès de votre revendeur agréé.

Si le cordon d'alimentation venait à être coupé ou endommagé, retirez le fusible de l'appareil et débranchez immédiatement la prise pour éviter tout court-circuit lors d'une mise sous tension accidentelle.

Si le cordon n'est pas équipé d'une prise adéquate, ou s'il doit être adapté suivez scrupuleusement les instructions ci-après :

IMPORTANT : Les couleurs des fils du cordon secteur correspondent au code suivant :

VERT ET JAUNE	: TERRE
BLEU	: NEUTRE
MARRON	: PHASE

AVERTISSEMENT : Cet appareil doit être relié à la terre.

Les couleurs du cordon de cet appareil pouvant ne pas correspondre aux identifications présentes sur vos connecteurs, suivez les instructions ci-après:

Le fil VERT ET JAUNE doit être relié à la broche repérée par la lettre E ou par le symbole $\perp$ ou colorée en VERT ou en VERT ET JAUNE.

Le fil BLEU doit être relié à la broche repérée par la lettre N ou colorée en NOIR.

Le fil MARRON doit être relié à la broche repérée par la lettre L ou colorée en ROUGE.

En cas de remplacement du fusible, utilisez toujours un fusible de même calibre et remettez bien en place son couvercle de protection.

EN CAS DE DOUTE, ADRESSEZ-VOUS À UN ÉLECTRICIEN COMPÉTENT.

Pour les États-Unis

À DESTINATION DE L'UTILISATEUR

Cet appareil a été testé et correspond aux limites de la classe A des appareils numériques, en conformité avec le chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à procurer une protection satisfaisante contre les interférences radio dans les installations commerciales. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques et peut aussi, quand il n'est pas installé de manière convenable, occasionner des interférences dans les communications radio.

L'utilisation de cet appareil dans un environnement domestique peut perturber la réception radio ou TV et l'utilisateur est invité à prendre par lui-même toutes les mesures nécessaires pour corriger ces problèmes.

ATTENTION

Toute modification ou changement du système non explicitement approuvés par TEAC CORPORATION peut invalider le droit de l'utilisateur à se servir de cet appareil.

For the consumers in Europe

WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Pour les utilisateurs en Europe

AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

Für Kunden in Europa

Warnung

Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen ; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Cet appareil délivre un courant non nominal sur sa prise secteur même quand l'interrupteur est en position «off».

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT :

- **Lisez attentivement toutes ces instructions.**
- **Placez-les en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.**
- **Tenez compte de tous les avertissements présents sur vos appareils.**

1) Lisez les instructions — Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent avoir été lues avant de commencer à utiliser l'appareil.

2) Retenez les instructions — Elles doivent servir de référence permanente pour tout ce qui suit.

3) Tenez compte des avertissements — Tous les avertissements présents sur le produit ou dans les manuels doivent être pris en compte.

4) Suivez les instructions — Toutes les instructions d'utilisation et de mise en œuvre doivent être scrupuleusement suivies.

5) Nettoyage — Débranchez le cordon secteur avant tout nettoyage. N'utilisez ni aérosols ni produits liquides. Nettoyez votre appareil à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'eau claire.

6) Accessoires — N'utilisez pas d'accessoires non recommandés par le constructeur et qui pourraient causer des accidents.

7) Eau et humidité — L'appareil ne doit pas être utilisé près de l'eau, par exemple près d'une baignoire, d'un évier, dans un sous-sol humide, près d'une piscine ou tout ce qui y ressemble de près ou de loin.

8) Supports et supports mobiles — N'installez pas l'appareil sur un support instable. Il pourrait tomber et blesser un adulte ou un enfant et se trouver détruit partiellement ou totalement. N'utilisez que des supports, stands, systèmes de montage recommandés par le constructeur ou vendus avec l'appareil. Le montage de l'appareil ne doit être fait qu'en suivant scrupuleusement les instructions du constructeur et doit n'utiliser que les composants recommandés par lui.

9) Un appareil fixé dans un rack mobile doit être manipulé avec précautions. Les arrêts brutaux, les poussées trop vigoureuses et les sols irréguliers peuvent faire basculer l'ensemble.



10) Ventilation — Les orifices présents sur l'appareil sont destinés à sa ventilation et à son bon fonctionnement, en empêchant toute surchauffe. Cese orifices ne doivent pas être obturés ou bloqués et l'appareil ne doit pas être installé sur un lit, un canapé, une couverture ou des surfaces similaires. Il ne doit pas non plus être encastré dans des enceintes confinées comme des étagères étroites ou des meubles qui pourraient limiter la quantité d'air disponible aux entrées de ventilation.

11) Alimentation — L'appareil ne doit être relié qu'à une source électrique du type décrit dans le mode d'emploi ou sérigraphié sur le produit. Si vous n'êtes pas sûr du type de courant dont vous disposez, adressez-vous à un électricien ou à votre revendeur avant toute mise sous tension. Pour les produits destinés à fonctionner sur piles ou sur d'autres types de source électrique, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.

12) Mise à la terre ou à la masse et polarisation — Ce produit peut être équipé d'une prise polarisée (une broche plus large que l'autre). Ce type de prise ne peut se brancher que dans un seul sens et il s'agit d'une mesure de sécurité. Si vous ne pouvez pas insérer votre prise, tentez de la retourner dans l'autre sens. Si vous n'y arrivez dans aucun sens, adressez-vous à votre électricien pour faire poser une prise du modèle adapté. Ne supprimez en aucun cas la fonction de sécurité des prises polarisées.

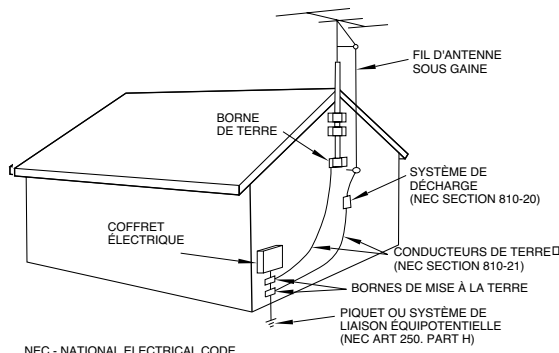
13) Protection des câbles d'alimentation — Le cheminement des câbles d'alimentation doit être prévu de telle sorte qu'ils ne puissent pas être piétinés, pincés, coincés par d'autres appareils posés dessus, et une attention toute particulière doit être accordée à l'adéquation des prises et à la liaison du cordon avec l'appareil.

14) Mise à la terre d'une antenne extérieure — Si une antenne extérieure est branchée au produit, assurez-vous qu'elle est bien mise à la terre et protégée contre les surcharges électriques et les effets d'électricité statique. Les informations sur la bonne façon de relier le mât à la terre, ainsi que le fil d'antenne, la position du système de décharge, le diamètre et la nature des conducteurs et du piquet de terre sont contenues dans l'article 810 du National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

"Note à l'attention des installateurs de réseaux câblés :

Nous attirons l'attention des installateurs de réseaux câblés sur l'article 820-40 NEC concernant la mise à la terre de tels réseaux, et en particulier sur le fait que le câble doit être relié au système de terre du bâtiment aussi près qu'il est possible de son point d'entrée.

Exemple de mise à la terre d'une antenne selon le National Electrical Code, ANSI/NFPA 70



15) Foudre — Pour une protection accrue en cas d'orage ou si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, nous conseillons de débrancher son cordon d'alimentation quand il n'est pas en fonction, et de débrancher une éventuelle antenne reliée.

16) Lignes haute tension — Une éventuelle antenne extérieure doit être tenue à l'écart des lignes haute tension comme de tout circuit d'alimentation ou d'éclairage, ou doit ne pas pouvoir tomber sur de tels câbles suspendus. Lors de l'installation d'une telle antenne, vous devez prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de toucher de telles lignes pendant le montage, leur contact pouvant être fatal.

17) Surcharge électrique — Ne surchargez pas votre système d'alimentation, qu'il s'agisse de prolongateurs, de prises murales, de multiprises ou d'adaptateurs, sous peine de risquer une surchauffe du circuit et de causer un incendie.

18) Corps et liquides étrangers — On doit être attentif en permanence à ne pas laisser entrer d'éléments ou de liquides étrangers dans l'appareil. Il pourrait en résulter électrocutions et incendies. Ne versez jamais aucun liquide sur l'appareil.

19) Maintenance — Ne tentez aucune opération de maintenance par vous-même sur cet appareil. Son ouverture ou la suppression des protections pourrait vous mettre au contact de courants élevés et provoquer une électrocution. Reportez-vous toujours auprès d'un réparateur qualifié.

20) Réparations — Débranchez immédiatement l'appareil et adressez-vous au plus vite à un réparateur agréé dans les cas suivants :

- a) le cordon d'alimentation ou la prise a été endommagé.
- b) des corps étrangers ou du liquide se sont introduits dans l'appareil.
- c) l'appareil a été exposé à la pluie ou est mouillé.
- d) l'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou selon les indications du mode d'emploi. Ne manipulez que les contrôles autorisés par le mode d'emploi. La manipulation d'autres réglages nécessitera la plupart du temps l'intervention d'un technicien pour restaurer les paramètres de fonctionnement normal.
- e) l'appareil est tombé ou son châssis a été endommagé.
- f) l'appareil affiche des performances nettement modifiées.

21) Pièces détachées — Si le remplacement de certaines pièces s'avère nécessaire, vérifiez que votre technicien utilise bien des pièces approuvées par le constructeur ou présentant les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Toute substitution non autorisée pourrait entraîner électrocutions, incendies ou accidents.

22) Contrôle de sécurité — Après toute opération de maintenance, demandez au technicien d'opérer un contrôle de sécurité pour confirmer le fonctionnement correct de l'appareil.

23) Pose aux murs ou au plafond — L'appareil ne doit être accroché au mur ou au plafond que dans les conditions décrites par le constructeur.

24) Chaleur — L'appareil doit être tenu à l'écart de sources de chaleur comme les radiateurs, les bouches de chaleur, les fours ou tout autre appareil créant des températures élevées (incluant les amplificateurs).

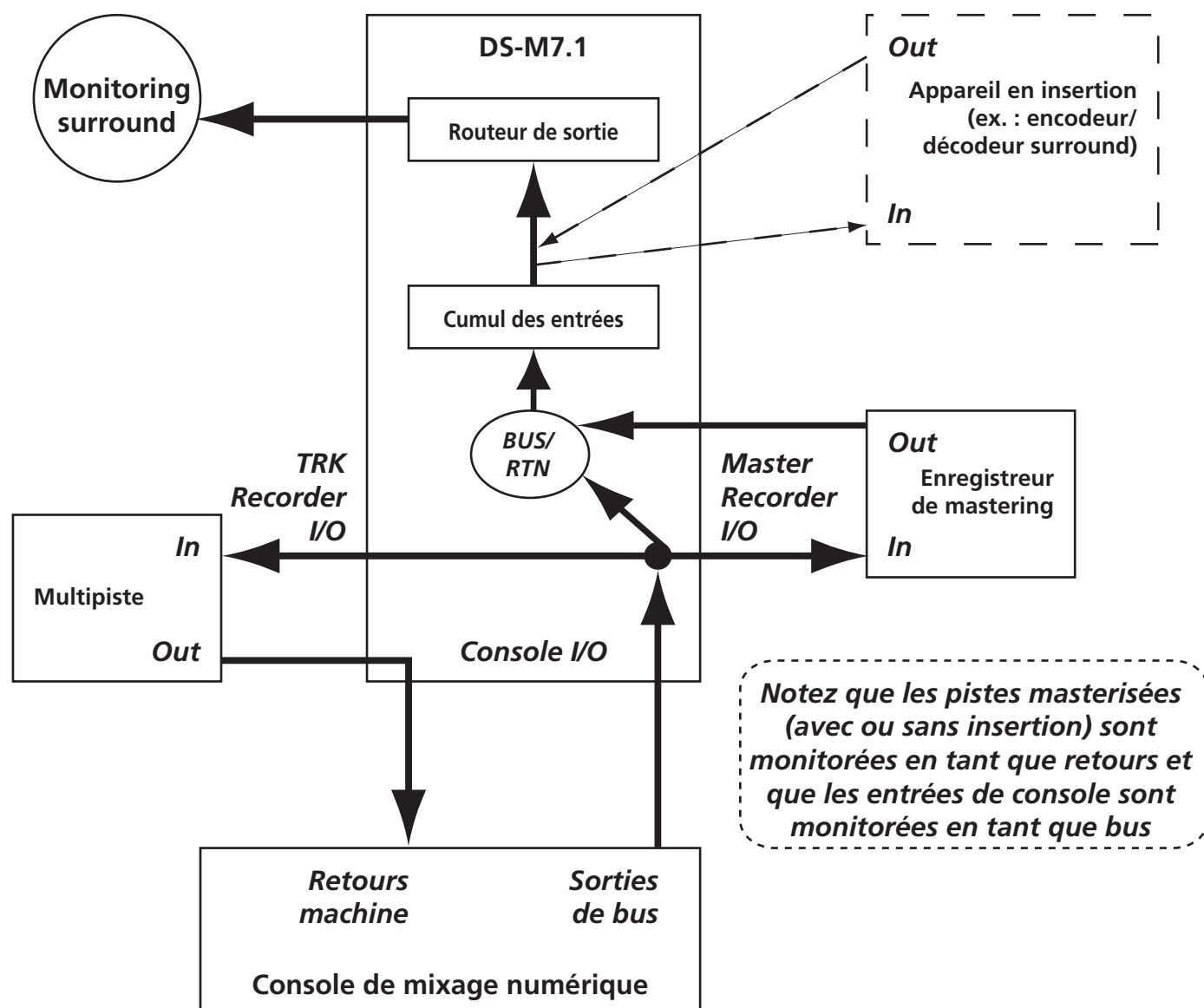
1 – Avant-propos	
Installation du DS-M7.1	6
2 – Description du DS-M7.1	
Face avant	8
Touches de fonction.....	9
Face arrière	11
3 – Connexions	
Branchement de la console.....	13
Branchement du multipiste	13
Branchement du système de mastering ...	14
L'horloge numérique (word clock).....	14
Inversion du signal d'horloge.....	15
Erreurs du signal d'horloge	15
Insertions	16
Branchement du monitoring	16
Autres paramètres de monitoring	17
Entrées stéréo à destination de la cabine	17
Connexions des contrôles de mute et d'atténuation	18
4 – Patches et routages	
Choix du format surround	19
À propos des formats LCRS	20
Configuration de la fonction de cumul des entrées (Input Summing Router)	20
Affectation des canaux de sortie aux canaux surround	20
5 – Utilisation du DS-M7.1	
Mutes et solos	21
Solos	21
Gestion des basses	21
Type 1	23
Type 2	23
Fréquences élevées	23
6 – Contextes d'utilisation du DS-M7.1	
7 – Mixage et réduction	
Remarque concernant la réduction mono.....	25
formats 7.1.....	26
format 6.1	28
format 5.1	30
format LCRS	32
format LR	33
8 – Caractéristiques	
Connexions analogiques	34
connexions AES/EBU.....	34
Caractéristiques	35
Entrées/sorties	35
Monitoring analogique	35
Entrées cabine analogiques (stereo)	35
Caractéristiques audio.....	36
Sorties analogiques	36
Entrées analogiques	36
Caractéristiques générales	37
Schémas dimensionnés.....	37
Réalisation d'un câble de télécommande.	38
Câble standard	38
Câble de grande longueur.....	38
Schéma synoptique	39

Le DS-M7.1 TASCAM est destiné à vous permettre de réaliser le monitoring et le mixage de vos projets surround.

Tous les grands formats surround sont pris en charge, du LCRS au 7.1.

En apportant des capacités de routage et de sélection entre une console du type DM-24 TASCAM, des

enregistreurs multipistes et un système de mastering surround (dit «*stem recorder*»), le DS-M7.1 permet aussi bien d'effectuer une écoute du mix tel qu'il sort de la console, que de vérifier son enregistrement sur le système de mastering dans les conditions de l'écoute finale, en passant de l'un à l'autre d'une simple pression sur un bouton.



L'affectation des signaux est faite de manière numérique ce qui permet de conserver une qualité maximum sur l'ensemble des trajets.

La sortie des signaux d'écoute se fait à la fois en numérique et en analogique, l'un et l'autre pouvant être sélectionnés selon les besoins et le contexte d'utilisation du DS-M7.1.

La réduction est une partie importante du processus de mixage surround et le DS-M7.1 donne accès, à ce

niveau, à une large gamme d'options et de paramètres.

La gestion spécifique des basses par filtres sélectionnables et contrôles de niveaux permet d'effectuer des comparaisons d'écoutes avec des systèmes grand public ne disposant pas d'un canal subwoofer.

Les connexions se font par des câbles standard et les baies d'extension destinées aux cartes d'E/S TASCAM ajoutent un élément de polyvalence et d'adapt

1 – Avant-propos

tation supplémentaire aux différents contextes de production possibles.

Des options complètes d'étalonnage sont offertes par le DS-M7.1, incluant un générateur de bruit rose et permettant une mise en place rapide et précise de l'appareil. Un delay est aussi présent sur chaque canal pour compenser les retards acoustiques créés par des espaces de diffusion de grande taille.

Une insertion - analogique ou numérique - peut être effectuée dans le circuit de monitoring permettant par exemple d'écouter le résultat du mix surround à travers un encodeur surround.

Le mute et la mise en solo des différents canaux est également possible avec de nombreuses options, permettant le contrôle de toutes les combinaisons de canaux surround matériellement possibles.

Le contrôle et la visualisation des niveaux se fait en face avant, et permet une écoute fidèle du processus surround, en s'adaptant sans problème aux différents standards et aux normes industrielles existants.

Une paire d'entrées stéréo analogiques est dédiée au report des sorties de cabine de la console, permettant d'utiliser le même système d'amplification et de diffusion pour les canaux gauche et droit aussi bien en

mode stéréo qu'en modes surround. La dernière paire de sorties surround (canaux 7 et 8) peuvent aussi être dédiés à une écoute stéréo de proximité si l'application surround de base est 5.1 ou LCRS.

Pour augmenter l'ergonomie de l'appareil, le panneau de contrôles de la face avant est amovible et peut servir de télécommande filaire par rapport à l'unité principale installée à côté des machines, ce qui permet de conserver un contrôle total des affectations depuis la position d'écoute.

L'unité, en elle-même, est d'utilisation très simple. Elle tire largement parti d'un écran alphanumérique 20 x 4 et d'un système de menus commandés par un encodeur rotatif, associés à des touches à témoins lumineux permettant une visualisation instantanée de leur statut.

Ce manuel est livré avec l'appareil, associé à un guide de *Mise en place*, auquel vous devez vous reporter pour son installation et son étalonnage.

Pour garantir les meilleures performances au système, nous vous recommandons de suivre les procédures de réglage de niveaux et de temps de retards à chaque modification significative de votre installation.

Installation du DS-M7.1

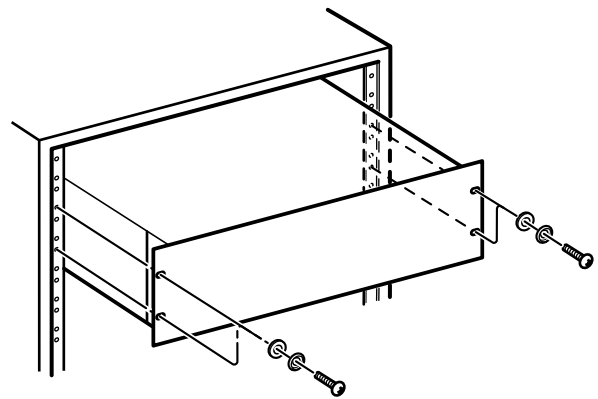
Lors de la réception de votre DS-M7.1, vous devez trouver dans l'emballage, outre ce manuel :

- Un kit de montage en rack
- Un cordon d'alimentation standard, dont la prise devrait correspondre au standard utilisé dans votre pays.
- Un guide de mise en place
- Des informations de garantie, etc.

En cas d'absence d'un de ces éléments, adressez-vous à votre revendeur TASCAM.

Le DS-M7.1 est conçu pour pouvoir être installé dans un espace de 3 unités rack. Retirez les pieds de l'appareil avant toute mise en rack. Nous suggérons également de conserver un espace d'au moins 1U au-dessus de l'appareil pour assurer sa ventilation.

N'installez pas cet appareil dans un endroit clos ou mal ventilé (étagère etc.).



Vérifiez avant tout branchement que les caractéristiques du courant secteur correspondent aux indications imprimées sur la face arrière de l'appareil. en cas de doute adressez-vous à un électricien compétent.

Considérations environnementales La température ambiante, en fonctionnement, doit être comprise entre 5°C et 40°C.

Connexions N'effectuez vos branchements ou débranchements que quand le DS-M7.1 est hors-tension.

Utilisation de la face avant amovible comme télécommande Pour utiliser la face avant comme télécommande, vous avez le choix entre utiliser le connecteur D-sub 9 broches de la face avant ou celui de la face arrière. Si le DS-M7.1 doit être installé à côté des enregistreurs dans une

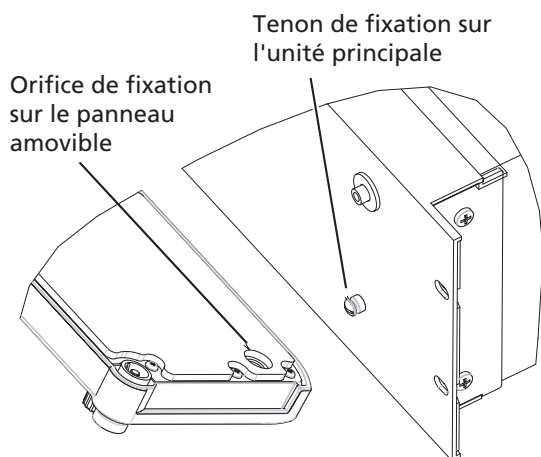
pièce indépendante ou à une certaine distance de la console de mixage, nous conseillons d'utiliser plutôt le connecteur de la face arrière qui permettra un câblage moins vulnérable.

Suivez les instructions du chapitre «Réalisation d'un câble de télécommande», p. 38 pour créer un câble spécifique à cette télécommande. Le non-respect de ces instructions pourrait créer des dysfonctionnements ou endommager l'appareil.

2 – Description du DS-M7.1

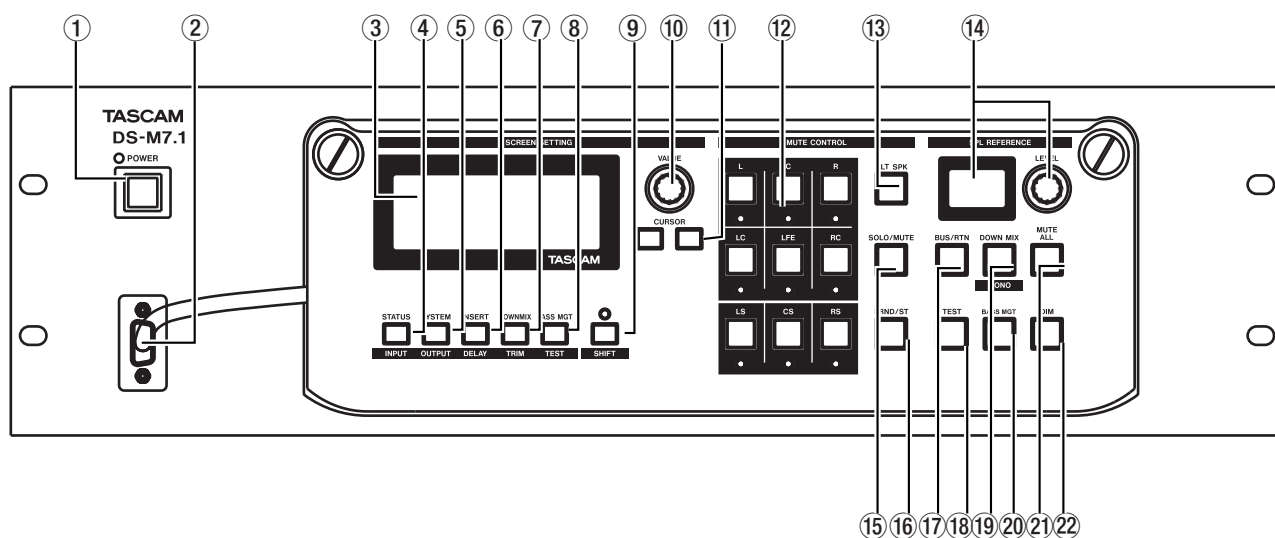
Face avant

La partie de la face avant contenant l'écran et les contrôles est amovible et peut être reliée à l'unité principale par un câble pouvant aller jusqu'à 20 m. Elle se retire en tournant les vis molettées captives situées en haut du panneau, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Notez que le panneau amovible est fixé sur l'unité principale à la fois par les vis molettées et par les deux tenons de fixation : vous devez veiller à bien les réenclencher dans leurs orifices quand vous remettez le panneau amovible en place, comme indiqué sur le schéma ci-contre.

Quand elle est détachée, la partie amovible de la face avant peut être utilisée comme télécommande, l'unité principale pouvant alors rester dans la partie «machines» du studio, associée à l'enregistreur multipiste et au système de mastering. Voir «Réalisation d'un câble de télécommande», p. 38 pour créer un câble adapté.



① POWER (interrupteur et témoin)

Permet d'allumer ou d'éteindre l'appareil.

REMARQUE

Pour éviter d'endommager le DS-M7.1, votre audition ou le reste de votre matériel, veillez à réduire au minimum le volume de l'amplificateur qui lui est relié et qui alimente les écouteurs de contrôle avant d'allumer ou d'éteindre le DS-M7.1.

② **REMOTE IN 2** Branchez, à l'aide d'un câble adapté, la face avant détachable sur ce connecteur D-Sub 9 broches pour vous en servir de

télécommande. Un connecteur identique à celui-ci est également présent en face arrière.

③ **ÉCRAN** cet écran LCD 20 x 4 rétroéclairé affiche les paramètres et les différents réglages de l'appareil.

REMARQUE

Notez que l'écran sert également à alerter des problèmes éventuels en matière de signal d'horloge (word clock) : si la source sélectionnée n'est pas disponible ou valide, l'écran se met à clignoter et un message approprié s'affiche. Voir «Erreurs du signal d'horloge», p. 15 pour plus de détails.

Touches de fonction

Ces touches ont deux fonctions : une fonction normale correspondant aux indications situées au-dessus des touches, et une fonction «colorée» (associée à la touche **SHIFT**) correspondant aux indications situées en dessous des touches. Le deuxième groupe de fonction est actif quand le témoin **SHIFT** est allumé.

④ **STATUS/INPUT** La touche **STATUS** donne accès à l'écran du même nom qui permet de visualiser les réglages systèmes (mais pas de les modifier).

En tant que touche **INPUT** elle permet le routage et l'affectation des entrées.

⑤ **SYSTEM/OUTPUT** En tant que touche **SYSTEM** elle permet d'accéder à l'écran des réglages systèmes.

En tant que touche **OUTPUT** elle permet l'attribution des sorties monitor aux différents canaux du format surround sélectionné.

⑥ **INSERT/DELAY** Le DS-M7.1 permet d'insérer une boucle (numérique ou analogique) dans le trajet du monitoring. La touche **INSERT** assure le contrôle de cet insert.

En mode Shift, la touche **DELAY** introduit un retard qui compense l'éloignement des enceintes. Voir le «*Guide de mise en place*» pour plus de détails.

⑦ **DOWNMIX/TRIM** Le *Downmixing* est le monitoring d'un mix surround dans un format comportant un nombre de canaux inférieur à celui en cours pour en vérifier la compatibilité. Le DS-M7.1 vous permet ainsi d'écouter, par exemple, ce que donnerait un mix 5.1 s'il était entendu sur un système stéréo domestique. La touche **DOWNMIX** donne donc accès à ces paramètres.

En tant que touche **TRIM** (Shift), cette même touche donne accès au réglage relatif des niveaux des canaux surround (*Guide de mise en place*).

⑧ **BASS MGT/TEST** Sélectionne le type de gestion des basses et permet de régler la fréquence de coupure du canal subwoofer, son niveau relatif etc. (voir «Gestion des basses», p. 21).

En mode Shift, la touche **TEST** sert au paramétrage du bruit rose pour l'étalonnage des niveaux. Voir le «*Guide de mise en place*» pour plus de détails.

⑨ **SHIFT (touche et témoin)** Cette touche à verrouillage donne accès aux fonctions alternatives des touches décrites ci-dessus. Elle est également utilisée en association avec la touche **DOWN MIX** pour effectuer une réduction (downmix) mono.

⑩ **VALUE** Utilisez ce bouton rotatif pour la modification des valeurs affichées à l'écran.

⑪ **Touches CURSOR** Permettent de naviguer d'un paramètre à l'autre sur l'écran.

⑫ **MUTE CONTROL (touches et témoins)** Ces touches correspondent aux canaux des différents formats surround pris en compte par le DS-M7.1. Quand un format surround est sélectionné, les témoins des canaux actifs sont allumés. Si, par exemple, vous avez choisi le format 5.1, les témoins L, C, R, LS, RS et LFE seront allumés.

Ces touches servent de mute ou de solo pour le monitoring (selon le statut du bouton **SOLO/MUTE**, et servent également à la sélection des canaux lors de l'étalonnage du système (Voir le «*Guide de mise en place*» pour plus de détails).

⑬ **ALT SPK** Cette touche sélectionne les enceintes branchées sur les canaux LC et RC. En mode surround, cela provoque un downmix droite-gauche automatique dans les canaux LC et RC.

⑭ **SPL REFERENCE (afficheur et contrôle de niveau LEVEL)** Utilisez ces éléments pour paramétrer et visualiser le niveau de sortie (SPL) du DS-M7.1 quand il a été correctement étalonné. Reportez-vous au «*Guide de mise en place*» pour plus de détails sur leur fonctionnement et leur relation avec le logiciel de paramétrage SPL.

REMARQUE

Si le niveau de sortie réglé avec ce bouton dépasse le niveau réglé dans l'écran LCD (voir le Guide de mise en place), il existe un risque de dégradation de la qualité du son.

⑮ **SOLO/MUTE** Ce sélecteur fait alterner les touches **MUTE CONTROL** entre les fonctions mute et solo (le type du mode solo, «exclusif» ou «mixé», peut être choisi par l'utilisateur).

⑯ **SRND/ST** Permet une sélection rapide entre le format surround associé aux connecteurs **CONSOLE** ou **MASTER I/O** et la stéréo (source stéréo des entrées de cabine dédiées - CR - en face arrière).

⑰ **BUS/RTN** Fait alterner le monitoring entre les entrées de bus (de la console de mixage, témoin éteint) et les entrées de retours (de l'enregistreur de mastering, témoin allumé).

Par défaut, le réglage d'usine est «bus» (témoin éteint).

2 – Description du DS-M7.1

⑱ **TEST** Utilisé pendant l'étalonnage pour activer/désactiver le générateur de bruit rose. Voir le «*Guide de mise en place*» pour plus de détails.

⑲ **DOWN MIX/MONO** Alterne entre le format surround en cours et le mode de downmix choisi (choix opéré via la touche de fonction **SYSTEM**).

Quand cette touche est enfoncée en association avec la touche **SHIFT** elle provoque directement un downmix en mono à partir de n'importe quel format surround.

⑳ **BASS MGT** Active/désactive le système de gestion des basses (dont les réglages se font à partir de la touche de fonction **BASS MGT**)

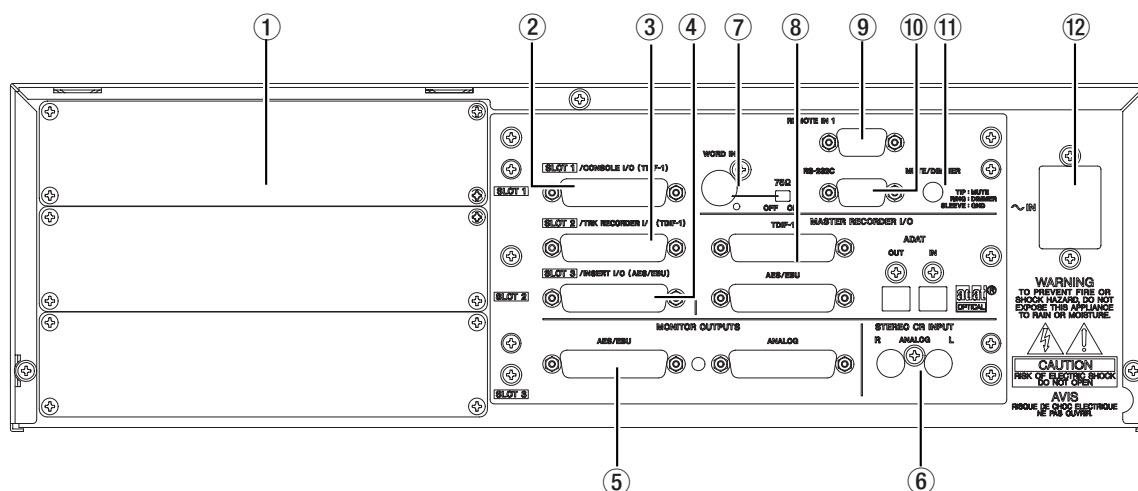
㉑ **MUTE ALL** Coupe simultanément tous les signaux de monitoring.

㉒ **DIM** Atténue le niveau de monitoring d'une valeur donnée, modifiable par l'utilisateur.

Par défaut, le réglage d'usine est d'une atténuation de -20 dB.

Face arrière

Reportez-vous au chapitre *Connexions* pour plus de détails sur les branchements vers/depuis le DS-M7.1.



① **Baies d'extension (slots)** Le DS-M7.1 est doté de trois baies d'extension pouvant recevoir différentes cartes d'entrées/sorties. Adressez-vous à votre revendeur TASCAM pour plus de détails sur leur disponibilité et leur installation. Quand une carte est en place, elle peut être utilisée comme entrée alternative à un des trois connecteurs situés immédiatement à sa droite, comme indiqué ci-dessous.

REMARQUE

Il n'est pas possible d'installer plus d'une carte IF-AN/DM à la fois dans l'appareil.

② **SLOT 1/CONSOLE I/O (TDIF)** Ce connecteur D-sub 25 broches permet l'émission et la réception de 8 voies audio numériques au format TDIF de/vers une console numérique compatible du type DM-24 TASCAM. Si une carte est présente dans le slot 1, elle peut être utilisée à la place de ce connecteur.

③ **SLOT 2/TRK RECORDER I/O (TDIF)** Ce connecteur D-sub 25 broches permet l'émission et la réception de 8 voies audio numériques au format TDIF de/vers un enregistreur multipiste du type DTRS ou MX-2424 TASCAM. Si une carte est présente dans le slot 2, elle peut être utilisée à la place de ce connecteur.

④ **SLOT 3/INSERT I/O (AES/EBU)** Ce connecteur D-sub 25 broches permet l'émission et la réception de 8 voies audio numériques au format AES/EBU. Il peut être utilisé pour insérer un encodeur/décodeur surround dans le circuit de monitoring. Si une carte est présente dans le slot 1, elle peut être utilisée à la place de ce connecteur.

REMARQUE

Si vous faites des branchements sur le DS-M7.1 par les connecteurs AES/EBU, notez que les canaux 1 et 2 doivent toujours être actifs (présence d'un signal), faute de quoi aucun autre canal AES/EBU ne pourrait être reçu. Notez aussi que si le préambule n'est pas correctement reçu par une paire de canaux d'entrée AES/EBU, ceux-ci seront mutés.

⑤ **MONITOR OUTPUTS** Ces deux ensembles de sorties fonctionnent en parallèle et offrent jusqu'à 8 voies de monitoring surround chacune. L'une et l'autre utilisent un connecteur D-sub 25 broches et nécessitent des câbles «épanouis» adaptés (adressez-vous à votre revendeur pour plus de détails). Les sorties **ANALOG** sont symétriques, à un niveau de +4 dBu et les sorties **AES/EBU** fournissent un signal audio numérique AES/EBU.

⑥ **STEREO CR INPUT** Ces entrées symétriques à +4 dBu permettent le branchement des monitorings stéréo «cabine» d'une console externe sur le DS-M7.1, afin d'utiliser un même système d'écoute et d'amplification en surround et en stéréo sans avoir à recâbler.

REMARQUE

Notez la relation entre les niveaux analogiques et numériques sur le DS-M7.1. Le niveau analogique maximum est de +24 dBu, soit 0 dBFS numérique. Le niveau nominal est de +4 dBu, soit un niveau numérique de -20 dBFS.

⑦ **WORD IN** Utilisez ce connecteur BNC pour la réception d'un signal d'horloge (word clock) externe. Le sélecteur 75 Ω permet l'activation **ON** ou la désactivation **OFF** de la terminaison (habituellement **ON**).

2 – Description du DS-M7.1

⑧ **MASTER RECORDER I/O** Ces trois ensembles de connecteurs permettent le branchement du système de mastering : **TDIF-1** (entrées et sorties combinées), **ADAT** (entrée et sortie «lightpipe» séparées) et **AES/EBU** (entrées et sorties combinées).

⑨ **REMOTE IN 1** Utilisez éventuellement ce connecteur à la place du connecteur **REMOTE IN 2** de la face avant quand vous utilisez cette dernière comme télécommande. Voir «Réalisation d'un câble de télécommande», p. 38 pour plus de détails.

⑩ **RS-232C** Connecteur réservé à des mises à jour logicielles ultérieures.

⑪ **MUTE/DIMMER** Ce mini-jack stéréo 3,5 mm permet le branchement d'interrupteurs externes destinés à commander à distance la fonction MUTE ALL/DIM. Reliez l'extrémité au corps pour le contrôle de mute, et l'anneau au corps pour l'atténuation.

Les interrupteurs utilisés ici doivent être actifs quand ils sont fermés et ne doivent pas être à verrouillage. Voir «Connexions des contrôles de mute et d'atténuation», p. 18.

⑫ **~ IN (alimentation)** Utilisez le cordon d'alimentation fourni pour relier le DS-M7.1 à une prise secteur alimentée. Vérifiez que celle-ci est du bon voltage (correspondant à celui indiqué sur la face arrière de l'appareil). En cas de doute, adressez-vous à un électricien compétent.

REMARQUE

N'effectuez vos branchements ou débranchements qu'avec l'appareil hors tension (interrupteur de la face avant du DS-M7.1 en position OFF). Un branchement ou un débranchement du cordon d'alimentation avec l'interrupteur en position ON risquerait d'endommager l'appareil.

Ce chapitre ne concerne pas seulement les connexions entre le DS-M7.1 et les autres appareils, mais également les étapes logicielles nécessaires à la reconnaissance et à l'utilisation de ces appareils par l'unité de mastering.

Lisez-le attentivement, et plus particulièrement la partie consacrée au signal d'horloge (word clock), essentielle au bon fonctionnement du système et susceptible d'endommager votre matériel en cas de non respect des procédures.

REMARQUE

N'effectuez les branchements (audios ou de contrôle) entre le DS-M7.1 et les autres unités qu'avec tous vos appareils hors tension sous peine d'endommager aussi bien les uns que les autres.

Utilisez exclusivement les câbles fournis ou préconisés par TASCAM pour effectuer les liaisons TDIF avec le DS-M7.1. Bien qu'ils semblent ressembler à des câbles d'ordinateur, leur destination est différente et leurs caractéristiques ne sont pas les mêmes. L'utilisation d'autres câbles pourrait provoquer des fonctionnements erratiques et pourraient même, au pire, endommager vos appareils.

Notez également que bien que les connecteurs TDIF et AES/EBU soient physiquement identiques sur cet appareil, le câblage et la nature des signaux qu'ils véhiculent sont très différents. Veillez à ne brancher sur chacun d'eux que des appareils de la nature requise sous peine d'endommager votre matériel.

Les dommages causés à l'appareil par l'utilisation de câbles non conformes ne sont pas couverts par la garantie.

Nous partons du principe que les cartes optionnelles éventuellement nécessaires à votre configuration ont bien été mises en place dans le DS-M7.1.

Reportez-vous au schéma de la page 5 ainsi qu'au schéma synoptique de la page 39 si vous n'êtes pas sûr du trajet du signal au sein du DS-M7.1.

Adressez-vous à votre revendeur TASCAM pour plus de détails sur les câbles appropriés à votre configuration.

Si vous avez besoin d'un câble de grande longueur pour employer la face avant de l'appareil comme télécommande, reportez-vous au chapitre «Réalisation d'un câble de télécommande», p. 38.

Branchement de la console

La console peut être branchée soit par le connecteur **CONSOLE I/O** incorporé soit par une carte optionnelle insérée dans le slot 1.

Entrées venant de la console Classiquement, les bus de la console sont reliés aux entrées du DS-M7.1. Ils sont adressés simultanément aux enregistreurs multipiste et de mastering et peuvent être monitorés depuis le DS-M7.1 en tant que signaux **BUS**. Comme ces bus sont utilisés à la fois pour l'enregistrement multipiste et pour le mastering, il est évident que les affectations de signaux sur la console doivent être modifiées quand vous changez de mode. Aucune modification n'a par contre à être faite sur le DS-M7.1.

Sorties vers la console Les retours du DS-M7.1 vers la console sont gérés (comme une affectation «thru») par l'enregistreur multipiste (retours de pistes) et doivent être affectés de manière adéquate

sur la console, selon le schéma habituel. Ils ne peuvent pas être monitorés directement sur le DS-M7.1.

Quand ce branchement (ainsi que les autres) a été fait, vous devez paramétrer le DS-M7.1 pour qu'il reconnaisse la console sur le connecteur approprié (TDIF ou slot) :

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touche «cursor» pour accéder au paramètre **ConsSel** :

```
[SYSTEM] >
MasterSel  TDIF
ConsSel    TDIF
TrkRecSel  TDIF
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour choisir **TDIF** ou **SLOT1**.

Après cela, les entrées et sorties doivent être affectées de manière appropriée, comme décrit plus loin.

Branchement du multipiste

L'enregistreur multipiste peut être branché soit sur le connecteur TDIF **TRK RECORDER I/O** incorporé, soit sur une carte optionnelle insérée dans le slot 2.

Entrées venant du multipiste Elles proviennent des sorties du multipiste et sont routées vers les

3 – Connexions

sorties de la console. Elles ne peuvent pas être monitorées directement sur le DS-M7.1.

Sorties vers le multipiste Elles doivent être reliées aux entrées de l'enregistreur et peuvent être monitorées comme signal **BUS** depuis le DS-M7.1.

Quand vous aurez terminé tous ces branchements, vous devrez paramétrer le DS-M7.1 pour qu'il puisse reconnaître la source multipiste que vous avez choisie (TDIF ou baie d'extension) :

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor pour contraster le paramètre **TrkRecSel** :

```
[SYSTEM] >
MasterSel  TDIF
ConsSel    TDIF
TrkRecSel  TDIF
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour choisir **TDIF** ou **SLOT2**.

Après cela, les entrées et sorties doivent encore être routées de manière appropriée (voir plus loin).

Branchement du système de mastering

L'enregistreur de mastering peut être relié au DS-7.1 indifféremment par les connecteurs **TDIF**, **ADAT** «lightpipe» ou **AES/EBU** incorporés.

Entrées venant du mastering Elles proviennent des sorties de ce système, peuvent passer si besoin par le système d'insert (décrit plus bas) et être monitorées sur le DS-M7.1 comme signaux **RTN**.

Sorties vers le mastering Il s'agit des signaux de sortie de la console. Ils peuvent passer, si besoin, par le système d'insert (décrit plus bas) et être monitorés sur le DS-M7.1 comme signaux **BUS**.

Quand vous aurez terminé tous ces branchements, vous devrez paramétrer le DS-M7.1 pour qu'il puisse

reconnaître la source de mastering que vous avez choisie (TDIF, AES/EBU ou ADAT optique) :

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor pour contraster le paramètre **MasterSel** :

```
[SYSTEM] >
MasterSel  TDIF
ConsSel    TDIF
TrkRecSel  TDIF
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour choisir **TDIF**, **AES/EBU** ou **ADAT**.

Après cela, les entrées et sorties doivent encore être routées de manière appropriée (voir plus loin).

L'horloge numérique (word clock)

Le DS-M7.1 ne peut pas être «maître» en matière de signal d'horloge numérique dans le système. Il doit donc recevoir ce signal d'un autre appareil, celui-ci devant rester le seul signal d'horloge autorisé au sein du système.

L'utilisation de plus d'un signal d'horloge au sein d'un système peut provoquer de sérieux problèmes au niveau du son, susceptibles d'endommager vos haut-parleurs ou votre matériel.

Le signal d'horloge peut provenir d'une connexion directe sur le connecteur BNC **WORD IN** ou du connecteur recevant le signal de la console (ou de la baie d'extension équivalente) ou encore du système de mastering (d'une de ses trois entrées possibles).

Si vous utilisez le connecteur **WORD IN** mettez le sélecteur de terminaison dans la position correspondant aux besoins de votre système.

L'horloge numérique (word clock) est importante pour le bon fonctionnement non seulement du DS-M7.1, mais de l'ensemble du système. Nous vous donnons ici les éléments de son paramétrage :

- 1 Si le paramétrage «word clock» en cours ne correspond pas à la connexion physique existante, l'écran clignote.
- 2 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor pour accéder à un écran semblable à celui-ci :

```
[SYSTEM] <>
ClockSel   Console
           TDIF
           48kHz
```

- 3 Le curseur étant dans le champ du haut, utilisez le bouton **VALUE** pour choisir entre

Word IN, Console et MasterRec (système de mastering).

Les deuxième et troisièmes lignes se modifient automatiquement en fonction de la source et des réglages opérés par ailleurs et décrits dans «Patches et routages», p. 19. Les options possibles sont :

Source	Sources possibles	Fréquences d'échantillonnage possibles (kHz)
Word In	Word In uniquement	44.1, 48, 88.2, 96
Console	TDIF (interne)	44.1, 48
	EX TDIF (slot)	44.1, 48
	EX AES/EBU (slot)	44.1, 48 (normal), 88.2, 96 (high)
	EX ADAT (slot)	44.1, 48
Mastering	TDIF (interne)	44.1, 48
	AES/EBU (interne)	44.1, 48 (normal), 88.2, 96 (high)
	ADAT (interne)	44.1, 48

REMARQUE

Les connexions à vitesse d'échantillonnage doublée ne sont pas possibles avec la console numérique DM-24 TASCAM. Elles peuvent aussi ne pas être compatibles avec d'autres éléments du système et vous devez donc lire attentivement la documentation de chacun d'eux pour vérifier si vous pouvez ou non utiliser cette option.

Seules les connexions analogiques et AES/EBU ainsi que les cartes optionnelles permettent un fonctionnement à 96k sur le DS-M7.1.

Inversion du signal d'horloge

Dans certains cas, la polarité du signal d'horloge reçu sur le connecteur **WORD IN** peut se trouver inversée par rapport à celle qu'attendrait normalement le DS-M7.1 (aucun standard n'ayant encore été adopté en la matière). Vous pouvez alors avoir besoin d'inverser la polarité du signal pour que la synchronisation avec les autres éléments du système soit assurée.

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor pour accéder à un écran semblable à celui-ci :

```
[SYSTEM]          <>
LFE Gain          +10dB
Solo              Exclusive
WordIN            Normal
```

- 2 Modifiez le paramètre WordIN entre Normal et Reverse.

Erreurs du signal d'horloge

En cas d'erreur du signal d'horloge, le rétroéclairage de l'écran clignote, les sorties sont mutées et l'écran

affiche [SYSTEM] *n où n correspond au numéro de l'erreur selon le tableau ci-après :

numéro d'erreur	Signification	Mesure à prendre
0	Pas de signal d'horloge.	Vérifiez les connexions entre le DS-M7.1 et le générateur de signal d'horloge, ainsi que le paramétrage de ce dernier pour vérifier qu'il émet bien un signal d'horloge.
1	Signal non conforme (44.1 kHz)	Vérifiez le paramétrage du générateur de signal d'horloge (clock master), et vérifiez que sa fréquence se trouve dans une plage de ± 6 % par rapport à la fréquence nominale choisie
2	Signal non conforme (48 kHz)	
3	Signal non conforme (88.2 kHz)	
4	Signal non conforme (96 kHz)	

3 – Connexions

numéro d'erreur	Signification	Mesure à prendre
7	Fréquence incompatible	Le signal d'horloge n'est pas à une fréquence connue (par ex. 32 kHz). Vérifiez le paramétrage du générateur du signal et modifiez-le si besoin.
8	Erreur de préambule AES/EBU (fréquences normales)	À fréquences d'échantillonnage normales, le préambule du signal AES/EBU devant servir de source pour le DS-M7.1 ne peut pas être reconnu. Vérifiez le paramétrage du générateur du signal et modifiez-le si besoin.
9	Erreur de préambule AES/EBU (fréquences doublées)	À fréquences d'échantillonnage élevées (88.2 kHz et 96 kHz), le préambule du signal AES/EBU devant servir de source pour le DS-M7.1 ne peut pas être reconnu. Vérifiez le paramétrage du générateur du signal et modifiez-le si besoin.

Insertions

Des unités peuvent être insérées aussi bien en analogique qu'en numérique et peuvent être gérées par le sélecteur **BUS/RTN**. L'insertion peut se faire «avant» ou «après» la fonction Input Summing Router (cumul des entrées), placée entre les entrées et le sélecteur RTN/BUS. Reportez-vous au schéma synoptique à la fin du manuel pour plus de détails à ce sujet.

Vous pouvez utiliser à ce niveau aussi bien des appareils numériques à connexion AES/EBU que des appareils analogiques (connexion standard +4dBu symétrique). Notez que dans le cas d'appareils analogiques et du fait de la nature des connecteurs utilisés, vous devez effectuer deux connexions distinctes, une pour l'entrée et une pour la sortie d'insertion.

Après avoir effectué vos branchements, vous devez paramétrer l'insert comme suit :

- 1 Appuyez sur la touche **INSERT** pour faire apparaître un écran semblable à celui-ci :

```
[INSERT]
State   DISABLED
Mode    POST SUM
Return  ANALOG
```

- 2 Trois paramètres sont affichés. Utilisez les touches «cursor» pour les sélectionner. D'abord l'activation de la boucle d'insertion (ENABLED) ou non (DISABLED).
- 3 Ensuite la position de l'insertion : PRE SUM ou POST SUM (c'est-à-dire avant ou après le cumul des entrées).
- 4 Enfin le type de Return : ANALOG (analogique) ou DIGITAL (numérique).

Branchement du monitoring

Vous disposez de deux ensembles de connexions de monitoring : analogiques et numériques.

Les connexions analogiques sont standard, symétrisées à +4 dBu et les sorties numériques sont au format AES/EBU.

REMARQUE

La fréquence d'échantillonnage en sortie du monitoring numérique est la même que la fréquence en entrée. Si vous mixez un projet à haute fréquence d'échantillonnage, vous devez donc vérifier que votre système de monitoring numérique peut accepter de telles fréquences, ou utiliser les sorties monitoring analogiques du DS-M7.1.

Les signaux analogiques et numériques sont émis en parallèle et il n'existe pas de sélection possible de l'une ou l'autre sortie.

ASTUCE

Les signaux de monitoring AES/EBU peuvent être utilisés en parallèle avec les signaux analogiques pour piloter un bandeau de bargraphe compatible avec ce format.

Toutefois un paramétrage peut être effectué pour les ports AES/EBU : le point de «détection» du monitoring.

Vous pouvez choisir que l'ensemble du downmix, la gestion des basses et les réglages de retards ainsi que les mutes, les solos et les niveaux, décrits dans «Autres paramètres de monitoring», p. 17, soient ignorés, ou qu'ils soient actifs au niveau du connecteur numérique. Seule la sortie numérique propose cette option, les paramètres restant toujours actifs sur la sortie analogique.

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor jusqu'à ce qu'un écran semblable à celui-ci apparaisse :

```
[SYSTEM] <
MonOut      POST
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour choisir entre **POST** (la sortie numérique est identique à la sortie analogique) et **PRE** (les paramètres énumérés ci-dessus sont ignorés).

Autres paramètres de monitoring

Il existe un certain nombre d'autres paramètres système, liés au monitoring, et affectant la sortie analogique et la sortie numérique en mode «post».

Il s'agit du niveau de référence SPL, du niveau d'atténuation, du niveau surround et du gain du canal subwoofer.

SPL Reference Level Ce paramètre détermine la valeur du niveau sonore utilisé dans l'environnement de monitoring. Reportez-vous au *Guide d'installation* pour plus de détails sur son fonctionnement.

Il se paramètre toutefois dans l'écran décrit ici.

Dimmer level Ce paramètre règle le niveau d'atténuation provoqué par l'appui sur la touche **DIM**.

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor jusqu'à ce qu'un écran semblable à celui-ci apparaisse :

```
[SYSTEM] <>
Dimmer      -60dB
SPLRefLevel  82dB
SurroundLvl -10dB
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour régler le paramètre **Dimmer** dans une plage allant de -60 dB à -10 dB par pas de 5 dB.

Surround level Ce paramètre règle le niveau d'atténuation des haut-parleurs surround (arrières).

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor jusqu'à ce qu'un écran semblable à celui-ci apparaisse :

```
[SYSTEM] <>
Dimmer      -60dB
SPLRefLevel  82dB
SurroundLvl -10dB
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour régler le paramètre **SurroundLvl** dans une plage allant de 0 dB à -10 dB par pas de 1 dB.

LFE gain Correspond au renforcement relatif de gain affecté au canal subwoofer.

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor jusqu'à ce qu'un écran semblable à celui-ci apparaisse :

```
[SYSTEM] <>
LFEGain      +10dB
Solo          Exclusive
WordIN        Normal
```

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour régler le paramètre **LFEGain** sur une des valeurs suivantes : 0, +6, +7, +8, +9 ou +10 (dB).

Entrées stéréo à destination de la cabine

Ces entrées stéréo symétriques à +4dB servent pour brancher directement sur DS-M7.1 les sorties analogiques de cabine de la console (CR ou Control Room, qui peuvent porter d'autres noms sur votre unité de mixage, mais dont la destination reste dans tous les cas l'écoute en cabine).

Ces sorties seront monitorées directement sur le DS-M7.1 en appuyant sur la touche **SRND/ST**.

Notez que les entrées stéréo sont soumises aux mêmes paramétrages de downmix, delay, traitement etc. que les entrées surround. Reportez-vous au schéma synoptique pour plus de détails.

Connexions des contrôles de mute et d'atténuation

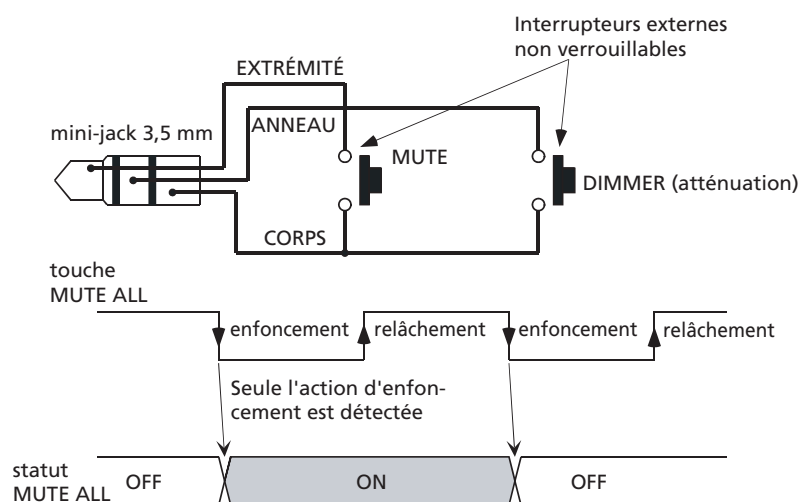
Vous pouvez réaliser un boîtier de télécommande pour les fonctions de mute (**MUTE ALL**) et d'atténuation (dimmer) afin de pouvoir accéder à ces fonctions depuis un emplacement ou dans une position différente de la position d'écoute et de mixage principale.

Utilisez pour cela des interrupteurs momentanés (non verrouillables) reliés à la console par un mini-jack standard 3,5 mm stéréo câblé avec une masse commune sur le corps du jack, et avec l'atténuation branchée sur l'anneau et le mute sur l'extrémité. C'est la

détection du changement de niveau et non le statut ouvert/fermé des interrupteurs qui déclenche la modification de statut des fonctions.

Ce boîtier de télécommande peut être utilisé en parallèle avec les boutons équivalents de la face avant (mais il ne les remplace pas).

Reportez-vous aux paragraphes «Dimmer level», p. 17, «Atténuation des sorties», p. 21 et «Mute de toutes les voies», p. 21.



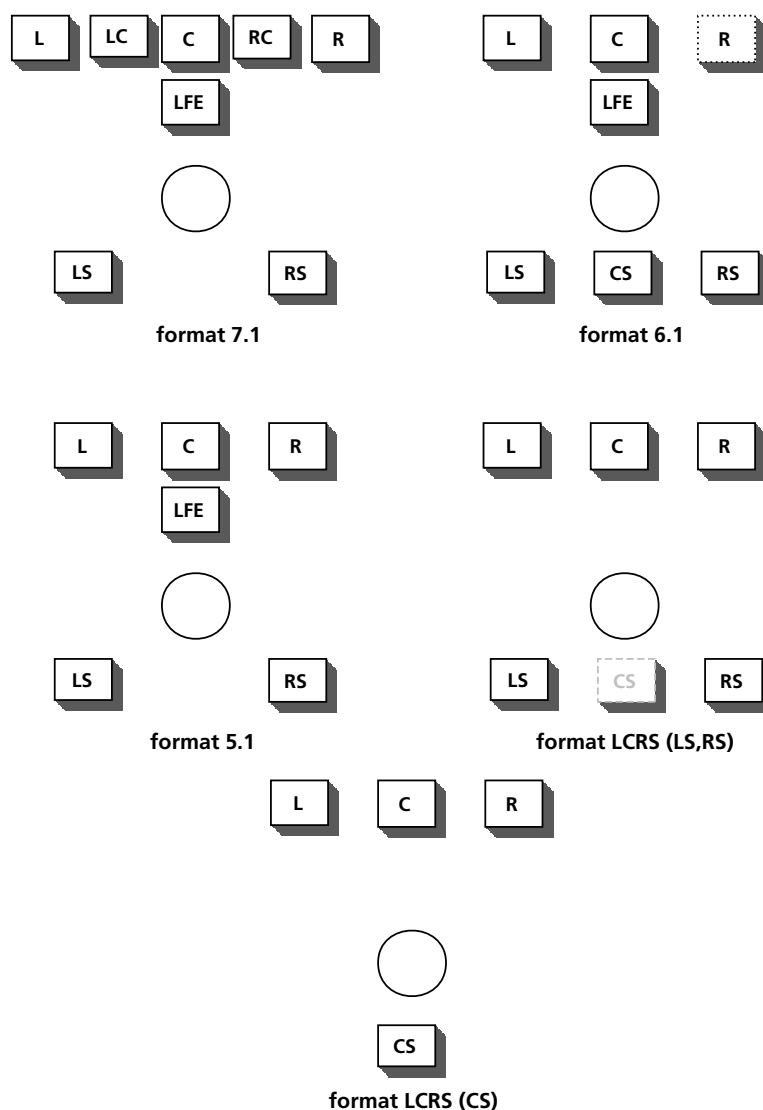
Quand tous les branchements «physiques» externes sont terminés, vous devez passer au «câblage» interne du DS-M7.1.

Chaque projet pouvant réclamer une configuration différente, le DS-M7.1 est prévu pour permettre une grande polyvalence dans les affectations.

Choix du format surround

Vous devez tout d'abord décider de la manière dont les signaux entrants sont traités. Les options sont : 7.1, 6.1, 5.1, LCRS (LS, RS), LCRS (CS) et LR.

On peut les représenter graphiquement comme suit (LR (stéréo) n'est pas représenté, mais vous n'avez sans doute pas besoin de précisions sur ce format !) :



Consultez un des nombreux ouvrages sur ce sujet si n'êtes pas sûr des circonstances dans lesquelles chaque format est utilisé (une note sur la différence entre les deux LCRS est donnée plus loin).

Remarquez comment le positionnement des enceintes par rapport à la position d'écoute est reprise en

miroir par les touches **MUTE CONTROL** du DS-M7.1 (sauf en mode 7.1).

Pour choisir le format surround et le routage des entrées à travers le «Summing Router» (cumul des entrées) (vous pouvez avoir besoin de consulter le schéma synoptique à ce stade) :

4 – Patches et routages

- 1 Le témoin **SHIFT** étant allumé, appuyez sur la touche **STATUS/INPUT** pour accéder à l'écran suivant :

```
[INPUT SUM ROUTER]
Format LCRS(LS,RS)
Input      12345678
Output 1    *-----
```

- 2 Utilisez les touches cursor pour accéder au paramètre **Input** et utilisez le bouton **VALUE** pour choisir un des formats décrits précédemment.

Lorsque vous effectuez ce choix, vous pouvez voir les témoins verts situés sous chaque touche **MUTE CONTROL** s'allumer ou s'éteindre pour refléter la configuration sélectionnée.

À propos des formats LCRS

Le DS-M7.1 est compatible avec les deux variantes du format LCRS, et permet de choisir entre les configurations 5.1 et 6.1 sans nécessiter de recâbler vos enceintes.

LCRS (LS, RS) Pour le premier de ces formats, une enceinte «fantôme» est créée en atténuant le signal

LS(S) de 3 dB et en l'affectant aux enceintes LS et RS.

LCRS (CS) Dans ce format, le signal LS(S) est affecté à l'enceinte centrale LC(CS).

Ce choix dépend de la configuration dans laquelle vous travaillez.

Configuration de la fonction de cumul des entrées (Input Summing Router)

Vous devez maintenant configurer le «Input Summing Router». Cette opération ne modifie pas les affectations de sortie physiques effectuées par le routeur de sortie mais seulement ce qui est affecté à l'insertion en mode «post».

Votre format surround peut, en effet, comporter plus de canaux que votre matériel en insertion, et vous pouvez donc avoir à en combiner plusieurs pour lui adresser des ensembles appropriés.

Le DS-M7.1 permet ce cumul des entrées de la manière suivante :

- 1 Dans la ligne du bas de l'écran ci-dessus, déplacez le curseur sur le champ **Output**

et utilisez le bouton **Value** pour afficher la sortie **Input Summing Router** à paramétrer.

- 2 Déplacez le curseur dans la partie droite de l'écran et utilisez les touches cursor et le bouton **VALUE** pour affecter (*) ou annuler (–) une entrée à une sortie. Quand vous avez terminé, reprenez l'opération pour la sortie **Input Summing Router** suivante.

Notez que de cette manière, vous pouvez affecter un canal d'entrée à plus d'une sortie de monitoring et/ou plusieurs canaux d'entrée à une même sortie de monitoring.

Affectation des canaux de sortie aux canaux surround

L'étape suivante consiste à affecter les sorties **Input Summing Router** (routées et regroupées dans le paragraphe précédent) aux canaux de sortie surround de la configuration que vous avez également choisie précédemment. Cet étape n'est pas nécessaire si votre configuration est standard.

- 1 Le témoin **SHIFT** étant allumé, appuyez sur la touche **SYSTEM/OUTPUT** pour accéder à un écran semblable à celui-ci :

```
[OUTPUT]
L 1    C 3    R 2
LC 7    LFE 4    RC 8
LS 5            RS 6
```

Nous présentons ici une configuration surround 7.1. Avec une autre configuration, l'écran n'afficherait que les canaux présents dans cette configuration.

- 2 Utilisez les touches cursor et le bouton **VALUE** pour passer d'un canal surround à l'autre et affectez-leur les sorties voulues.

REMARQUE

Le routeur de sorties est toujours actif et ne peut pas être contourné.

Une fois les branchements faits, les entrées et sorties affectées, les procédures du *Guide d'installation* effectuées, vous pouvez passer à l'utilisation du DS-M7.1.

Retours machines ou bus ? Utilisez la touche **RTN/BUS** pour choisir entre les entrées «retour machine» (venant du multipiste)—la touche est allumée dans ce mode —et les entrées «bus» (venant de la console).

Surround ou stéréo ? Choisissez entre source surround ou source stéréo (des entrées de monitoring analogiques TRS) à l'aide de la touche **SRND/ST**.

Atténuation des sorties Appuyez sur la touche **DIM** pour provoquer une atténuation (paramétrée dans «SPL Reference Level», p. 17). La touche **DIM** est allumée quand l'atténuation est active.

Écoutes alternatives Vous pouvez utiliser une paire d'écoutes alternatives (écoutes de proximité par exemple) branchées sur les sorties LC et RC du monitoring et activées par la touche **ALT SPK**. Un downmix stéréo est alors automatiquement réalisé.

REMARQUE

Cette fonction n'est utile que pour les configurations surround n'utilisant pas les canaux LC et RC. Dans le cas contraire (7.1), la fonction reste accessible mais n'est pas très utile.

Mutes et solos

Muting Classiquement, les touches **MUTE CONTROL** servent à muter (couper) des voies ou des combinaisons de voies dans le mix de monitoring . La(les) touche(s) activées dans ce mode s'allument.

Mute de toutes les voies La touche **MUTE ALL** sert à muter simultanément toutes les voies (elle clignote quand elle est active).

Solos

La touche **SOLO/MUTE**, quand elle est allumée, transforme les touches **MUTE CONTROL** en touches de solo (qui clignotent quand elles sont actives).

Deux méthodes de mise en solo sont proposées : le solo exclusif (une seule voie est mise en solo à la fois), et le solo mixé (dans lequel les voies sont ajoutées au mix les unes après les autres). Il s'agit dans ce cas d'une fonction inverse du mute (dans lequel les voies sont retirées du mix les unes après les autres).

Solo mixé ou exclusif Pour passer d'un mode de solo à l'autre :

- 1 Appuyez sur la touche **SYSTEM** et utilisez les touches cursor pour accéder à un écran semblable à celui-ci :

[SYSTEM]	<>
LFEGain	+10dB
Solo	Exclusive
WordIN	Normal

- 2 Utilisez le bouton **VALUE** pour régler la paramètre Solo sur Mix ou Exclusive.

Gestion des basses

La *Gestion des basses* correspond à la possibilité de déduire la sortie subwoofer (LFE) d'un filtrage des canaux satellites plutôt que de la tirer du bus de sortie subwoofer (LFE) de la console. Vous pouvez ainsi simuler divers environnements de diffusion grand public qui n'ont pas de canal LFE indépendant.

Il en existe deux types : le type 1, dans lequel le signal subwoofer est créé à partir des canaux principaux, et le type 2, dans lequel le canal LFE est reporté sur les autres canaux pour créer l'illusion d'un canal indépendant. Voir schéma ci-après :

Activez/désactivez la gestion des basses par la touche **BASS MGT** située en-dessous des bargraphes. Quand elle est désactivée, le niveau normal est appliqué.

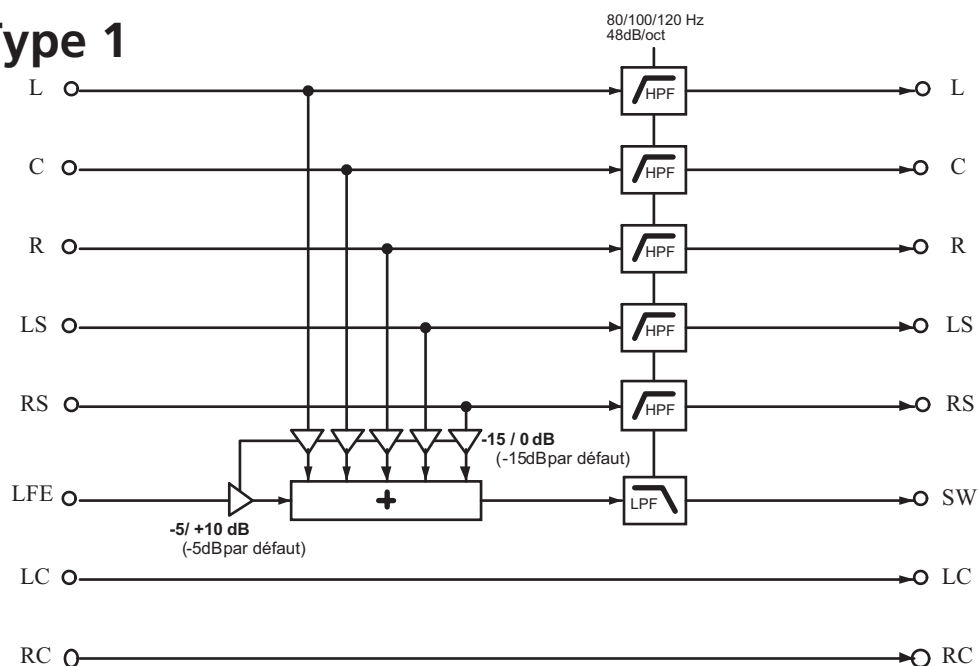
Les deux types correspondent à des systèmes avec ou sans subwoofer dédié. Notez que la gestion des basses n'a rien à voir avec le mix en cours au niveau du système de mastering. Elle ne concerne que le signal de pré-écoute (= monitoring).

Appuyez sur la touche de fonction **BASS MGMT** (sous l'écran) pour accéder au paramétrage.

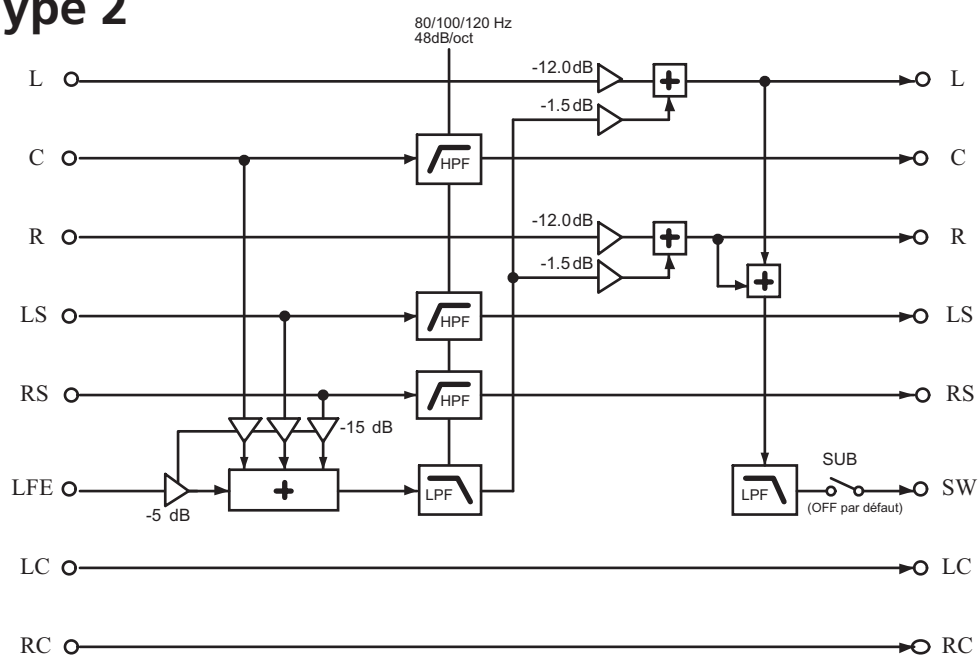
5 – Utilisation du DS-M7.1

Le paramètre à gauche de la deuxième ligne permet de choisir entre TYPE1 et TYPE2.

Type 1



Type 2



Type 1

Quand la gestion des basses de type 1 est sélectionnée, l'écran est semblable à celui-ci :

```
[BASSMGT] SUB ON
TYPE1
MCH>LFE -15.0
FRQ 120 LFE>LFE -5.0
```

FRQ Fréquence de coupure du filtrage : 80, 100 ou 120 (Hz).

MCH>LFE Niveau du signal des canaux principaux (L, C, R, LS, RS) ajouté au canal LFE du monitoring.

Réglé en parallèle avec le paramètre LFE>LFE ci-dessous.

LFE>LFE Niveau du signal LFE ajouté au canal LFE du monitoring. Réglé en parallèle avec le paramètre MCH>LFE ci-dessus.

Deux «sets» de valeurs sont proposés pour ces paramètres couplés :

	Set 1	Set 2
MCH>LFE	-15.0 dB	0 dB
LFE>LFE	-5.0 dB	+10 dB

Type 2

Quand la gestion des basses de type 2 est sélectionnée, l'écran est semblable à celui-ci :

```
[BASSMGT] L>LR>R -12.0
TYPE2 LFE>LR -1.5
SUB OFF CLR>LFE -15.0
FRQ 120 LFE>LFE -5.0
```

Indépendamment du type, seuls deux paramètres peuvent être modifiés dans cette page :

SUB Active/désactive le canal subwoofer.

FRQ Sélectionne la fréquence de coupure du filtrage : 80, 100 ou 120 (Hz).

Les autres paramètres sont fixes et affichés seulement pour information.

Fréquences élevées

N'oubliez pas que bien que le DS-M7.1 puisse fonctionner à des fréquences d'échantillonnage élevées (88,2 kHz et 96 kHz) déterminées par la fréquence du signal d'horloge source (word clock) (voir «L'horloge numérique (word clock)», p. 24), cette option n'est pas accessible sur la console DM-24 TASCAM et peut également ne pas l'être sur d'autres appareils.

Même si une fréquence d'horloge élevée a été sélectionnée dans l'écran de paramétrage **SYSTEM** le signal d'horloge entrant sur le connecteur BNC **WORD IN** peut être à fréquence non doublée (48 k

pour 96 k, ou 44,1 k pour 88,2 k) restant en proportion par rapport à la fréquence élevée sélectionnée ou en cours.

Consultez attentivement la documentation des autres appareils avant d'initier des connexions à vitesse d'échantillonnage doublée.

REMARQUE

Si des signaux à fréquence d'échantillonnage élevée sont reçus au format AES/EBU et que le préambule n'est pas correctement détecté sur les canaux 5 et 6, ces canaux, ainsi que les canaux 7 et 8, seront mutés.

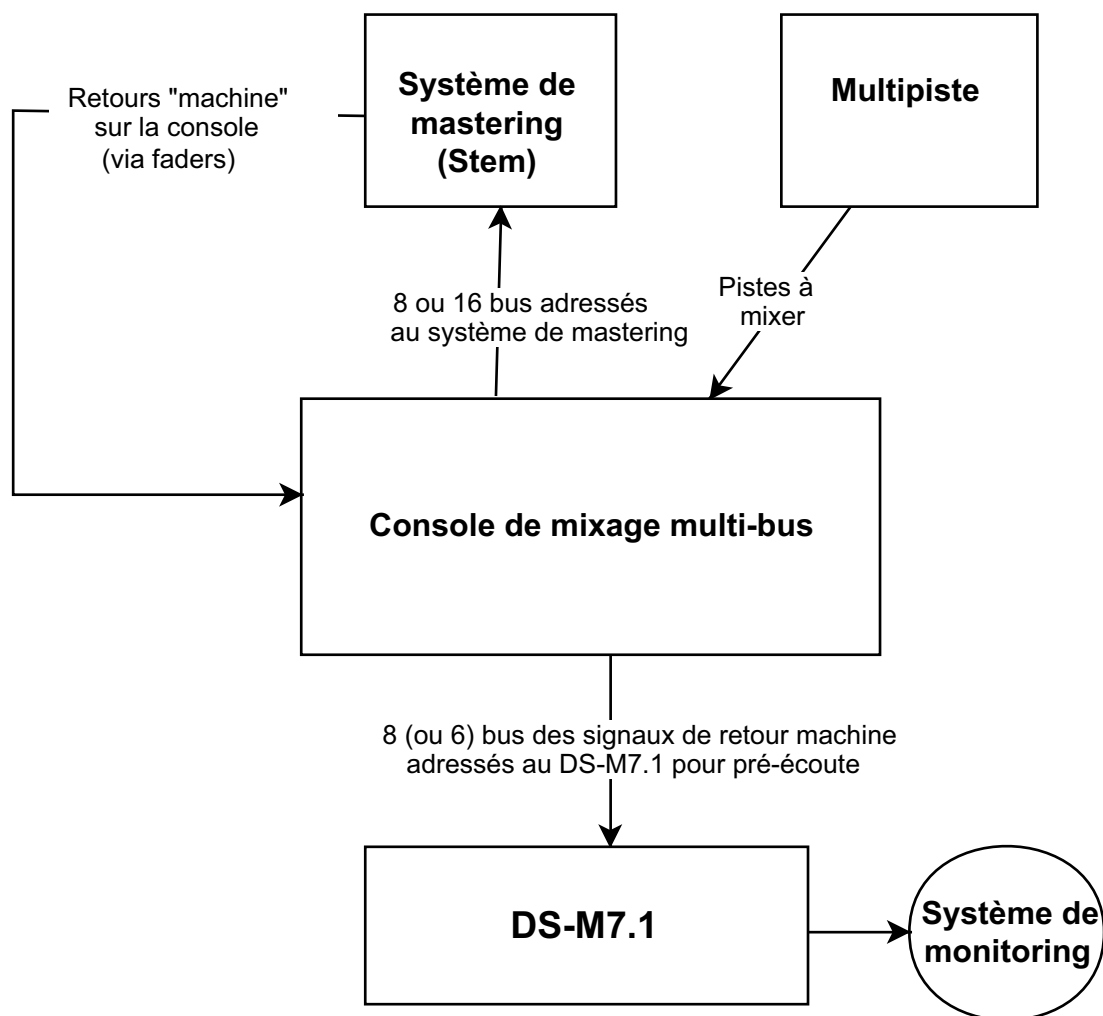
6 – Contextes d'utilisation du DS-M7.1

Dans de nombreux cas, les bandes-son multipistes de films comprennent plus de huit pistes. Le DS-M7.1 peut toutefois rester très utile dans ces contextes en le configurant comme suit.

Si vous utilisez une grosse console de mixage (24 bus de sortie ou plus), un certain nombre de ces bus (8 ou 16) peuvent être utilisés pour alimenter le système de mastering (Stem recorder).

Les retours du mastering peuvent alors revenir sur des entrées de console et être routés à un autre groupe de huit bus qui peuvent être adressés au DS-M7.1 pour effectuer la pré-écoute (monitoring).

Bien que cette configuration ne permette pas la sélection BUS/RTN sur le DS-M7.1, le contrôle du monitoring (la gestion des basses ou les options de mixage/réduction, etc.) restent accessibles et fournissent un confort appréciable.



Le «downmixing», comme nous l’avons dit précédemment, consiste à convertir un mix surround en un format comportant moins de canaux. Il sert essentiellement à vérifier la compatibilité entre différents environnements d’écoute.

Le «downmixing» est activé/désactivé sur le DS-M7.1 par la touche **DOWN MIX/MONO** située sous les contrôles et l’affichage du niveau. Quand le downmixing est actif, la touche est allumée (et clignote en downmix mono, voir ci-dessous).

Les paramétrages du downmix sont accessibles par la touche de fonction **DOWNMIX**.

- 1 Appuyez sur la touche de fonction **DOWNMIX** pour accéder à un écran semblable à celui-ci :

[DOWNMIX]	
Pattern	7.1>5.1
LC>L,RC>R	-1.5dB
LC+RC>C	-4.5dB

- 2 Le premier paramètre, **Pattern**, détermine le format de réduction. Leur nombre et leur type dépend naturellement du type de format en cours :

Format d'origine	Formats de downmix possibles
7.1	5.1
	LR
	MONO

Format d'origine	Formats de downmix possibles
6.1	5.1
	LR
	MONO
5.1	LCRS
	4.1
	LR
	MONO
LCRS (le deux formats) - voir «À propos des formats LCRS», p. 20	LR
	MONO
LR	MONO
LR & LcRC	MONO

En fonction du choix effectué, les valeurs présentes à l’écran (c’est-à-dire les niveaux d’atténuation des différents bus «sources» avant réduction vers les bus «cibles») sont modifiées.

Notez la possibilité, pour certains bus, de passer à travers plus d’une atténuation avant d’atteindre leur destination.

Ces formats sont présentés ci-après de manière graphique avec une liste des paramètres et des options possibles pour chacun.

Le format de downmix par défaut pour tous les formats d’origine est LR.

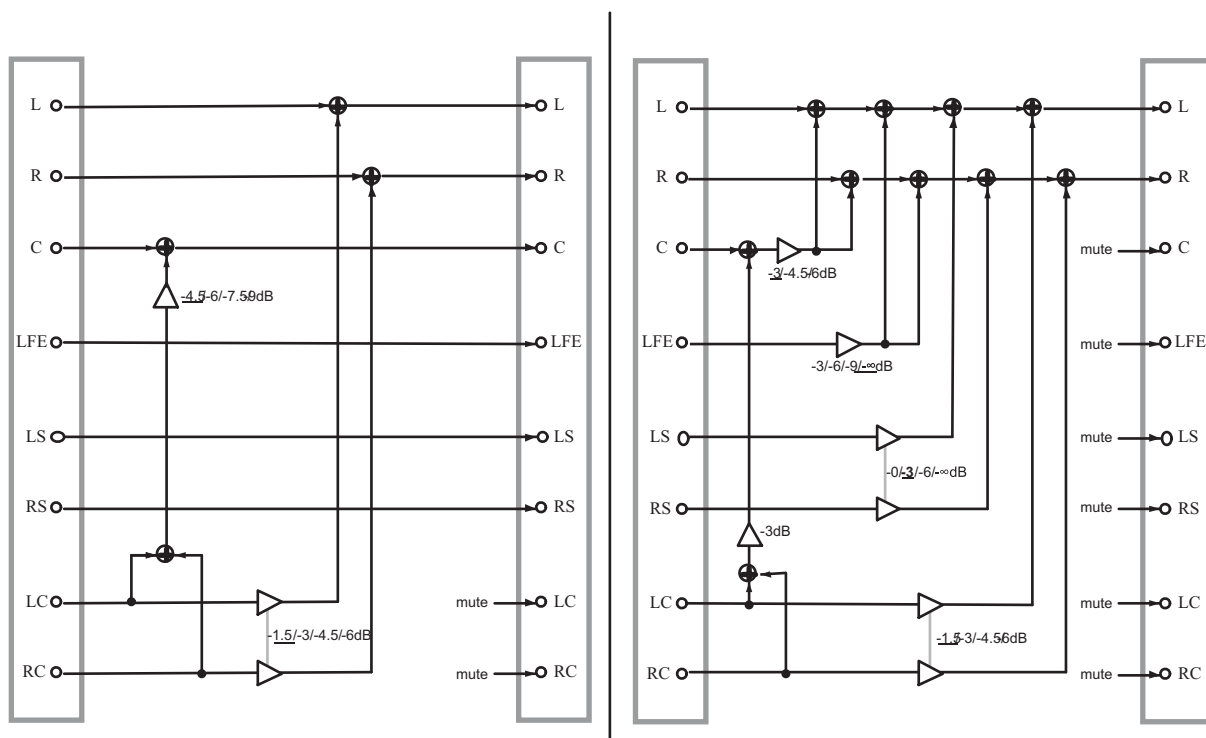
Remarque concernant la réduction mono

Le downmix mono s’obtient par l’appui sur la touche **DOWN MIX** en mode «shift». Si vous maintenez la touche **SHIFT** enfoncée et que vous appuyez sur **DOWN MIX/MONO** (que cette touche soit active ou

non), le mode de réduction/downmix mono est activé.

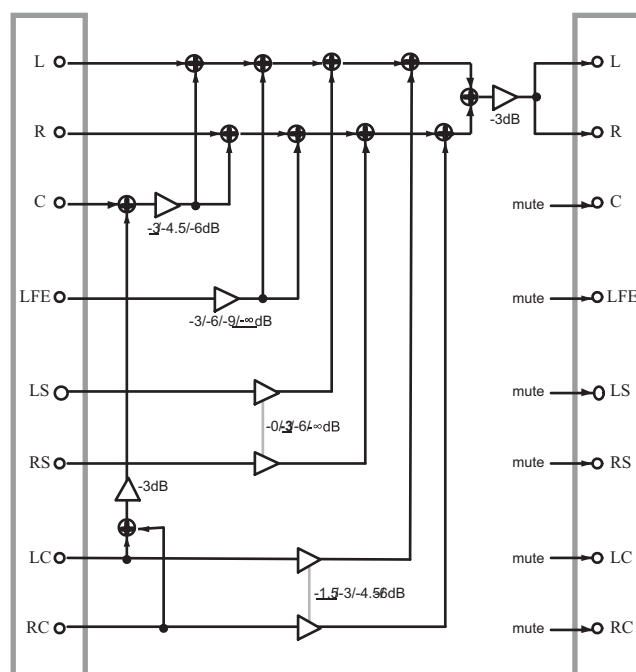
L’appui sur la touche **DOWN MIX/MONO** pendant qu’elle clignote la ramène à son statut antérieur.

formats 7.1



7.1 > 5.1

7.1 > LR



7.1 > mono

7.1 > 5.1 Dans la réduction (downmix) de 7.1 en 5.1 les valeurs d'atténuation sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
LC>L, RC>R	<u>-1.5</u> , -3, -4.5, -6
LC+RC > C	<u>-4.5</u> , -6, -7.5, -9

7.1 > LR Dans la réduction de 7.1 en LR (stéréo) les valeurs d'atténuation sont :

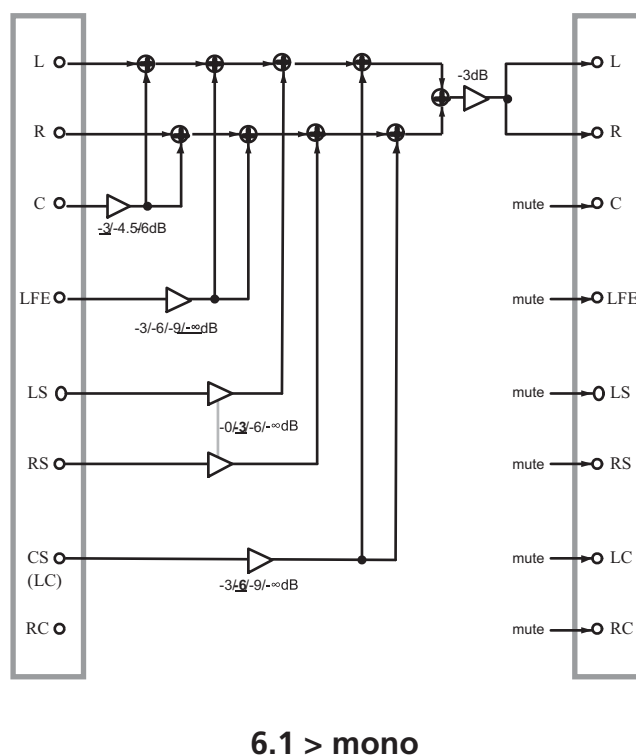
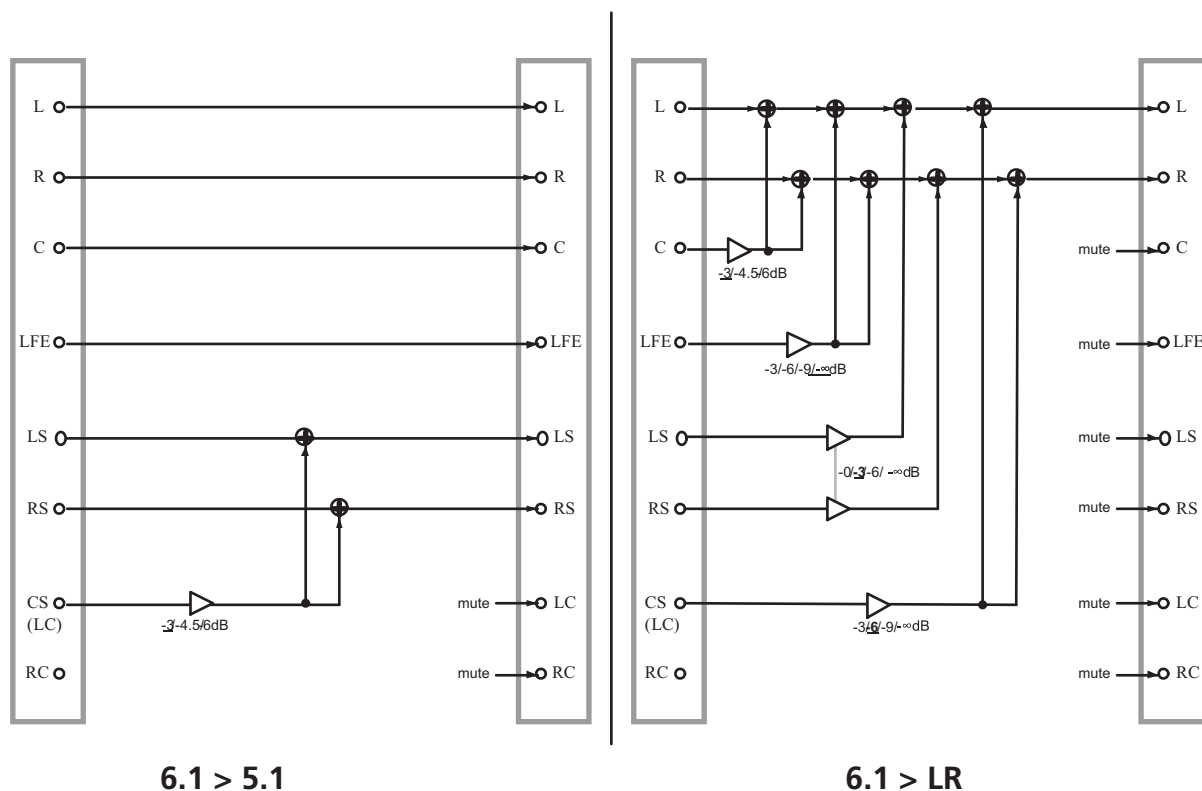
Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L,R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE>L,R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS>L,R	0, <u>-3</u> , -6, -∞
LC+RC+c>L,R	<u>-1.5</u> , -3, -4.5, -6

7.1 > mono Dans la réduction de 7.1 en mono, les valeurs d'atténuation sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L+R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE>L+R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS>L+R	0, <u>-3</u> , -6, -∞
LC,RC>L+R	<u>-1.5</u> , -3, -4.5, -6

7 – Mixage et réduction

format 6.1



6.1 > 5.1 Dans la réduction (downmix) de 6.1 en 5.1 les valeurs d'atténuation sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
CS (LC)>LS,RS	<u>-3</u> , -4.5, -6

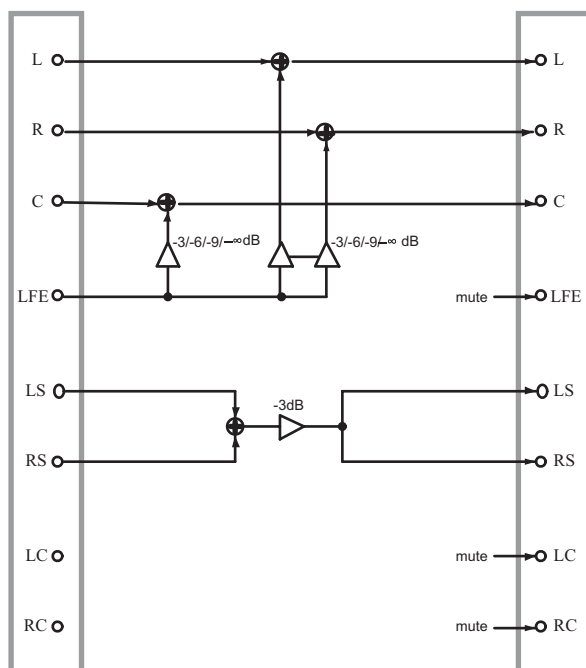
6.1 > LR Dans la réduction de 6.1 en LR (stéréo) les valeurs d'atténuation sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L,R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE>L,R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS>L,R	0, <u>-3</u> , -6, -∞
CS (LC)>L,R	-3, <u>-6</u> , -9, -∞

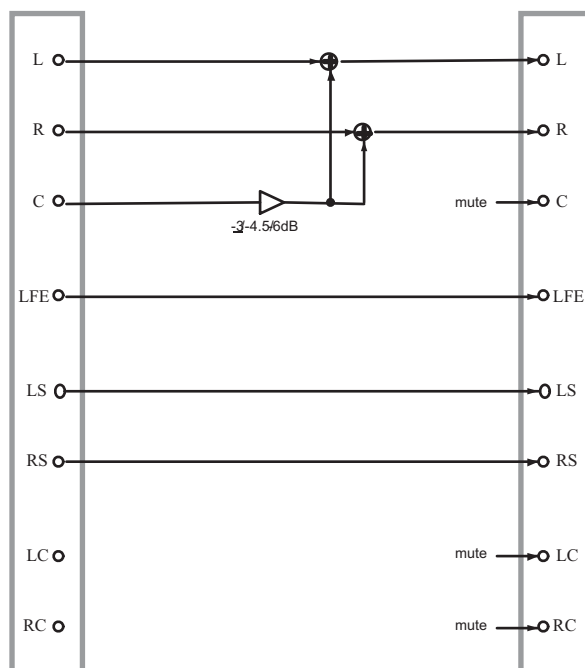
6.1 > mono Dans la réduction de 6.1 en mono, les valeurs d'atténuation sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L+R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE>L+R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS>L+R	0, <u>-3</u> , -6, -∞
CS(LC)>L+R	-3, <u>-6</u> , -9, -∞

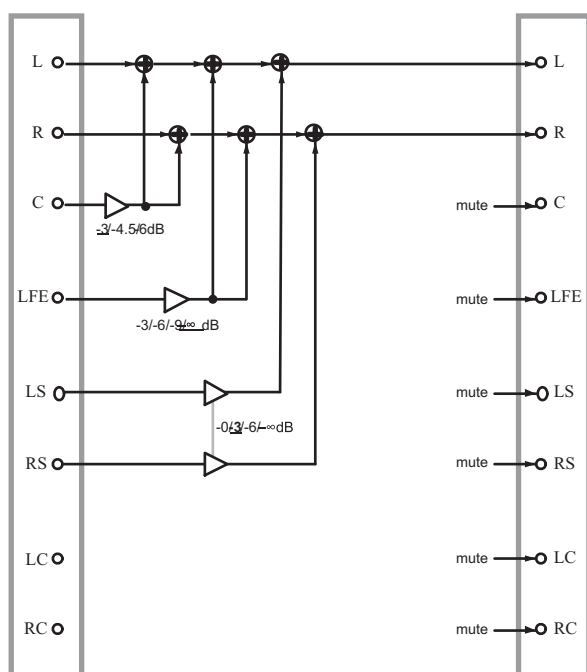
format 5.1



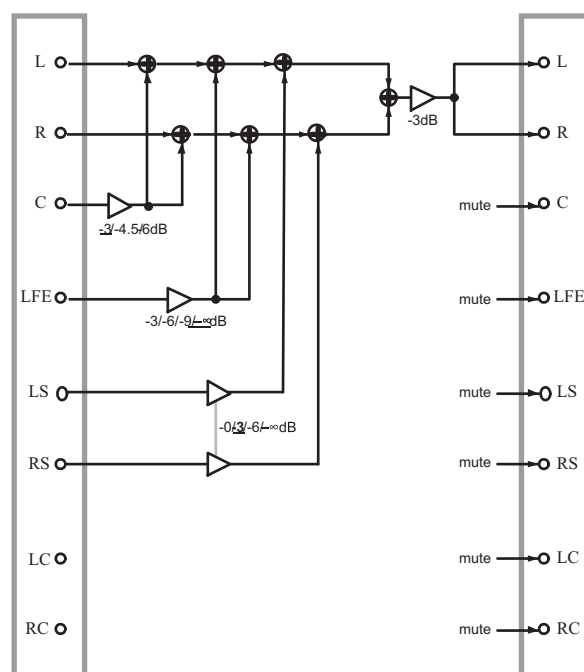
5.1 > LCRS



5.1 > 4.1



5.1 > LR



5.1 > mono

5.1 > LCRS Dans la réduction de 5.1 en LCRS, les valeurs d'atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
LFE > C	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LFE > L,R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>

5.1 > 4.1 Dans la réduction de 5.1 en 4.1, les valeurs d'atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > R	<u>-3</u> , -4.5, -6

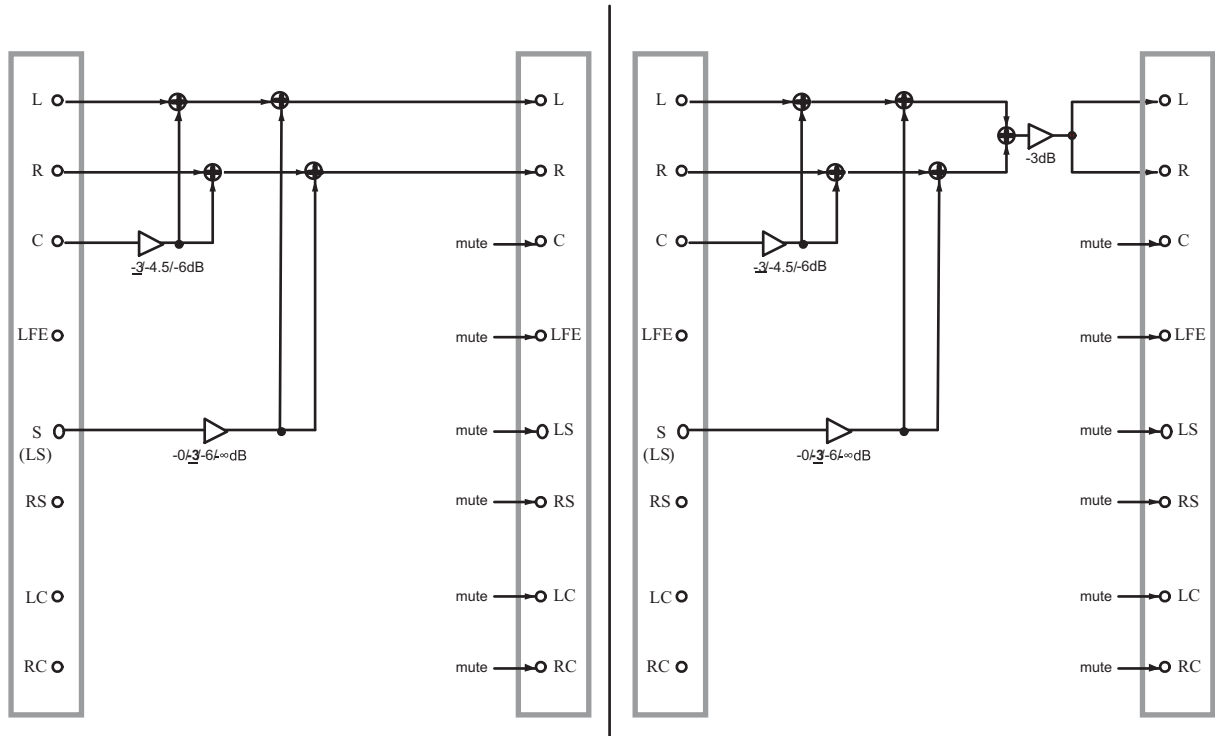
5.1 > LR Dans la réduction de 5.1 en LR (stéréo), les valeurs d'atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L,R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE > L,R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS > L,R	0, <u>-3</u> , -6, -∞

5.1 > mono Dans la réduction de 5.1 en mono, les valeurs d'atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L+R	<u>-3</u> , -4.5, -6
LFE > L+R	-3, -6, -9, <u>-∞</u>
LS,RS > L+R	0, <u>-3</u> , -6, -∞

format LCRS



LCRS > LR

Comme indiqué précédemment, il existe deux configurations LCRS possibles. La première est LCRS (LS, RS), qui permet de diffuser un setup 5.1 ou 6.1 dans une configuration LCRS sans avoir à modifier les branchements de haut-parleurs. Cela est rendu possible par l’affectation du même signal aux enceintes Ls et Rs, qui crée une pseudo enceinte Cs «fantôme».

La seconde est la configuration LCRS (CS) dans laquelle le signal LS(S) est affectée à l’enceinte CS d’une configuration 6.1.

Les deux configurations utilisent les mêmes paramètres de downmix comme indiqué ci-contre.

LCRS > mono

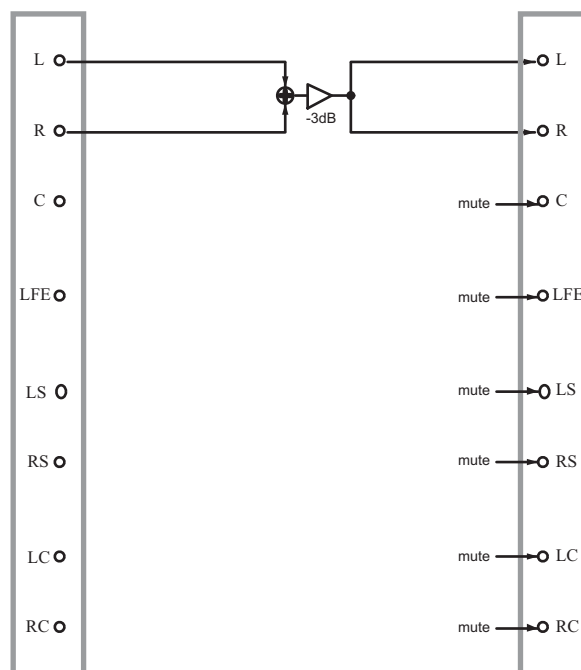
LCRS > LR Dans la réduction de LCRS en LR (stéréo) les valeurs d’atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L,R	<u>-3</u> , -4.5, -6
S(LS) > L,R	0, <u>-3</u> , -6, -∞

LCRS > mono Dans la réduction de LCRS en mono les valeurs d’atténuations sont :

Source > Cible	Valeurs en dB (soulignée = par défaut)
C > L+R	<u>-3</u> , -4.5, -6
S(LS) > L+R	0, <u>-3</u> , -6, -∞

format LR

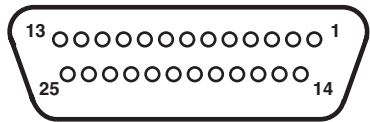


LR to mono

LR > mono Dans la réduction LR en mono aucun paramétrage n'est accessible (valeurs d'atténuation)

8 – Caractéristiques

Les informations ci-après fournissent les références pour le branchement du DS-M7.1 sur d’autres appareils. N’effectuez ces connexions qu’avec la plus grande prudence.



Ces tableaux décrivent le brochage des connecteurs tels qu’ils sont vus sur la face arrière du DS-M7.1.

Connexions analogiques

Le brochage des connecteurs D-sub 25 broches utilisés pour les entrées et sorties analogiques se fait comme suit (Gnd = masse) :

Broche	Signal	Broche	Signal
1	CH 8 +	2	CH. 8 Gnd
3	CH. 7 –	4	Ch. 6 +
5	CH. 6 Gnd	6	CH. 5 –
7	CH. 4 +	8	CH. 4 Gnd
9	CH. 3 –	10	CH. 2 +

Broche	Signal	Broche	Signal
11	CH. 2 Gnd	12	CH. 1 –
13	NC	14	CH. 8 –
15	CH. 7 +	16	CH. 7 Gnd
17	CH. 6 –	18	CH. 5 +
19	CH. 5 Gnd	20	CH. 4 –
21	CH. 3 +	22	CH. 3 Gnd
23	CH. 2 –	24	CH. 1 +
25	CH. 1 Gnd		

Connexions AES/EBU

Le brochage des connecteurs D-sub 25 broches utilisés pour les entrées et sorties AES/EBU (inserts et monitoring), se fait comme suit (Gnd = masse) :

Broche	Signal	Broche	Signal
1	D. Out 4 +	2	Gnd
3	D. Out 3 –	4	D. Out 2 +
5	Gnd	6	D. Out 1 –
7	D. In 4 +	8	Gnd
9	D. In 3 –	10	D. In 2 +

Broche	Signal	Broche	Signal
11	Gnd	12	D. In 1 –
13	NC	14	D. Out 4 –
15	D. Out 3 +	16	Gnd
17	D. Out 2 –	18	D. Out 1 +
19	Gnd	20	D. In 4 –
21	D. In 3 +	22	Gnd
23	D. In 2 –	24	D. In 1 +
25	Gnd		

Caractéristiques

Entrées/sorties

E/S CONSOLE	format TDIF-1 (incorporé) 8 canaux d'E/S chacun (D-sub 25 broches) <i>ou</i> slot 1
E/S MULTIPISTE	format TDIF-1 (incorporé) 8 canaux d'E/S chacun (D-sub 25 broches) <i>ou</i> slot 1
E/S ENREGISTREUR MASTERING	format TDIF-1 (D-sub 25 broches) format AES-1992 (AES/EBU) (D-sub 25 broches) format ADAT (TOSLINK "lightpipe") x 2 (incorporé), 8 canaux d'E/S chaque
E/S INSERTS	AES/EBU (D-sub 25 broches), analogiques symétriques (D-sub 25 broches x 2), 8 canaux d'E/S chacun <i>ou</i> slot 3
SORTIES MONITOR	AES/EBU (D-sub 25 broches), analogiques symétriques (D-sub 25 broches), 8 canaux d'E/S
ENTRÉE HORLOGE NUMÉRIQUE (WORD)	BNC, niveau TTL avec sélecteur de terminaison 75 Ω
connecteur télécommande MUTE/DIM	mini-jack TRS 3,5mm (corps = masse commune, extrémité = mute, anneau = dim), entrée niveau TTL (détection sur chute de niveau)
REMOTE IN (1 et 2) (télécommande)	connecteurs D-sub 9 broches (1 = avant, 2 = arrière) permettant le branchement de la face avant détachable. Alimentation +8 V, transmission et réception différenciées
RS-232C	connecteur D-sub 9 broches conforme au standard RS-232C

Les connecteurs **CONSOLE**, **MASTER** et **INSERT** peuvent chacun être remplacés par une carte d'extension optionnelle comme source d'E/S.

Ces cartes peuvent être choisies dans la liste ci-dessous (concernant la carte analogique IF-AN/DM : on ne peut en utiliser qu'une à la fois).

Notez également que quand de telles cartes analogiques sont utilisées, la réserve de gain (headroom) doit être réglée sur 20 dB à l'aide des sélecteurs et des cavaliers (jumpers) en suivant les positions indiquées dans la documentation fournie avec la carte.

IF-AE/DM	AES-1992 (AES/EBU) — peut être utilisée en mode haute fréquence
IF-AD/DM	interface ADAT «lightpipe» (la synchro (SYNC) de cette carte ne peut pas être utilisée avec le DS-M7.1)
IF-TD/DM	carte TDIF (connecteur REMOTE OUT non disponible sur le DS-M7.1)
IF-AN/DM	E/S analogique (prévoir une réserve de 20 dB) — peut être utilisée en mode haute fréquence

Toutes ces cartes utilisent des connecteurs PCI 120 broches conformes au standard TASCAM TDMCS.

Monitoring analogique

Niveau de sortie nominal	+4 dBu
Niveau de sortie maximum	+24 dBu
Impédance de sortie	< 100 Ω
Résolution des convertisseurs DAC	24 bits

Entrées cabine analogique (stéréo)

Niveau d'entrée nominal	+4 dBu
Niveau d'entrée maximum	+24 dBu
Impédance d'entrée	> 10 k Ω
Résolution des convertisseurs ADC	24 bits

8 – Caractéristiques

Caractéristiques audio

Sorties analogiques

Entrée enregistreur de mastering (AES/EBU) -> Sortie monitoring (analogique)

Distorsion harmonique	< 0,004%	entrée 1 kHz, 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 48 kHz
Rapport signal/bruit	> 113 dB	Fréq. d'échant. = 48 kHz, pondération A
Amplitude dynamique	> 113 dB	entrée 1 kHz, -60 dBFS, Fréq. d'échant. = 48kHz, pondération A
Bande passante	< ±0.5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 48 kHz
	< +0.5 / -1,5 dB	20 Hz - 40 kHz, entrée 1 kHz 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 96 kHz
Diaphonie	> 100dB	100 dB entrée 1 kHz 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 48 kHz

Entrée enregistreur de mastering (AES/EBU) -> Sortie d'insert analogique (SLOT3 : IF-AN/DM)

Distorsion harmonique	< 0.006 %	entrée 1 kHz, 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 48 kHz
Rapport signal/bruit	> 111 dB	Fréq. d'échant. = 48 kHz, pondération A
Amplitude dynamique	> 111 dB	entrée 1 kHz, -60 dBFS, Fréq. d'échant. = 48kHz, pondération A
Bande passante	< ±0.5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 48 kHz
	< ±1.0 dB	20 Hz - 40 kHz, entrée 1 kHz 0 dBFS, Fréq. d'échant. = 96 kHz
Diaphonie	> 100 dB	entrée 1 kHz 0 dBFS input, Fréq. d'échant. = 48 kHz

Entrées analogiques

Entrée cabine stéréo (analogique) -> Sortie monitoring (AES/EBU)

Distorsion harmonique	< 0,003 %	entrée 1 kHz + 24 dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz
Rapport signal/bruit	> 113 dB	Fréq. d'échant. = 48 kHz, pondération A
Amplitude dynamique	> 113 dB	entrée 1 kHz - 36 dBu, Fréq. d'échant. = 48kHz, pondération A
Bande passante	< ±0,5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz +24dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz
	< ±0,5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz +24dBu, Fréq. d'échant. = 96 kHz
Diaphonie	> 100 dB	entrée 1 kHz + 24dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz

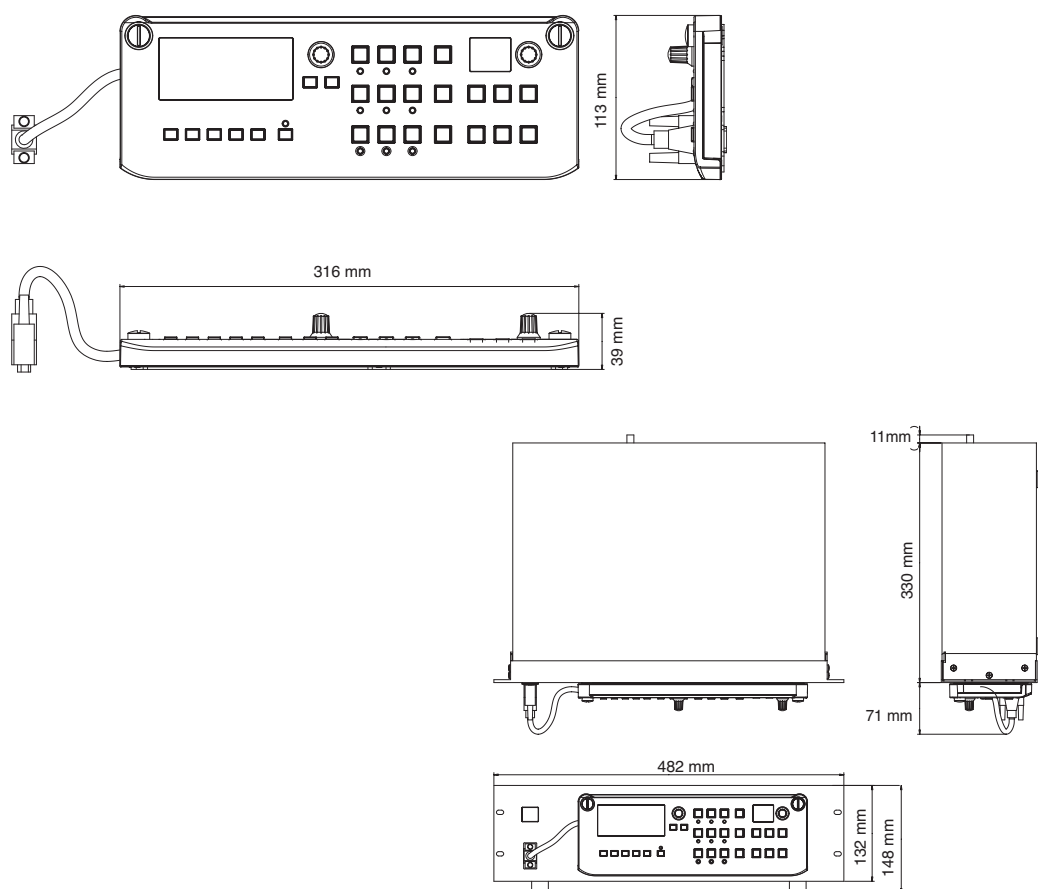
Entrée insert analogique (SLOT3 : IF-AN/DM) -> Sortie monitoring (AES/EBU)

Distorsion harmonique	< 0,003 %	entrée 1 kHz + 24 dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz
Rapport signal/bruit	> 106 dB	Fréq. d'échant. = 48 kHz, pondération A
Amplitude dynamique	> 106 dB	entrée 1 kHz -36 dBu, Fréq. d'échant. = 48kHz, pondération A
Bande passante	< ± 0,5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz +24dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz
	< ± 0,5 dB	20 Hz - 20 kHz, entrée 1 kHz +24dBu, Fréq. d'échant. = 96 kHz
Diaphonie	> 100 dB	entrée 1 kHz + 24dBu, Fréq. d'échant. = 48 kHz

Caractéristiques générales

Fréquences d'échantillonnage compatibles	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz (déterminée par l'horloge source) toutes $\pm 6\%$
Longueur du mot numérique	24 bit
Tension d'alimentation	USA/Canada 120 V, 60 Hz alternatif Royaume-Uni 230 V, 50 Hz alternatif Europe 230 V, 50 Hz alternatif Australia 240 V, 50 Hz alternatif
Consommation	32 W
Environnement électromagnétique compatible	E4
Courant de crête	1,9 A
Dimensions (unité principale) l x h x p	482 x 148 x 330 mm
Dimensions (unité principale avec surface de contrôle et câble) l x h x p	482 x 148 x 401 mm
Dimensions (surface de contrôle, sans câble) l x h x p	316 x 39 x 113 mm
Poids (unité principale)	8,65 kg
Poids (surface de contrôle)	0,85 kg
Température de fonctionnement	5°C à 40°C
Accessoires fournis	Cordon d'alimentation, carte de garantie

Schémas dimensionnés



Réalisation d'un câble de télécommande

Vous pouvez réaliser deux types de câbles de télécommande permettant d'utiliser la face avant détachable du DS-M7.1 comme surface de contrôle à distance .

Le premier type (standard) peut aller jusqu'à 5 m de longueur et peut être constitué de câble électrique standard.

Câble standard

Vous pouvez utiliser ici un câble d'extension RS-232C standard d'une longueur inférieure ou égale à 5 m, que vous pouvez vous procurer chez un revendeur informatique ordinaire.

Ce câble doit être de type «non croisé» et blindé, avec un connecteur D-Sub mâle à une extrémité, et un connecteur D-sub femelle à l'autre. Il est impor-

Le deuxième type (de grande longueur) permet d'atteindre 20 m mais doit répondre à des caractéristiques techniques particulières (décrites ci-dessous).

Aucune garantie de bon fonctionnement ne peut être accordée en cas d'utilisation de câbles de plus de 20 m ou de câbles non conformes aux caractéristiques décrites ci-après.

tant que le câblage soit «non croisé», c'est-à-dire que la broche 1 soit reliée à la broche 1, la 2 à la 2 etc. jusqu'à la 9 à la 9.

Notez que les câbles vendus comme «câbles d'extension» sont habituellement brochés ainsi et équipés d'une prise mâle et d'une prise femelle. Nous vous recommandons donc l'utilisation de tels câbles.

Câble de grande longueur

Ce câble doit être réalisé spécifiquement, à partir d'un conducteur présentant les caractéristiques suivantes :

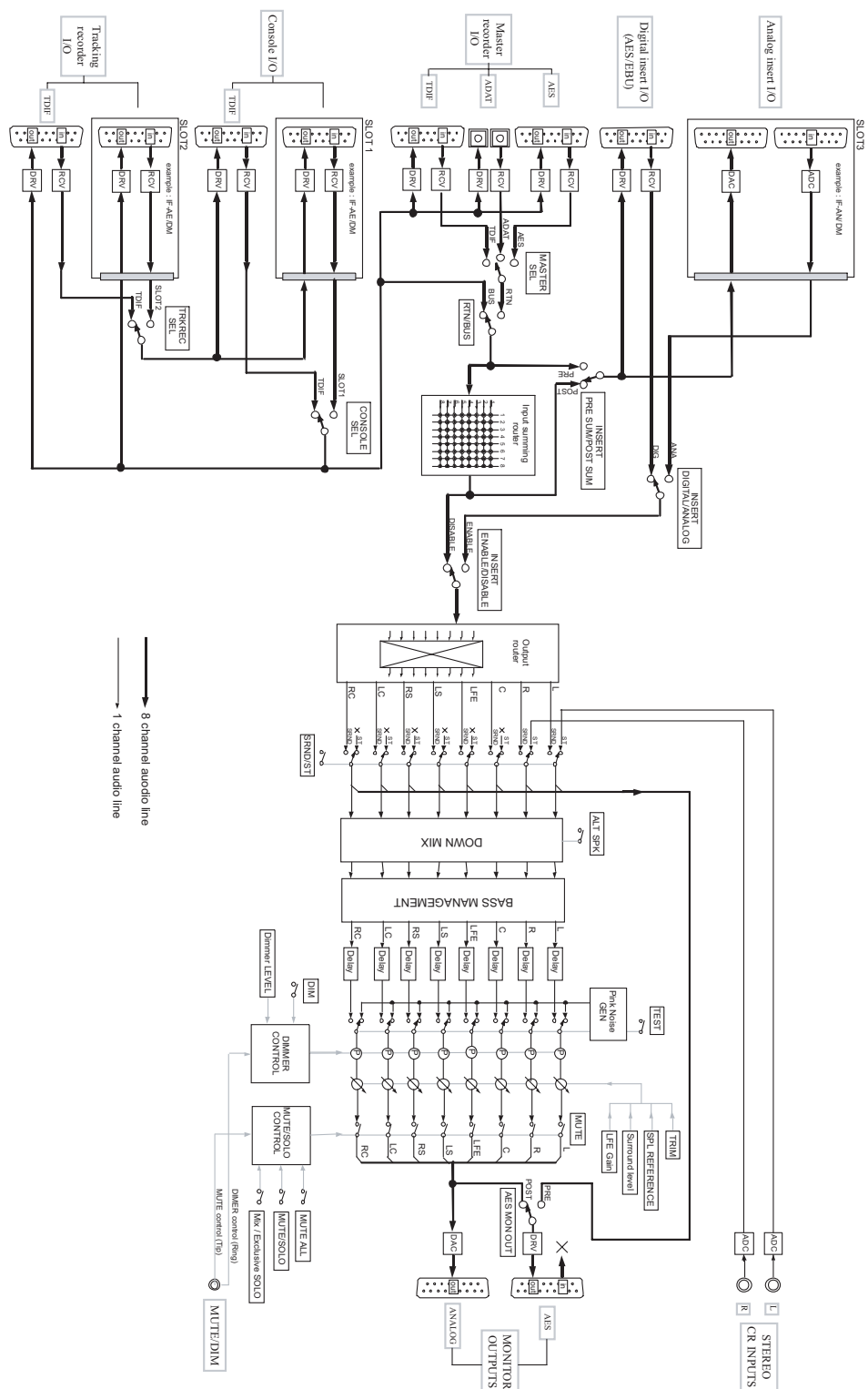
Câble en paires torsadées d'une section de conducteurs d'au moins 1 mm² (22AWG) et d'une longueur inférieure ou égale à 20 m.

Un connecteur D-sub 9 broches mâle à une extrémité, et un connecteur D-sub 9 broches femelle à l'autre.

Le câblage doit être «non croisé», c'est-à-dire broche 1 reliée à la broche 1, 2 vers 2 etc. jusqu'à 9 vers 9.

Toutes les broches (et la tresse de masse) doivent être reliées.

Schéma synoptique



TASCAM

TEAC Professional Division

DS-M7. 1

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.

Phone: (323) 726-0303

7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.

Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Phone: 5-851-5500

Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

TEAC UK LIMITED

Phone: 01923-819699

5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Phone: 0611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.

Phone: 01.42.37.01.02

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA

Phone: 0031-162-510210

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC NEDERLAND BV

Phone: 0162-510210

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Phone: (03) 9672-2400 Facsimile: (03)9672-2249

280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.

Phone: 02-66010500

Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy