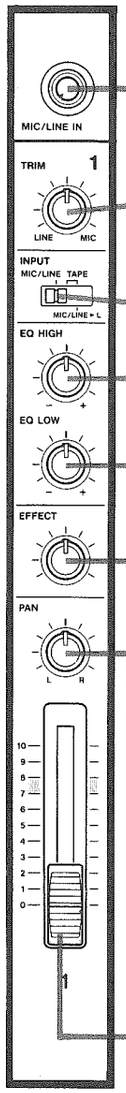
Guide sommaire — 424 PORTASTUDIO Pour plus de détails, voir pp. 34-41

Sélection/réglage des entrées



MIC/LINE IN (voies 1-4) : Pour le raccordement des signaux de niveau bas (provenant des micros ou d'une prise de son de guitare) ou des sources de niveau ligne (telles que instruments éléctronique).

TRIM (voies 1-4): Réglage du gain du premier étage d'amplification de la circuiterie MIC/LINE IN. Le tourner vers la droite si l'entrée nécessite une amplification, vers la gauche si le signal est si fort qu'il risque de surcharger la circtuiterie du 424.

INPUT : Choisit la source en laquelle la voie d'entrée sera alimentée, ou la destination vers laquelle la voie sera routée

MIC/LINE (gauche) pour prendre une source externe dans la voie.

TAPE (médiane) qui renvoie le son reproduit de la bande vers le mixage principal; position typique lors du mixage final ou du *ping-pong.*

TAPE-MIC/LINE ► L (R) (droit) qui commute la bande aussi bien que l'entrée MIC/LINE IN sur la sortie G ou D. C'est la position normale lors du mixage final; les commandes de chaque voie servant à traiter le retour bande de manière à créer le mixage stéréo final, en y adjoignant directement le son provenant des instruments MIDI ou d'un mixeur externe. La prise MIC/LINE IN sert de « Bus In » (entrée sur le bus ou accès direct au mixage stéréo) car l'entrée sur la prise est directement envoyée vers les sorties G et D.

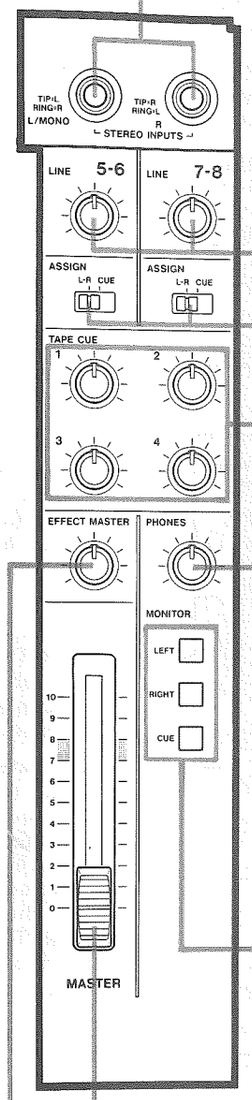
EQ HIGH : Coupe ou accentue les fréquences aiguës. +/–10 dB à 10 kHz.

EQ LOW : Agit sur les basses fréquences. +/–10 dB à 100 Hz.

EFFECT : Envoi en *post-fader* (après l'atténuateur) de l'entrée vers les accessoires. Tourner vers la droite pour augmenter le niveau en lequel le réglage EFFECT MASTER sera alimenté.

PAN : Panoramique/affectation de la voie sur la sortie G ou sur la D. Se rappeler que le mixage G sera portée sur les pistes 1 et 3, et le mixage D sur les 2 et 4.

Atténuateur (ou fader) : Varie le dosage de signal allant de la voie d'entrée au fader MASTER.



STEREO INPUTS (voies 5-8) : Pour la connexion d'une source haut niveau (soit: niveau ligne) telle que retour effet, instrument électronique. Usilisables en trois modes :

- **Quatre sources :** En utilisant un câble stéréo en *Y* (aussi nommé *stereo splitter* (séparateur stéréo), chaque prise peut accepter deux signaux en même temps. Sur la voie 5-6, le signal *pointe* se véhiculera vers le bus droit, et le signal *bague* vers le bus gauche. Sur la voie 7-8, l'affectation est inversée : le signal *pointe* sera envoyé vers le bus gauche, et le signal *bague* vers le bus droit.
- **Deux sources :** Si des câbles stéréo en *Y* ne sont pas disponibles, des câbles mono standard à fiche quart de pouce (6,3 mm) peuvent être branchés à ces prises. Dans ce cas, la prise gauche (5-6) sera affectée au seul bus gauche et la prise droite (7-8) sera commutée au seul bus droit.
- **Une source :** Brancher un câble mono à la prise gauche (5-6) et laisser la prise droite (7-8) libre. L'entrée est automatiquement prise dans les deux voies et donc dans les bus gauche et droit.

Potentiomètre LEVEL : Réglage du niveau des voies stéréo.

ASSIGN : Affectation de la voie stéréo soit au mixage stéréo (en position L-R) en vue de l'enregistrement, soit au mixage d'écoute (en position CUE) en vue du contrôle auditif. Les instruments MIDI seront branchés sur les voies 5-6 et 7-8 et affectés sur le mixage CUE, de sorte que vous les écoutez en tant que *pistes virtuelles* (pistes additionnelles aux pistes de la bande).

Section Contrôle d'écoute

TAPE CUE 1-4 : Servent à envoyer le son reproduit des quatre pistes vers le mixage CUE à travers le poussoir CUE de MONITOR. (Le mixage d'écoute bande peut aussi être renvoyé vers les accessoires par la prise EFFECT SEND.)

PHONES : Réglage du niveau d'écoute général du casque.

Sélecteur MONITOR : Ce que vous écoutez dans le casque est en fonction de la position de ce sélecteur : le mixage G ou le D ou tous les deux, ou encore le mixage d'écoute bande.

- Si l'un ou l'autre bus ne comporte pas de signal, il faut relâcher le poussoir relatif à ce bus inactivé (LEFT ou RIGHT) pour écouter l'autre bus qui est en service au centre dans le casque.
- Le mixage d'écoute bande est toujours mono au centre, alors que le signal stéréo injecté dans les voies stéréo (5-8) alimentera les deux côtés du mixage CUE.

Section MASTER

Atténuateur MASTER : Réglage du niveau général du mixage stéréo.

Potentiomètre EFFECT MASTER : Réglage du niveau général du départ effet.

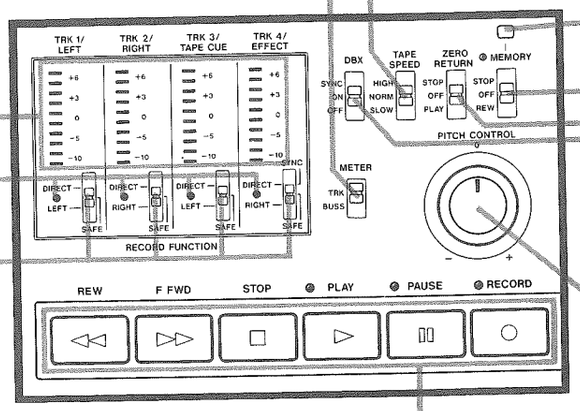
Section Enregistreur

Témoins lumineux TRK : Allumés en vert quand les pistes sont en SAFE; en rouge quand les pistes sont mises en autres positions que SAFE, sans égard au mode courant de transport.

Indicateurs de niveau : Ils visualisent le niveau d'entregistrement des pistes individuelles, *OU* le niveau de sortie des systèmes variés, suivant la position du commutateur METER).
Le niveau moyen doit être au centre (0). Une lecture transitoire est admissible jusqu'à «+6».

Commutateur METER : En TRK, les quatre LED-mètres sont commués sur la bande, indiquant le niveau de lecture ou d'enregistrement. C'est la position normale lors de l'enregistrement. En BUSS, les LED-mètres afficheront le niveau du mixage G, du mixage D, du mixage d'écoute bande, et du départ effet, respectivement. C'est la position normale lors du mixage final.

TAPE SPEED : Sélecteur de vitesse à trois positions. HIGH : 9,5 cm/sec., deux fois la vitesse normale (NORM) qui est de 4,89 cm/sec. SLOW qui est la moitié de la vitesse normale, et qui est réservé à la lecture uniquement.



Commutateur MEMORY : Détermine ce qui aura lieu quand la bande arrive au repère MEMO : arrêt (STOP), rembobinage (REW), ou rien (OFF).

Repérage MEMO : A la première pression sur ce bouton, le point courant sur la bande sera mis en mémoire (LED allumée) ; à la deuxième pression, la mémoire sera effacée (LED éteinte) ; et à la troisième pression, un nouveau repère sera établi (LED allummée).

ZERO RETURN : Il automatise la lecture (PLAY) ou l'arrêt (STOP) au zéro-compteur. En OFF, aucun effet n'aura sur le comportement de la bande.

Commutateur DBX : Mise en circuit ou non du réducteur de bruit dbx, efficient sur toutes les quatre pistes à la fois. En position SYNC, seule la piste 4 est déconnectée du système dbx, en faveur de l'enregistrement/lecture de la donnée de synchonisation MIDI ou du code temporel SMPTE/EBU. Le contact DIRECT du commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4 sera commuté sur la prise SYNC IN, au lieu de la voie d'entrée 4.

Variateur de vitesse (PITCH CONTROL) : Augmente ou diminue la vitesse du transport tant lors de l'enregistrement que lors de la lecture, sur une gamme de +/– 12%.

Touches de transport : Elles fonctionnent de la même manière que celles de tous les enregistreurs de cassette.

Compteur de la bande (non figuré) : Un affichage de trois chiffres qui indique la position actuelle de la bande. L'*autolocator* ZERO RETURN fera défiler la bande à grande vitesse vers le point zéro compteur.

Touche de remise à zéro compteur (non figuré) : Appuyer sur cette touche pour ramener le compteur à «000».

RECORD FUNCTION 1-4 : Servent à choisir les pistes sur lesquelles l'enregistrement sera réalisé à la pression sur RECORD et PLAY, et déterminent aussi en quelle source les pistes choisies seront alimentées :

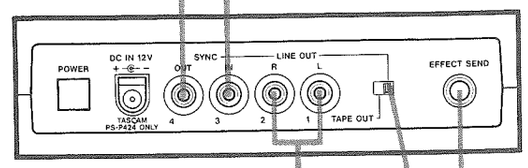
DIRECT : Le signal présentant dans la voie d'entrée est envoyée après l'atténuateur (en *post-fader*), directement vers la piste (la voie 1 vers la piste 1, la voie 2 vers la piste 2, et ainsi de suite). En DIRECT, utiliser le fader de voie, seulement, pour régler le niveau d'enregistrement.
Si le commutateur DBX est en SYNC, la piste 4 sera déconnectée de la voie d'entrée 4 et commutée sur la prise SYNC IN.

SAFE : Sécurité. Aucun enregistrement n'aura lieu.

LEFT (pour les pistes 1 et 3)/**RIGHT** (pour les 2 et 4): Le mixage G/D sera porté sur la ou les pistes concernées. Le niveau d'enregistrement sera confié aux faders de voie et au faser MASTER. Une combinaison quelconque des signaux alimentant les voies peut être enregistrée sur une seule piste à la fois (la *figure* de ce mixage dépend du réglage des PAN et des faders).

Prises sortie (à l'arrière)

SYNC OUT : Pour la connexion sur un lecteur de code MIDI ou de code temporel SMPTE/EBU. Cette prise se trouve toujours commutée sur la piste 4.



SYNC IN : Pour la connexion sur un générateur de code MID ou de code temporel SMPTE/EBU. Quand le commutateur DBX est en SYNC, tout signal injecté dans la prise SYNC IN est directement affecté au contact DIRECT du commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4.

Quand le sélecteur de sortie est en TAPE OUT, cette prise SYNC IN est commutée sur la sortie de la piste 3, ne servant plus de SYNC IN.

EFFECT SEND : Pour la connexion sur l'entrée de votre accessoire effet.

Fonction TAPE CUE OUT : A l'emploi d'un câble stéréo en *Y*, le contact *pointe* de la prise EFFECT SEND est alimentée en départ effet, alors que le contact *bague* transmet le mixage TAPE CUE. Lors du mixage final, vous pouvez envoyer, par le contact *bague* de la prise EFFECT SEND, le son reproduit de la bande multipistes vers un autre accessoire que celui qui est alimenté en *pointe*. **Remarque:** le mixage TAPE CUE OUT ne provient pas du bus stéréo et ne servira pas à contrôler l'enregistement.

Sélecteur de sortie : Il choisit la source en laquelle les quatre prises de sortie seront alimentés. Quand il est placé sur la position gauche, les quatre prises servent de TAPE OUT, recevant leur signal des quatre pistes, directement, sans intermédiaire d'aucune commande du mixeur.
Quand ce sélecteur est en position droite, les deux premières prises servent de LINE OUT L et R, la prise 3 de SYNC IN, et la prise 4 de SYNC OUT.

LINE OUT L et R : Normalement, ces deux sorties seront branchées sur les entrées G et D de votre enregistreur 2 pistes. Quand le *commutateur de sortie* est en position TAPE OUT, les prises L et R seront alimentées en pistes 1 et 2, directement, et ne comportant plus le mixage stéréo.

Le mixage TAPE CUE n'est pas disponible sur ces prises. Utiliser la prise PHONES pour écouter le mixage TAPE CUE.

Table des matières

Guide sommaire 3
Schéma
Synoptique 9
Equipements et fonctions 10
Passage du signal dans le mélangeur 11
Système de contrôle d'écoute 12
Format de pistes 13
Dimensions 13
Diagramme de niveau 14
Accessoires en option 15

Le PORTASTUDIO 424 est... 16
Système d'enregistrement 17-18
Compréhension du mixeur 18
Passage du signal dans le mélangeur 424 18
Système de contrôle d'écoute 18
Enregistreur cassette multipistes 19
Remarques préalables et recommandations 19-20
Instructions pas à pas 21-26
Essayons le mixeur 424 21
Comment enregistrer sur la piste 1 22
Lecture de la piste 1 au CUE MONITOR 23
Comment effectuer une surimpression sur la piste 2 23
Comment enregistrer toute autre piste 24
Comment enregistrer de nombreuses sources sur une seule piste 24
Comment enregistrer un mixage de sources multiples sur deux pistes à la fois 25
Enregistrement simultané des deux pistes ou plus : fonction DIRECT 25
Comment effectuer un mixage final sur un 2 pistes 26
Enregistrement d'« insertion » (ou *punch-in/out*) 27-28
Enregistrement en « ping-pong » (mixage des pistes en une autre) 28-29
Utilisation des accessoires effets avec le PORTASTUDIO 424 30-31
Lecture en boucle 32
Synchronisation avec les instruments MIDI 33
Equipements et fonctions 34-41
Section Entrée (canaux 1-4) 34
Section Départ effet 35
Section Entrée stéréo 35-36
Sortie Mixage stéréo 37
Section Contrôle auditif (monitor) 37-38
Enregistreur 38-41
Entretien 41-42
Comment fonctionne le dbx 43
Questions et réponses sur le PORTASTUDIO 43-44
Fiche technique 44-45

FRANÇAIS

Le PORTASTUDIO 424 est...

Le PORTASTUDIO 424 est un enregistreur de bande cassette *master multipistes* 4 pistes et un mélangeur 8 en 2 de toute fonction combinés en un seul poste de saisie.

Sa haute qualité sonore et sa polyvalence créative reflètent l'expérience et l'innovation qui ont permis à TASCAM d'établir sa réputation dans le domaine de la production audio professionnelle et sa conception facile à utiliser met le 424 à la portée de tous, des experts aux novices.

Utilisation de ce manuel : Pour tirer le maximum du 424, prendre le temps de lire ce manuel. Un peu de temps passé maintenant permettra de ne pas négliger certaines des caractéristiques qui font du 424 un outil plus créatif. Vous pourriez découvrir de nouveaux trucs que vous n'avez pas encore essayés.

Utilisation de lettres majuscules : En général, nous utilisons des mots en majuscules pour désigner les commutateurs, commandes, noms de prises ou marques (comme PAN).

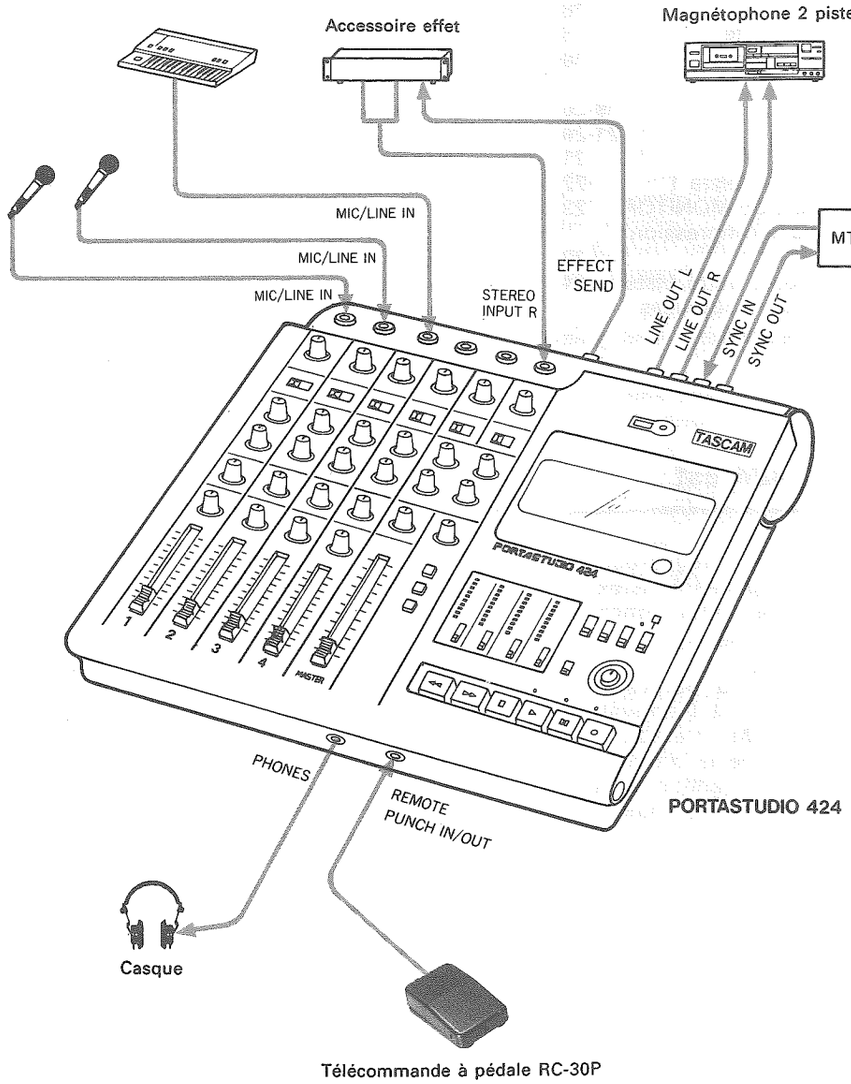
Système d'enregistrement

Le PORTASTUDIO 424 est un système complet de production audio dans un seul coffret. Il est divisé en deux sections principales : un mélangeur de toute fonction et un magnétocassette 4 canaux, multipistes. Pour compléter le système d'enregistrement, les éléments suivants seront nécessaires : dispositifs d'entrée (microphone, instrument), casque d'écoute, enregistreur 2 pistes, processeur d'effets, etc.

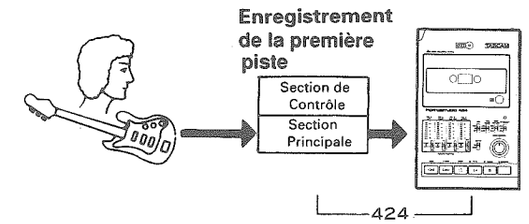
Multipistes en trois étapes

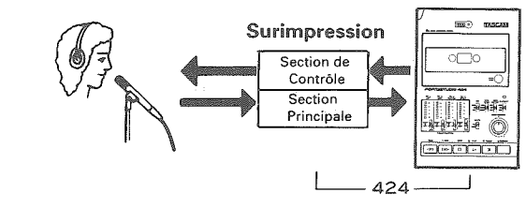
Le schéma ci-contre décrit comment les signaux de l'appareil raccordé au 424 peuvent être acheminés.

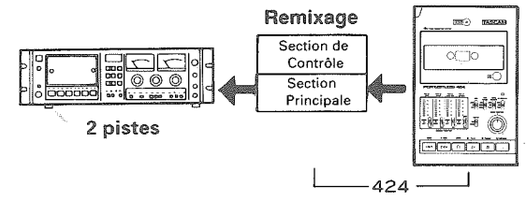
Pour l'*enregistrement initial,* aussi bien que pour la surimpression (aussi appellé réenregistrement), les entrées du mélangeur sont généralement des microphones ou des



instruments, allant vers différentes pistes de l'enregistreur. Lors de la *surimpression,* la section MONITOR et TAPE CUE du mélangeur doivent être utilisés pour écouter les pistes précédentes pendant que de nouvelles sont enregistrées, il y a donc un passage deux sens dans la console. Lors du *mixage final,* le signal vient des multipistes et est envoyé vers un enregistreur 2 pistes externe.







Compréhension du mixeur

Passage du signal dans le mélangeur 424

L'illustration de la page 11 représente comment le signal d'entrée passe par la section mélangeur du 424. Après l'atténuateur MASTER, il passe aux prises de sortie LINE OUT L et R. C'est le chemin le plus important du signal dans le mélangeur et sert à créer le «mixage principal».

Système de contrôle d'écoute

Les équipements TAPE CUE (écoute des pistes préenregistrées) et MONITOR (écoute de ce en quoi la bande est alimentée) sont également critiques pour un enregistrement multipistes de qualité. Ce mixage d'écoute est totalement indépendant du mixage principal allant vers la bande.

Les quatre commandes TAPE CUE pourront être considérée comme un mixeur 4 en 1 indépendant, ayant pour fonction de vous donner d'écouter l'ensemble des quatre pistes dans le casque. Tout agissement sur les TAPE CUE n'a aucun effet sur le mixage allant vers la bande. Vous écouterez la bande quand une des commandes TAPE CUE (ou plus) est tournée vers la droite, que le poussoir CUE de MONITOR est engagé, et que le volume PHONES est augmenté. Le niveau d'écoute sera réglé aux TAPE CUE. Alors que vous travaillez sur tout cela, les voies d'entrée du mixeur sont toujours tout entières disponibles pour l'acheminement des entrées vers la bande en vue de les porter.

Sans mixage TAPE CUE, il y a risque de mélanger les enregistrements existants sans le vouloir, chaque fois qu'un nouveau matériel est enregistré. Ecouter la bande dans le casque alors que le poussoir CUE de MONITOR n'est pas enfoncé, c'est l'écouter comme partie du mixage principal (autrement dit, ce que écoutez est en provenance du bus G et D bien qu'il soit originaire de la bande). C'est normal lors du mixage final comme lors du *ping-pong* (mixage des enregistrements existants sur une piste), mais si vous le faites lors de la surimpression, vous risquez que les enregistrements existants soient renvoyés, conjointement avec de nouvelles entrées, vers la ou les pistes mises en enregistrement. Eviter ce contre-temps en écoutant la bande en position CUE (non en LEFT/RIGHT).

Les trois touches MONITOR servent à déterminer quel mixage vous écouterez dans le casque : bande (CUE) et sortie du système mixage stéréo (LEFT et RIGHT). Presser LEFT ou RIGHT pour écouter ce qui est en train d'être enregistré; à titre d'exemple, LEFT pour contrôler l'enregistrement sur la piste 1.

Si vous voulez ajouter des sources externes au mixage CUE (et non au mixage principal), telles que boîte à rythmes MIDI mise en marche en sync avec la bande, il vous est loisible d'utiliser la position CUE du commutateur INPUT ASSIGN situé sur les voies d'entrée stéréo 5-6 et 7-8.

Enregistreur cassette multipistes

Le 424 enregistre sur des bandes cassettes compactes standard (Philips), haute polarisation, Type II (chrome) disponibles dans le commerce. L'enregistreur a 4 pistes alors que le mélangeur est muni d'une seule paire de sorties (G et D). Pourtant, si besoin est, l'équipement DIRECT vous permet d'effectuer l'enregistrement sur les quatre pistes en même temps. Pour plus de détails sur ce point, voir «Enregistrement simultané des deux pistes ou plus», page 25.

Le réducteur de bruit dbx du 424 élimine virtuellement tous les parasites de bande. Un équipement spécial SYNC désactive le dbx sur la piste 4 uniquement, permettant d'enregistrer et de reproduire les tonalités de synchronisation MIDI ou un code de temps SMPTE/EBU sans qu'ils soient affectés par l'encodage/décodage dbx. Cela garantit que les tonalités/code de synchronisation sont enregistrés et reproduits sans traitement inutile. Il n'est pas nécessaire de laisser une piste inutlisée en tant que *barrière* entre les pistes de musique et de tonalité de synchronisation grâce à la faible diaphonie des têtes TASCAM.

Les commandes de transport du 424 sont contrôlées par microprocesseur, permettant des fonctions hautement fiables qui rendent l'appareil plus facile à utiliser :

- Trois vitesses de bande : HIGH pour l'enregistrement de haute fidélité; NORM qui est la vitesse standard; et SLOW qui est similaire au déroulement râlenti d'un film, vous permettant d'assister à votre aise à un passage rapide musical préenregistré.
- ZERO RETURN qui automatise STOP ou PLAY au zéro du compteur.
- MEMORY qui provoque l'arrêt ou le défilement rapide en arrière à un endroit mémorisé. Utilisé avec ZERO RETURN PLAY, il vous permet de créer une boucle de lecture, sur la longueur de laquelle la lecture et le rembobinage seront répétés sans fin, automatiquement.
- La vitesse de bande est réglable au PITCH CONTROL tant à la lecture qu'à l'enregistrement pour accorder la hauteur du son ou pour des effets spéciaux.
- Le *punch-in/out* (enregistrement *insertion*) peut être commandé à distance à un interrupteur au pied RC-30P (en option), qui donne une *main suppémentaire,* de sorte que vos mains sont libres à jouer l'instrument.

Remarques préalables et recommandations

Vitesse de bande et distribution des pistes

Le Portastudio 424 effectue l'enregistrement/lecture à une vitesse HIGH de 9,5 cm/sec., ce qui est deux fois la vitesse standard. Sa vitesse NORMAL est de 4,8 cm/sec., vitesse à laquelle les magnétophones conventionnels s'opèrent. Le 424 est commutable aussi sur une vitesse LOW de 2,4 cm/sec., qui correspond à la moitié de la vitesse standard. Du reste, les têtes audio montées sur le 424 sont celles développées par TEAC pour les multipistes TASCAM et ne sont pas moins spéciales en arrangement de pistes. Voir le diagramme à la page 13, qui montre quelques arrangements de pistes typiques.

Lecture des cassettes standard (stéréo) : Des bandes enregistrées sur des magnétocassettes stéréo peuvent être lues si on tient compte de ceci : le réglage de TAPE CUE, la vitesse de bande, et la compatibilité de réducteurs de bruit. Les pistes 1 et 2 du 424 se conforment approximativement au format standard *stéréo,* mais les pistes 3 et 4 correspondant à la face *B* (côté inversé) d'une cassette stéréo, ce qui exige que le niveau des TAPE CUE 3 et 4 soit réduit au minimum pour ne pas écouter la face *B* en sens inverse. Le contacteur DBX doit être en position OFF s'il s'agit d'une cassette enregistrée à travers le réducteur de bruit Dolby.

Pour les mêmes raisons, le 424 n'est pas en mesure de lire correctement tout enregistrement obtenu avec des magnétophones deux pistes. Pour qu'une 4 pistes créée par le 424 puisse être reproduite par un magnétohpone stéréo, il faut la réduire (remixer) à 2 pistes.

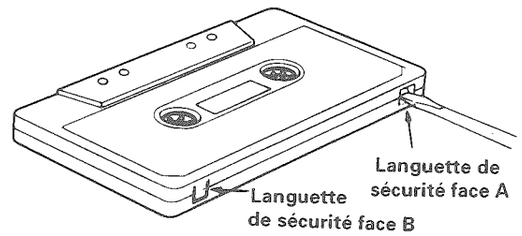
Le 424 réalise l'enregistrement/lecture en une seule direction et sur la pleine largeur de la bande, éliminant l'option d'un enregistrement sur les deux faces (c'est en fait les deux sens). Il faut donc décider de la face (face *A* ou face *B*) à utiliser et utiliser exclusivement cette face. Il est recommandé de prendre l'habitude de toujours utiliser la même face sur toutes les bandes multipistes.

Type de bande

Le Portastudio 424 est internement réglé pour une bande High Bias, *Type II* (chrome). Cela signifie qu'il ne faut utiliser que des bandes de ce type afin d'obtenir les meilleurs résultats. Par exemple, des bandes TDK SA, Maxell XL-II ou d'autres de mêmes caractéristiques. Nous recommandons de sélectionner une marque de bonne qualité et d'y adhérer. Le temps passé à créer une bande mère multipistes est beaucoup plus précieux que l'argent économisé en achetant une bande de qualité inférieure. Chargée dans le compartiment, la cassette elle-même fait partie du transport du 424. Des enveloppes de mauvaise qualité peuvent provoquer des plis, un emmêlement et un effilochage aux bords de la bande. Même de légères rayures de la couche d'oxyde de la bande peuvent provoquer des *drop outs* (perte temporaire de signal à la lecture) sur une piste ou plus. Des bandes de haute qualité sont moins susceptibles de provoquer des problèmes à long terme.

Effacement accidentel/protection de l'enregistrement

Pour mettre une bande mère complétée à l'abri d'un effacement accidentel, il faut briser les deux languettes de sécurité de la cassette. Si l'enregistrement ne se fasse que dans un seul sens, le 424 utilise toute la largeur de la bande, comme mentionné plus haut. Attention, si une seule languette est retirée et que la cassette est insérée, la face tournée, tous les enregistrements seront effacés.



Longueur de la bande

Employer la bande la plus courte possible pour une tache donnée. Il n'est pas exceptionnel de reproduire une bande 100 fois avant d'avoir fini; il faut donc sélectionner une longueur de cassette aussi proche que possible de la longueur du programme qu'il est prévu d'enregistrer. Les cassettes C-60 ou plus courtes sont souvent faites de matériaux plus épais que les cassettes plus longues.

Le modèle C-120 se caractérise par l'extrême minceur de la bande, laquelle peut se coincer, se plisser, provoquer des problèmes d'enroulement et autres dommages à la couche d'oxyde qui détruiront tout le travail réalisé. Ne pas utiliser de bandes C-120 dans le 424.

Se souvenir que l'enregistrement sur 4 pistes dans un seul sens à vitesse double signifie que seul le quart de la longueure normale est disponible (7,5 minutes avec le C-30, 15 minutes avec le C-60...).

(approx.)

C-30	7.5 min
C-46	11.5 min
C-60	15 min
C-90	22.5 min

Alimentation du 424 en courant

ATTENTION, n'utiliser que l'adaptateur alternatif-continu PS-P424 fourni. Il est spécifiquement conçu pour le 424 et assure une connexion stable et une polarité correcte.
Si, pour une raison quelconque, on est obligé à recourir à un autre adaptateur, s'assurer bien qu'il est tout à fait identique au PS-P424 en polarité de connexion (⊕-⊂-⊖), en tension (12 V), et en ampère (1100 mA). Faute de quoi, les circuits du 424 seraient endommagés. De plus, ***la validité de la garantie dont le 424 est nantie serait anihilé.***

ESSAYONS LE MIXEUR 424

Pour apprendre comment fonctionne le mixeur 424, il faut tout d'abord brancher une source de signal à l'une des six prises de quart de pouce (6,3 mm) situées sur le panneau supérieur du 424, à portée de main.

Nous employons un micro comme source dans cet exemple.

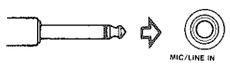
Préalabe à tout raccordement

- Tourner toutes les commandes TRIM entièrement vers la gauche/position LINE.
- Tourner toutes les commandes EQ sur leur position centrale « 0 ».
- Abaisser tous les faders (atténuateurs) à fond.
- Tourner toutes les commandes TAPE CUE, EFFECT, et PHONES vers la gauche à fond, et relâcher toutes les touches MONITOR.
- Tourner les commandes LINE 5-6 et 7-8 entièrement vers la gauche, et régler les commutateurs ASSIGN sur CUE.

1. Disposer d'un microphone dynamique et d'un casque stéréo.

Raccordements

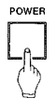
2. Brancher la fiche quart de pouce du câble du microphone dans la prise MIC/LINE IN à l'extrémité gauche pour le *canal* (aussi appelé *voie*) 1.



3. Brancher l'adaptateur alternatif-continu fourni dans la prise DC IN située sur le panneau arrière, et l'autre bout du câble dans une prise secteur.

Mise sous tension

4. Appuyer sur l'interrupteur POWER, à côté de la prise DC IN.



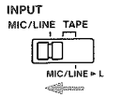
Raccordement du casque

5. Brancher le casque dans la prise PHONES du panneau avant.



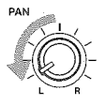
Commutation du canal

6. Régler le commutateur INPUT du canal 1 sur la position gauche (MIC/LINE).



Panoramique

7. Tourner la commande PAN du canal 1 entièrement vers la gauche.



Niveau du canal

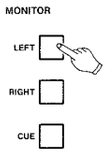
8. Monter l'atténuateur du canal jusqu'à 7 sur l'échelle.

Niveau du bus

9. Monter l'atténuateur MASTER jusqu'à 7.

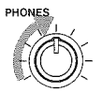
Commutation de l'écoute

10. Appuyer sur le contacteur LEFT de MONITOR. Le contacteur RIGHT doit être laissé relâché pour qu'on puisse écouter le mixage gauche au centre dans le casque.



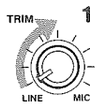
Niveau d'écoute

11. Tourner le potentiomètre PHONES jusqu'à la position 12 heures.



Réglage du TRIMmer

12. Tout en parlant dans le micro, tourner lentement la commande TRIM du canal 1 vers la droite. Vous entendez votre voix dans le casque.



Lors de l'utilisation d'une source de niveau de ligne (comme un instrument électronique) à la place d'un micro, la commande TRIM n'a pas besoin d'être beaucoup tournée et même peut-être pas du tout.

Comment enregistrer sur la piste 1

Enregistrons, comme essai, votre voix sur une bande.

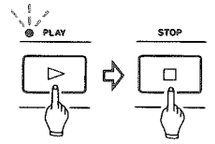
1. Disposer d'une bande cassette neuve (Type II, C-90 ou plus courte).

Chargement d'une cassette

2. Appuyer sur le coin inférieur droit de la porte du compartiment à cassettes et elle s'ouvre. Insérer votre cassette. Fermer la porte.

Dépassement de la bande amorce

3. Appuyer sur la touche PLAY et laisser la bande défiler pendant environ 10 secondes. Cela enroule la bande amorce sur la bobine réceptrice et amène le début de la bande magnétique en face des têtes.

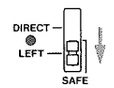


Remise à zéro du compteur

4. Appuyer sur le petit bouton situé à côté droit du compteur pour qu'on puisse revenir sur le point de début de l'enregistrement au ZERO RETRUN.

Choix de la piste

5. Régler le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 1 sur DIRECT ou sur LEFT. La couleur du témoin situé à côté du commutateur changera en rouge. S'assurer que le témoin de chacune des autres pistes s'allume en vert, indiquant qu'elles sont en SAFE.



Si vous avez mis la piste 1 en DIRECT, régler le commutateur METER sur TRK ; si la piste est en LEFT, le commutateur n'a pas de valeur: le laisser en quelque position que ce soit.

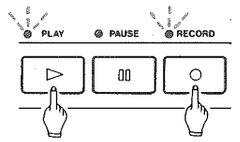
Niveau d'enregistrement

6. Parler dans le micro. Le LED-mètre de la piste 1 sera mise en fonction. Si rien y est indiqué, ou si la lecture est trop basse, continuer à parler dans le micro et tourner lentement la commande TRIM du canal 1 vers la droite/MIC jusqu'à ce que l'indicateur donne la lecture moyen de «0» et qu'une crête passagère ne dépasse pas «+6».



Démarrage de l'enregistrement

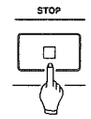
7. Maintenir la touche RECORD enfoncée et appuyer sur la touche PLAY pour lancer l'enregistrement.



8. Parler dans le micro.

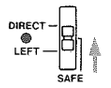
Arrêt de l'enregistrement

9. Appuyer sur la touche STOP pour arrêter la bande et terminer l'enregistrement.



Mise *à l'abri* de la piste

10. Ramener le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 1 sur la position SAFE. Le témoin changera de couleur en vert.

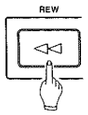


FRANÇAIS

Lecture de la piste 1 au CUE MONITOR

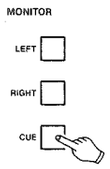
Localisation de la bande à 000

1. Régler le commutateur ZERO RETURN sur STOP. Appuyer sur REW. La bande est rembobinée, s'arrêtant automatiquement au point zéro du compteur.



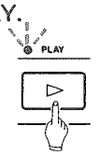
Commutation du monitor

2. Appuyer sur le contacteur CUE de MONITOR. Relâhcer le contacteur LEFT en le pressant pour que vous n'écouterez pas de bruit provenant du micro (ou de l'instrument, suivant la connexion).



Mise en lecture

3. Presser PLAY.



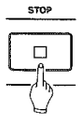
Niveau d'écoute de la bande

4. Tourner lentement la commande TAPE CUE *1* vers la droite. Vous écouterez, dans le casque, ce que vous venez d'enregistrer sur la piste 1.



Arrêt de la lecture

5. Presser STOP.



Comment effectuer une surimpression sur la piste 2

La surimpression (ou réenregistrement) est une méthode qui consiste à enregistrer une ou des nouvelles pistes en rythme de l'enregistrement existant. L'équipement CUE vous permet d'écouter tant les pistes en cours d'enregistrement que les pistes en lecture, en même temps.

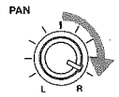
Laisser le microphone raccordé à l'entrée du canal 1. Il est inutile de le rebrancher au canal 2 pour enregistrer sur la piste 2. Tout signal entrant dans le canal 1 peut être envoyé vers n'importe quelle piste à travers le PAN du canal.

Aux niveaux identiques

1. Tout réglage de niveau doit être le même que lors de l'enregistrement précédent : l'atténuateur du canal 1 comme l'atténuateur MASTER sur 7 à peu près ; le TRIM intact; et le commutateur INPUT en MIC/LINE. Tous les autres atténuateurs (y compris les potentiomètres LINE 5-6 et 7-8) doivent être mis hors fonction (rotation entièrement vers la gauche).

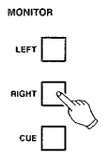
Panoramique

2. Tourner la commande PAN du canal 1 entièrement vers la droite.



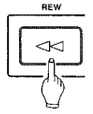
Commutation du monitor

3. Engager le contacteur RIGHT de MONITOR, et le CUE aussi. Le seul LEFT doit être relâché.



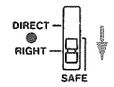
Repérage du point zéro-compteur

4. Presser la touche REW. La bande sera localisée sur le point initial de l'enregistrement existant.



Choix de la piste

5. Régler le commutateur RECOPRD FUNCTION de la piste 2 sur la position RIGHT. La couleur du témoin changera en rouge.



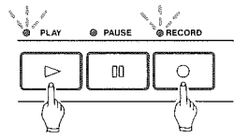
Niveau d'enregistrement

6. En observant le LED-mètre de la piste 2, parler dans le micro. Si besoin est, agir sur le TRIM du canal 1 de sorte que le LED-mètre lit la valeur moyen de «0» et qu'une crête passagère ne dépasse pas «+6».



Démarrage de l'enregistrement

7. Maintenir la touche RECORD enfoncée et appuyer sur la touche PLAY.



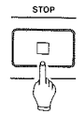
Contrôle de l'entrée/bande

8. La lecture de la piste 1, ainsi que le nouveau signal passant à la piste 2, sera entendue dans le casque, mono au centre tant que le contacteur LEFT de MONITOR n'est pas enfoncé. (Si le contacteur LEFT est engagé, vous écouterez la piste 2 du côté *droit,* et la piste 1 au centre.)

   REMARQUE : Si vous voulez changer le niveau d'écoute relatif des deux pistes, agir sur la commande TAPE CUE *1* ou PHONES. *Ne toucher ni l'atténuateur de canal 1 ni l'atténuateur MASTER,* car ils affectent le niveau auquel l'enregistrement est en cours.

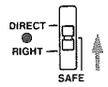
Arrêt de l'enregistrement

9. Appuyer sur la touche STOP.



Mise *à l'abri* de la piste

10. Régler le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 2 sur la position SAFE. Le témoin concerné changera de couleur en vert.



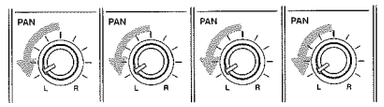
Comment enregistrer toue autre piste

Les pistes restantes, les 3 et 4, peuvent être enregistrées en utilisant une procédure presque identique à celle par laquelle les pistes 1 et 2 sont enregistrées. Une différence évidente réside en la mise en service des commutateurs RECORD FUNCTION 3 et 4. Le panoramique du canal n'est pas moins le même : tourner le PAN vers la gauche, ou vers la droite, en fonction de la position des RECORD FUNCTION.

Comment enregistrer de nombreuses sources sur une seule piste

Si nous nous sommes bornés jusqu'ici à l'enregistrement d'une seule source sur une seule piste, ceci n'a été que pour simplifier et ne veut pas dire que deux sources ou plus ne puissent être enregistrées en même temps. En voici le comment :

- Régler le PAN du chaque canal sur la même position. A titre d'exemple:



Dans cet exemple, tout instrument injecté dans les canaux 1-4 sera porté sur la piste 1 ou pur la 3.

- Régler les niveaux relatifs des canaux au moyen des TRIM et atténuateurs, et puis régler leur niveau général à l'atténuateur MASTER.

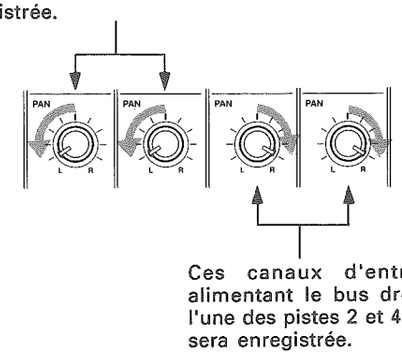
- S'assurer que le commutateur INPUT des canaux d'entrée individuels mis en service (des canaux 1-4 dans notre exemple) est en MIC/LINE.

- Une source stéréo injectée dans les canaux 5-6 et 7-8 ne pourrait pas être enregistrée sur une seule piste. Pour plus de détails sur ce point, voir la section «Questions et réponses», pp. 43-44.

Comment enregistrer un mixage de sources multiples sur deux pistes à la fois

Si vous voulez enregistrer des sources multiples sur deux pistes simultanément, vous les routerez au moyen PAN vers le bus gauche ou vers le droit (ou encore vers un point intermédiaire entre les deux côtés si vous comptez enregistrer un mixage stéréo). Les commutateurs RECORD FUNCTION choisiront les pistes sur lesquelles l'enregistrement sera porté. Se rappeler qu'il n'y a aucun rapport entre le numéro de canal et celui de piste, sauf au cas où les canaux sont affectés aux pistes au moyen de l'équipement DIRECT. (Pour l'enregistrement au DIRECT, voir plus bas.)

Ces canaux d'entrée étant affectés sur le bus gauche, l'une des pistes 1 et 3 en sera enregistrée.



Ces canaux d'entrée alimentant le bus droit, l'une des pistes 2 et 4 en sera enregistrée.

- Quant au MONITOR, engager les contacteurs LEFT et RIGHT, tous deux (CUE aussi s'il vous est nécessaire d'écouter des pistes ou des instruments MIDI en tant que *pistes virtuelles*).

La procédure d'enregistrement est identique à celle par laquelle vous enregistrez ou avez enregistré des pistes une à une. Dans l'exemple ci-dessus, placer le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 3 sur LEFT, et celui de la piste 4 sur RIGHT, afin d'enregistrer sur ces deux pistes en même temps.

Restrictions : La section mixeur du 424 n'est équipée que de deux bus de mixage principal : les G et D. Cela veut dire que deux pistes (et non plus) peuvent être alimentées *en mixage* de signaux à la fois *(en voies directes,* trois pistes ou quatre peuvent être alimentées simultanément; voir plus bas). De plus, le mixage G (ou le D) ne peut être enregistré que sur les pistes impaires ou sur les paires : les pistes 1 et 2, les 1 et 4, les 2 et 3... ne peuvent pas être mises en enregistrement à la fois.

Si le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 1 et celui de la piste 3 sont tous deux réglés sur LEFT, le même mixage sera porté sur les deux pistes.

Mise en enregistrement des canaux stéréo (5-6 et 7-8) : Au total huit sources peuvent être enregistrées simultanément en en branchant quatre sur les canaux mono 1-4 et les quatre autres sur les canaux 5-8. Si le commutateur ASSIGN des canaux stéréo est placé sur la position L-R, et que le niveau d'entrée est réglé comme il faut aux commandes LINE, l'entrée dans les canaux 5-8 alimentera, mélangée avec tout signal provenant des canaux 1-4, le bus stéréo. Les canaux 5-8 ne disposant pas de PAN, ils sont affectés ou au côté gauche ou au côté droit du mixage stéréo, et non pas à un point intermédiaire dans la perspective stéréo.

Pour plus de détails sur les canaux stéréo, voir pp. 35-36.

Enregistrement simultané des deux pistes ou plus : fonction DIRECT

En plaçant les commutateurs RECORD FUNCTION sur leur position DIRECT, quatre pistes au total peuvent être enregistrées à la fois. En DIRECT, chaque piste est alimentée en seul canal à l'exclusion de tout autre (piste 1 en canal 1, piste 2 en canal 2...).

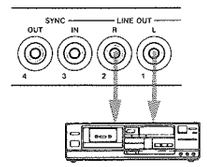
- Durant l'enregistrement en DIRECT, l'atténuateur MASTER n'a aucun effet sur le niveau d'enregistrement. Utiliser seuls les atténuateurs de canal.
- Le commutateur METER doit être en TRK pour que les LED- mètres visualisent le niveau de l'enregistrement en DIRECT.
- Même en DIRECT, les canaux d'entrée sont toujours commutés sur le bus G/D. Si vous voulez enregistrer une ou des pistes en DIRECT et d'autres pistes en LEFT ou RIGHT, faites attention au panoramique. Vous pouvez, par exemple, porter une voix sur la piste 3 en DIRECT et instruments multiples sur la piste 1 en LEFT, simultanément. Mais, dans ce cas, le canal 3 doit être coupé du bus gauche en tournant son PAN entièrement vers la droite pour que la voix ne soit pas envoyée vers la piste 1 à travers le bus gauche.
- DIRECT peut être mis en fonction à n'importe quand vous voulez enregsitrer un seul canal sur une seule piste.

Comment effectuer un mixage final sur un 2 piste

Lorsque toutes les 4 pistes sont complètes, l'étape finale est leur mixage en un format stéréo standard. Pendant cette procédure, les pistes sont mélangées ensemble et équilibrées pour créer le son désiré.

Raccordements

1. Raccorder la prise LINE OUT L du 424 à l'entrée de ligne gauche de la platine 2 pistes et la prise LINE OUT R à l'entrée de ligne droite.

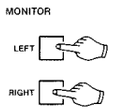


Niveau de sortie

2. Monter l'atténuateur MASTER jusqu'à la zone ombrée entre 7 et 8.

Monitor

3. Engager les contacteurs LEFT et RIGHT de MONITOR. S'assurer que le contacteur CUE est relâché.



Canaux commutés sur bande

4. Régler le commutateur INPUT de tous les quatre canaux d'entrée sur TAPE.



Niveau de reproduction

5. Appuyer sur la touche PLAY et tout en écoutant la lecture de bande, utiliser les atténuateurs de canaux pour régler le niveau relatif de chaque piste pour obtenir l'équilibre désiré. La piste 1 est alimentée à l'atténuateur de canal 1, la piste 2 à l'atténuateur de canal 2, la piste 3 à l'atténuateur de canal 3, etc.

6. Agisser sur les commandes PAN pour régler la position gauche à droite de chaque piste pour obtenir l'image stéréo désirée. Les commandes EQ peuvent aussi être utilisées pour ajuster la tonalité des pistes individuelles. (Voir pp. 30-31 pour l'utilisation des effets).

Révision

7. Lorsque l'équilibre, le niveau et la tonalité du signal semblent bons, rembobiner la bande et appuyer de nouveau sur la touche PLAY pour vérifier le résultat de vos réglages.

8. Rembobiner de nouveau la bande 4 pistes. Placer une bande vierge dans la platine 2 pistes et faire la défiler en PLAY pendant 10 à 15 secondes, puis l'arrêter et remettre à zéro le compteur de la 2 pistes.

Niveau d'enregistrement

9. Appuyer sur la touche PLAY du 424.

10. Mettre la platine 2 pistes en «Ready» et régler ses commandes de niveau d'entrée sur le niveau d'enregistrement désiré.

11. Rembobiner la bande multipistes jusqu'au début de l'enregistrement qu'elle comporte.

12. Placer la 2 pistes en Enregistrement puis appuyer sur la touche PLAY du 424.

13. Lorsque l'enregistrement est terminé, arrêter les deux machines, rembobiner la bande stéréo et l'écouter.

Si la bande stéréo ne semble pas bonne, effectuer les corrections nécessaires et recommencer depuis le début.

Enregistrement d'«insertion» (ou *punch-in/out*)

FRANÇAIS

L'*insertion* est un enregistrement sur une petite section d'une piste précédemment enregistrée afin de rectifier une erreur ou d'améliorer une exécution tout en maintenant le reste de la piste tel quel. Les réglages du mélangeur doivent être exactement les mêmes que pendant l'enregistrement d'origine. Autrement, la partie insérée ne se résonne pas naturelle à la lecture.

Procédure

Le 424 offre deux méthodes différentes par lesquelles l'insertion est réalisée, dont l'une est à la touche RECORD, et l'autre à une télécommande à pédale RC-30P (en option).

Supposez que vous alliez apporter une insertion sur la piste 2.

Préliminaires

1. Pour que l'insertion soit effectué au DIRECT, brancher la source sur le canal 2 ; ou, si elle doit être effectuée au LEFT, tourner le PAN du canal sur lequel la source est branchée enitèrement vers la droite.

   Vous pouvez laisser toute commande de mixage sur leur position courante si vous venez d'enregistrer la piste en question.

(Ecoute de la bande)

2. Pour écouter la bande, l'équipement TAPE CUE sera utilisé. Appuyer sur le contacteur CUE de MONITOR. Appuyer sur PLAY afin de lire la bande. Tourner la cmmande TAPE CUE 2 vers la droite jusqu'à ce que vous entendiez la piste 2 au niveau désiré.

(Ecoute de la source)

3. Pour écouter l'instrument, appuyer sur le contacteur RIGHT de MONITOR, et jouer de l'instrument. Vous l'entenderez avec la piste 2, au centre dans le casque tant que le contacteur LEFT de MONITOR n'est pas enfoncé.

   Régler les commandes PHONES et TAPE CUE pour le niveau désiré d'écoute. En arrêtant la bande, vous écouterez l'instrument seul.

4. Régler le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 2 sur la position RIGHT. La couleur du témoin de la piste changera en rouge, et le LED-mètre respectée visualisera le niveau provenant de l'instrument. Si besoin est, régler l'atténuateurs du canal comme l'atténuateur MASTER jusqu'à ce que le LED-mètre donne la même lecture que lors de l'enregistrement originel.

   Agir sur la commande TAPE CUE 2 pour régler le niveau du signal originel vis-à-vis au signal nouveau.

Sélection des points initial et final de l'insertion

Pour des raisons à la fois techniques et musicales, lors de l'enregistrement *insertion,* les points sélectionnés doivent se trouver dans une partie libre", c'est-à-dire dans les pauses entre phrases ou notes. L'insertion semble artificielle et est perceptible si une nouvelle note est enregistrée avant que l'ancienne soit terminée ou si une note est tenue lors du punch-in ou out. Une certaine pratique est nécessaire pour réussir des insertions. Du fait de l'espace entre les têtes d'effacement et d'enregistrement, il faut anticiper d'une fraction de seconde les points de punch-in/out pour un montage extrêmement serré.

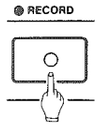
ATTENTION : Une fois l'insertion réalisée, les signaux préenregistrés sur la partie dans laquelle cette insertion est coulée sont définitivement effacés. Un certain exercice est donc indispensable pour réussir les insertions. Répéter sur une bande que vous pouvez effacer sans regret, jusqu'à ce que vous vous sentiez sûr.

Au RECORD

1. Envoyer la bande vers un endoit un peu inférieur au point où l'insertion doit commencer, et puis presser PLAY.

2. Lorsque le point JUSTE AVANT l'erreur est atteint, appuyer sur la touche RECORD.

   Le matériel préenregistré sur la piste 2 est en cours d'effacement, et vous écoutez le nouveau matériel à y imprimer à la place, aussi bien que l'enregistrement existant sur les autres pistes à travers les commandes TAPE CUE correspondantes.

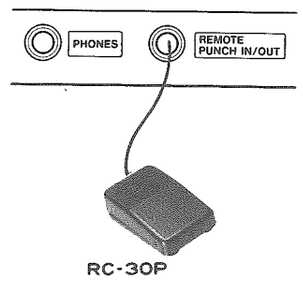


3. Pour terminer l'insertion, presser PLAY. La piste 2 existante sera de nouveau entendue dans le casque.

4. Arrêter la bande au STOP.

A la télécommande RC-30P

Si vous enregistrez tout seul et êtes trop occupé à jouer d'un instrument pour appuyer sur des touches, l'utilisation de l'interrupteur au pied en option est très pratique.



RC-30P

1. Brancher le RC-30P dans la prise REMOTE PUNCH IN/OUT située sur le panneau avant du 424.

2. Envoyer la bande vers un endroit un peu inférireur au point où l'insertion doit commencer. Puis presser PLAY.

3. Lorsque le point JUSTE AVANT l'erreur est atteint, appuyer sur l'interrupteur au pied. Cela a le même effet qu'une pression sur la touche RECORD et la piste 2 est mis en enregistrement.

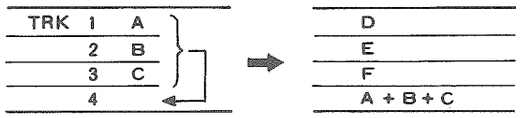
4. Au terme final de l'insertion, appuyer de nouveau sur l'interrupteur au pied. Cela a le même effet qu'une pression sur la touche PLAY. Le son reproduit de la piste 2 est entendue de nouveau dans le mixage de contrôle.

5. Arrêter la bande au STOP.

Enregistrement en «ping-pong» (mixage des pistes en une autre)

FRANÇAIS

La capacité d'enregistrement du PORTA-STUDIO 424 n'est pas limitée à quatre pistes. Il est possible de combiner des pistes enregistrées sur une piste vide, puis de remplacer les pistes d'origine par un nouveau matériel. Le *ping-pong est* identique à un mixage final, sauf que l'enregistrement se fait sur l'une des pistes du 424 au lieu d'un enregistreur externe. Les schémas suivants décrivent le procédé.



Transférant le mixage des pistes 1-3 à la 4

Pistes 1-3 disponibles maintenant pour d'antres enregistrements

Pendant le procédé *ping-pong,* des sources *en direct* peuvent aussi être ajoutées à la combinaison des pistes préenregistrées, à travers les canaux qui ne sont pas en service pour renvoyer ces pistes (soit: canaux dont le commutateur INPUT n'est pas besoin d'être réglé sur TAPE et peut être mis en MIC/LINE). Par exemple, vous pouvez réenregistrer les pistes 1-3 conjointement avec une partie *en direct* sur la piste 4, de sorte que vous enregistrerez au total quatre parties sur une seule piste.

Procédure de ping-pong

Dans l'exemple suivant, nous combinez les pistes 1, 2 et 3 sur la piste 4, sans y ajouter ni matériel *en direct* ni effet.

1. Régler les commutateurs INPUT 1-3 sur TAPE (position médiane).

2. Tourner toutes les commandes PAN entièrement vers la droite.

3. Amener l'atténuateur des canaux 1-3 sur *7.* L'atténuateur du canal 4 comme la commande LINE des canaux 5-6 et 7-8 doivent être *fermés (*rotation entièrement vers la gauche).

4. Pousser l'atténuaeur MASTER sur *7.*

5. Engager le contacteur RIGHT de MONITOR. Les autres de MONITOR (LEFT et CUE) doivent être relâchés.

6. Régler le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4 sur RIGHT. S'assurer que toutes les autres pistes sont en SAFE (leur témoin allumé en vert).

7. Remobininer la bande vers le point initial de l'enregistrement exisitant, et puis presser PLAY.

8. Utiliser les atténuateurs de canaux 1 à 3 pour effectuer les réglages de niveau nécessaires. Répéter cette opération plusieurs fois afin d'obtenir l'équilibre correct.

9. Lorsque l'équilibre est correct et que la crête du niveau ne dépasse pas +6 sur l'indicateur TRK 4 (ou sur l'indicateur RIGHT si le commutateur METER est en BUSS), rembobiner la bande jusqu'au début de l'enregistrement existant.

10. Maintenir la touche RECORD enfoncée et appuyer sur la touche PLAY. Ce que les pistes 1-3 comportent se mettra à être copié sur la piste 4.

11. Le mixage en train d'être enregistré sur la piste 4 sera entendu dans le casque.

12. Au terme final de l'enregistrement, appuyer sur STOP.

13. Ramener le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4 sur SAFE.

Addition d'un matériel *en direct*

Tout canal qui n'est pas affecté au *ping-pong* peut servir à additionner un matériel *en direct* au mixage des pistes existantes. Dans notre exemple, le canal 4 comme les canaux stéréo 5-6 et 7-8 sont disponibles à cet effet. Procéder comme suit :

1. Brancher la source à adjoindre sur la prise d'entrée du canal 4.

2. Régler le sélecteur INPUT du canal sur MIC/LINE.

3. Tourner la commande PAN vers la droite.

4. Régler le TRIM et l'atténuateur du canal comme on le fait lors de tout autre enregistrement.

5. Agir sur l'atténuateur de tous les autres canaux (1-3) de manière à obtenir les niveaux optiuma relatifs à chacun des quatre canaux. Puis, poursuivre comme dans l'exemple ci- dessus.

Vous aurez eu sur la piste 4 un mixage constitué de la source *en direct* et de l'enregistrement existant.

Emploi des canaux stéréo en *ping-pong*

Pour affecter les canaux stéréo 5-6 et 7-8 au *mixage ping-pong,* il faut :

1. Régler le commutateur ASSIGN sur L-R.

2. S'assurer que la source que vous voulez ajouter au mixage des pistes est assignée sur le côté correct du mixage stéréo. Pour effectuer un *ping-pong* sur la piste 4 comme dans notre exemple ci-dessus, tenir compte de ceci : la piste 4 peut être commutée (à son commutateur RECORD FUNCTION) sur le bus D, mais non sur le bus G, et donc la source injectée dans les canaux stéréo 5-8 doit être routée vers le bus D. La fiche mono normale (avec laquelle le signal audio alimente son conducteur *pointe)* branchée sur le canal 7-8 permet d'envoyer la source vers le bus D, mais pour assigner le canal 5-6 au bus D, le câblage de la fiche mono à y brancher doit être modifié de sorte que sa *bague* comporte le signal audio et que sa *pointe* serve d'isolateur.

Pour plus de détails sur la fonction des canaux stéréo, voir pp. 35-36.

Utilisation des accessoires effets avec le PORTASTUDIO 424

Les effets et le traitement du signal sont l'un des domaines où vous pouvez réellement commencer à vous amuser à façonner votre son et à développer votre propre style unique d'enregistrement. Du fait des nombreuses possibilités, cela peut être assez complexe. Il y a de nombreux dispositifs d'effets en vente, tous avec des commandes, des types d'entrées et de sorties et autres caractéristiques différentes. Lisez le manuel de votre dispositif d'effets comme les sections suivantes pour voir ce qu'il est possible de faire dans votre situation particulière.

1. **Traitement préalable** : Le traitement qui est le plus simple à comprendre n'engage pas directement le 424. L'instrument peut être branché directement à l'entrée du dispositif d'effet et la sortie du dispositif directement branchée à une entrée de ligne du 424. Tout le signal provenant de cet instrument est déjà traité (aux unités telles que flanger, délai, limiteur...) avant qu'il arrive le 424, et un accessoire spécifique ne s'occupe que d'un seul instrument. Les pédales d'effets pour guitare sont utilisées typiquement de cette manière. Pour que le son *moelleux* comme le son *sec* soient tous deux pris dans le 424, votre accessoire doit être équipé de sa propre commande MIX ou BALANCE".

2. **Traitement en mixage envoi/retour** : C'est la méthode la plus commune de traitement d'effet, en particulier pour la réverbération et le délai. Elle permet à un certain nombre de canaux différents de recevoir le même effet, tout en permettant de régler le dosage de chaque canal à envoyer vers l'accessoire effet. Chacun des 4 canaux inférieurs du mélangeur peut être assignée à la sortie EFFECT SEND. Cette sortie peut alors être raccordée à l'entrée de votre accessoire. Le retour effet sera branhcé sur les prises STEREO INPUTS. Finalement, le retour effet est pris à travers le commutateur ASSIGN dans le mixage stéréo en vue de l'enregistrement, ou dans le mixage CUE en vue de l'écoute seule dans le casque).
   Le réglage EFFECT de chaque canal aussi bien que le réglage EFFECT MASTER determinent le *dosage du départ effet,* et le réglage LINE le *dosage du retour effet.*

Réglage du niveau départ effet

Le but est de ne pas créer de distorsion tout en restant au-dessus des parasites que les dispositifs d'effets génèrent. Pour obtenir le meilleur rapport signal/bruit de la plupart des dispositifs d'effets, il faut envoyer un signal aussi fort que possible, sans pour autant menacer l'écrêtage. Pourvu que le niveau d'entrée dans les canaux soit correctement réglé, il suffirait que la commande EFFECT des canaux individuels comme la commande EFFECT MASTER soient réglées sur la position 2 heures environ pour qu'un signal suffisamment fort soit disponible sur la prise EFFECT SEND.

Si le dispositif d'effets est équipé de sa propre commande de niveau d'entrée, elle doit être réglée de sorte que l'indicateur, ou le témoin de niveau du dispositif d'effets, ne vous avertisse pas d'un écrêtage.

Pour entendre un effet général moins fort, diminuer le *niveau retour* à la commande LEVEL des canaux 5-8, et non le *niveau départ* à la commande MASTER EFFECT.

Niveau sortie des accessoires

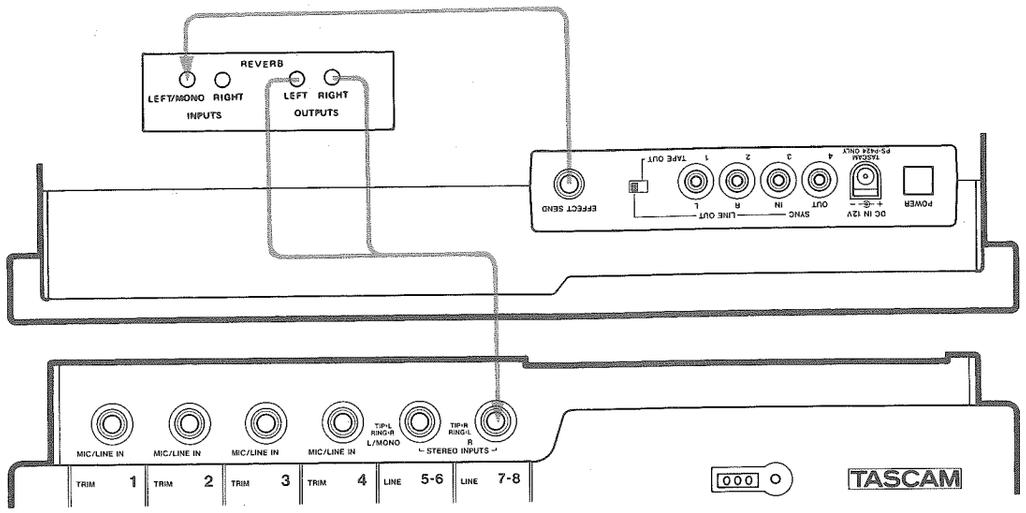
Comme le niveau départ effet, le niveau sortie de l'accessoire effet aussi doit être réglé aussi haut que possible sans écrêter (charcuter) les entrées stéréo (STEREO INPUTS) du 424. Il faut pourtant tenir compte d'une **marge de réglage** du côté du retour : tout va bien si vous écoutez le retour effet au niveau désiré en réglant le potentiomètre LEVEL des voies 5-8 sur la position *12 à 2 heures.* Mais, si vous êtes obligé à réduire le LEVEL au minimum ou presque pour que le mixage principal ne soit pas *enseveli* sous le retour effet (du fait que celui-ci est trop fort), abaisser alors le niveau sortie de l'accessoire jusqu'à ce qu'il vous permette de manipuler le potentiomètre LEVEL à loisir.

Certains dispositifs d'effets sont équipés de commutateurs sur le panneau arrière réglant les gammes de niveau d'entrée et de sortie entre «+4» et «–20 dB». Dans ce cas, essayer d'ugmenter la sensibilité de l'entrée à –20 (ce qui rend possible d'accepter une entrée d'autant moins faible) et régler la sortie sur +4 (niveau optimum).

Réglage de la commande *Mix* ou *Balance* sur les dispositifs d'effet

Quand un accessoire effet est employé en mixge envoi/retour (et non en *traitement préalable),* la commande «Mix/Balance» dont il doit être équipé sera réglée entièrement sur *wet* (moelleux). Dans le traitement en envoi/retour, le signal *dry* (sec ou signal d'origine) est présent dans les canaux d'entrée du 424 et il n'est pas nécessaire que le retour effet soit lui-aussi sec. Le réglage «Mix/Balance» est significatif *lors du traitement préalable,* seulement.

Raccordement des effets



Il n'y a pas de méthode absolument *bonne* ou *mauvaise* de raccordement - il y a plusieurs manières, chacune avec ses propres conséquences.

La méthode la plus courante est figurée ci-dessus. La sortie EFFECT SEND alimente un dispositif de réverbération qui est muni d'une possibilité d'accepter un signal mono pour le renvoyer divisé en deux par les prises G et D. Cette sortie *pseudo-stéréo* sera branchée sur le canal stéréo 7-8 au moyen d'un câble spécial en *Y* dont le bout bifurqué est terminé en fiche mono et le bout opposé en fiche stéréo à deux conducteurs signal et une bague d'isolation.

Retours mono: Une fonction spéciale des STEREO INPUTS permet une affectation continuellement variable entre les bus gauche et droit à la volonté : un retour effet mono raccordé à L/MONO passe à la fois aux commandes LEVEL *5-6* et *7-8* si rien n'est branché à la prise R. Dans ce mode mono, la commande *LEVEL 5-6* règle l'intensité du retour effet sur le côté G, et la commande LEVEL *7-8* son intensité sur le côté D. Les deux commandes peuvent être utilisées pour envoyer le retour effet sur n'importe quelle position entre les deux côtés du mixage stéréo principal, de manière similaire à l'utilisation d'une commande PAN.

Raccordement du retour effet à un canal d'entrée : Il n'y a non plus aucune loi qui dise que la sortie d'un dispositif d'effets doit être branchée sur les canaux stéréo. Il vous est aussi loisible de la brancher sur la prise MIC/LINE IN de quelque canal qui soit exactement comme n'importe quelle autre source, si des précautions sont prises sur un point : vérifier que les commandes EFFECT de ce canal sont réglées sur la position centrale (OFF). Sinon la sortie du dispositif d'effet est renvoyée à celui-ci, donnant lieu à une rétroaction. (Si le dispositif d'effets est un délai numérique, une rétroaction a le même effet qu'une régénération (écho d'un écho d'un écho...).

Le raccordement du retour effet à un canal mono présente l'avantage de le faire passer par l'équipement EQ.

Pour enregistrer une réverbération sur une piste : Régler le commutateur ASSIGN sur la position L-R, et régler tout réglage de niveau pour obtenir le son désiré. Se rappeler que les signaux stéréo nécessitent deux pistes pour qu'ils soient enregistrés comme stéréo.

Pour écouter la réverbération dans le casque sans l'enregistrer : Régler le commutateur ASSIGN sur CUE, et engager le contacteur CUE de MONITOR.

Lecture en boucle

Il vous est loisible d'automatiser une lecture sans fin d'un segment particulier aux ZERO RETURN et MEMORY.

Point initial
Localiser la bande sur le point désiré, et remettre le compteur au zéro en pressant le petit bouton d'à côté. Régler le commutateur ZERO RETURN sur REW.



Point de fin
Si une LED se trouve à présent allumée à côté du poussoir MEMORY, l'éteindre en pressant le poussoir, et puis régler le commutateur MEMORY à trois positions sur REW. Presser PLAY, et, à l'écoute du point que vous voulez définir comme le point final de la boucle, presser de nouveau le poussoir MEMORY. Sa LED se remettra à s'allumer, indiquant que ce point est mis en mémoire.

Une fois que le point final de la boucle est défini, presser REW. La bande se mettra a défiler à grande vitesse. Aussitôt que le point zéro-compteur est atteint, la lecture de la bande commence automatiquement. Lorsque la bande atteint la fin de la boucle, elle est rembobinée au point zéro-compteur.

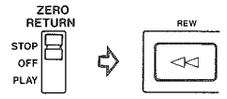
Pour arrêter la séquence : Régler le commutateur MEMORY sur STOP ou sur OFF.

Effacement de la boucle : Le repère MEMORY présentement valable est effacé de la mémoire en appuyant sur le poussoir MEMORY comme le précise l'extinction de sa LED. Le repère MEMORY est aussi effacé quand la cassette est retirée du compartiment ou que le 424 est mis hors circuit.

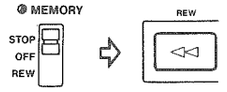
ATTENTION : Les fonctions MEMORY STOP et REW sont actives lorsque l'enregistrement est en cours, également. Avant de démarrer tout enregistrement, s'assurer d'effacer le repère MEMORY ou de régler le commutateur sur OFF, afin d'éviter que l'enregistrement s'arrête à un point imprévu.

Localisation de la bande

sur le 000 du compteur
Quand le commutateur ZERO RETURN est en STOP, presser F.FWD ou REW suivant la position courante.



sur le repère MEMORY
Quand le commutateur MEMORY est en STOP, presser F.FWD ou REW.



Synchronisation avec les instruments MIDI

Le 424 est muni d'un équipement SYNC qui permet de faire jouer des claviers MIDI en synchronisation avec la bande. Les horloges MIDI sont elles-mêmes une langue numérique de type informatique et elles ne pouvent pas être enregistrées sur la bande audio ; il est nécessaire de les convertir en un signal appelé *FSK (Frequency Shift Keying)* au moyen d'un convertisseur approprié tel que MTS-30 de TASCAM.

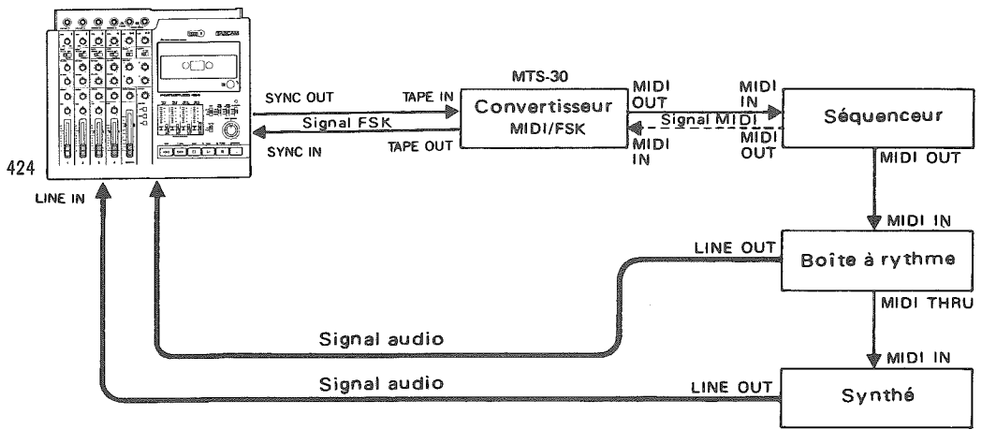
Le MTS-30 n'est pas simple convertisseur MIDI-FSK mais il traduit le code MIDI en un signal FSK contenant des données indicatives des *barres* de mesure, et ce FSK en un code MIDI contenant des «Song Position Pointer» (données indicatives des points à l'intérieur d'un morceau musical), permettant aux claviers MIDI associés de rester en sync avec la bande quel que soit le point d'un morceau donné sur lequel la bande est localisée. La stabilité ou la résolution de synchronuisation est optimisée par un correcteur d'erreur spécial, circuit exclusivité TEAC, dans le MTS-30.

Raccordements
Le 424 est équipé de prises spéciales pour les signaux de synchronisation et il peut les enregistrer et les lire directement sans passer par le mélangeur 424. Un raccordement direct entre le générateur de signaux de synchronisation et l'enregistreur 424 garantit que le signal FSK ne fuira pas accidentellement dans le signal audio et que l'audio ne fuira pas dans le FSK.

1. Régler le commutateur DBX sur SYNC. Cela déactive l'encodage/décodage dbx pour la piste 4 seulement. S'assurer que le sélecteur de sortie situé sur le panneau arrière est sur la position droite (SYNC-LINE OUT).

2. Régler le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4 sur DIRECT. Cela commute la prise SYNC IN sur la piste 4 de sorte qu'aucun signal n'y arrive par quelque canal d'entrée qui soit.

3. Brancher la sortie TAPE OUT du MTS-30 sur la prise SYNC IN du 424, et la sortie SYNC OUT du 424 sur l'entrée TAPE IN du MTS-30.



Equipements et fonctions

❶ **Prise DC IN** : pour le raccordement de l'adaptateur alternatif-continu fourni. Défence d'y brancher tout autre adaptateur.

❷ **Interrupteur POWER** : Mise en tension ou non du 424.

Section Entrée (canaux 1-4)

❸ **Prise MIC/LINE IN** : De quart de pouce (6,3 mm), en asymétrie, cette prise accepte des signaux allant de –50 dBV (3 mV) à –10 dBV (0,3 V), selon le réglage de la commande TRIM.

❹ **Commande TRIM** : Réglage du gain du préampli des entrées MIC/LINE IN. Lorsque la commande TRIM est tournée à fond à gauche (position LINE), le gain du préampli est bas, permettant à la prise d'accepter des sources de niveau de ligne comme des instruments électroniques ou tout autre appareil audio aux normes –10 dBV. A mesure que la commande TRIM est tournée vers la droite, le gain du préampli augmente et lorsqu'elle est tournée à fond (position MIC), la sensibilité de l'entrée atteint –50 dBV (3 mV) (autrement dit, même ce bas niveau d'entrée est apte à faire afficher à l'indicateur de niveau la valeur de référence «0» suivant le réglage du mixeur.

❺ **Commutateur INPUT** : Détermine la source en laquelle le canal d'entré est alimenté et la déstination vers laquelle l'entrée dans la prise MIC/LINE IN est envoyée.

MIC/LINE pour router le signal injecté dans la prise MIC/LINE IN le long du canal d'entrée.

TAPE (position médiane) pour prendre le retour bande (son reproduit) dans le canal.

TAPE et MIC/LINE ▶ L (ou R) qui alimente le canal en retour bande, ce qui n'est pas moins le même qu'en TAPE, mais, en même temps, qui envoie l'entrée dans la prise MIC/LINE IN vers l'atténuateur MASTER, directement.

La position gauche (MIC/LINE) sera en service lors de l'enregistrement de la ou les premières pistes ou du réenregsitrement (surimpression).

La position médiane (TAPE) est reservée au mélange final, et au «ping-pong» (combinaison des enresitrements existants), également.

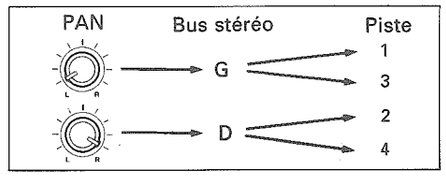
La position droite (TAPE et MIC/LINE ▶ L/R) est utilisable lors du mélange final si vous avez besoin de prises d'entrée additionnelles pour y brancher les claviers MIDI en tant que «pistes virtuelles» ; en cette position, les prises MIC/LINE IN servent d'entrée directe dans le mixage stéréo. La seule commande qui a effet sur ces entrées est le TRIM avant qu'elles arrivent au atténuateur MASTER.

❻ **EQ HIGH** : Cette commande règle la tonalité des fréquences hautes ou aiguës. La tourner vers la droite pour accentuer le contenu de haute fréquence du signal et mettre en valeur sa brillance ou son éclat. Une rotation vers la gauche coupe le contenu de hautes fréquences, si le signal semble trop dur ou perçant. L'effet maximum aura lieu à 10 kHz et aux fréquences plus hautes.

❼ **EQ LOW** : La tourner vers la droite pour accentuer les basses fréquences et le signal sera relativement lourd. Tourner cette commande vers la gauche pour couper les graves et rendre le signal plus léger. L'effet maximum aura lieu à 100 Hz et aux fréquences plus basses.

❽ **Commande PAN** : Cette commande permet de créer des mixages stéréo en envoyant le signal depuis l'atténuateur de canal en degré continuellement variable vers l'un ou l'autre côté du mixage stéréo. La régler sur la position médiane, c'est affecter le même dosage de signal aux deux côtés.

Le 424 n'est équipé que de deux sorties principales (voies G et D), alors que le magnétocassette dispose de 4 pistes. Il est possible d'enregistrer sur les quatre pistes à la fois au moyen de l'équipement DIRECT, mais quand il s'agit d'un mixage de sources multiples, il ne peut être porté que sur les deux pistes à la fois : l'une des pistes alimentée en mixage gauche, et l'autre en mixage droit. Le schéma ci-dessous montre comment un signal injecté dans la voie d'entrée arrive aux pistes.



⑨ **Atténuateur de voie :** Cette commande linéaire varie le niveau alimentant l'atténuateur MASTER aussi bien que les potentiomètres de départ effet (EFFECT).

La position de réglage nominale est entre 7 et 8 (partie ombrée).

Section Départ effet

Le signal alimentant les voies d'entrée sera renvoyé par cette section du 424, vers des dispositifs externes, principalement des accessoires d'effe tels que réverbération.

⑩ **Potentiomètre EFFECT :** Elle obtient son signal d'un point juste après l'atténuateur de la voie concernée et achemine ce signal vers le potentiomètre EFFECT MASTER. Le tourner vers la droite, c'est augmenter le dosage du «départ effet» de la voie.

⑪ **EFFECT MASTER :** C'est une commande générale de volume du *mixage départ effet.* Elle s'opère sur le signal provenant du potetionmètre EFFECT de chaque voie d'entrée. Le *mixage départ effet* passe ensuite à la prise EFFECT SEND située sur le panneau arrière.

En ce qui concerne le réglage correct du potentiomètre EFFECT MASTER, voir page 30, «Réglage du niveau départ effet».

⑫ **Prise EFFECT SEND :** C'est la sortie du «mixage départ effet» du 424. Le mixage arrive ici directement du potentiomètre EFFECT MASTER. Le branchement typique de cette prise est sur l'entrée des accessoires tels que rébervération, délai numérique. (La sortie des accessoires (soit: *retour effet)* est en général branchée dans les prises STEREO INPUTS sur les voies 5-6 et 7-8.)

La prise EFFECT SEND n'est pas moins utilisable pour alimenter un système de contrôle séparé, mais cela si on se contente du fait que cette écoute est affectée par toute manipulation des atténuateurs de voie d'entrée et n'est pas stable.

Section Entrée stéréo

Cette section du 424 comprend deux chemins de signal stéréo qui sont équivalents à quatre entrées mono supplémentaires. La fonction typique prévue de cette section du 424 est de recevoir le *retour effet.*

⑬ **Prises STEREO INPUTS :** L'une et l'autre prise sont de type stéréo à 3 conducteur, aux normes –10 dBV (0,3 V). Est branchable ici le *retour effet* provenant des accessoires. Il vous est aussi loisible d'y brancher toute autre source de niveau ligne. Ces voies d'entrée stéréo n'étant pas munies de TRIM, si vous voulez y injecter un micro, le niveau de celui-ci doit être extérieurement amplifié.

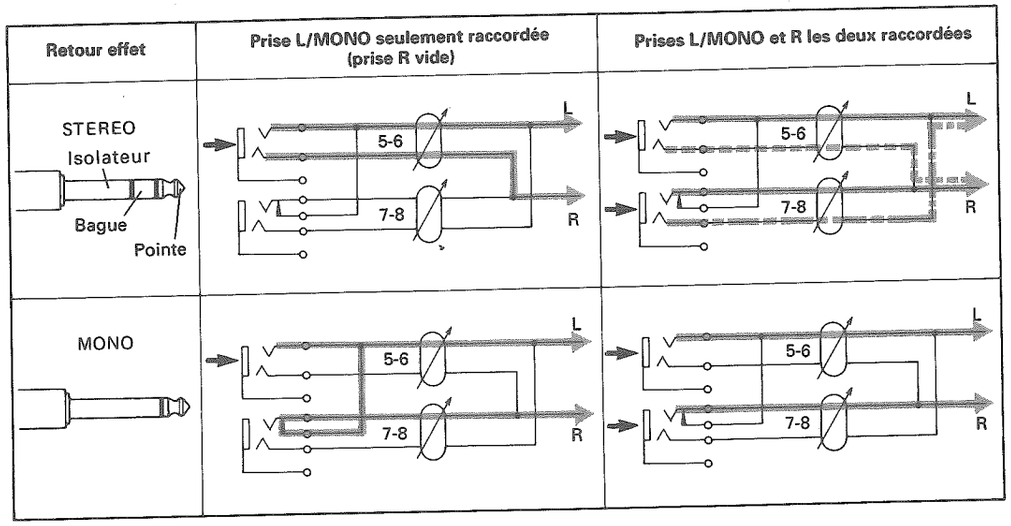
Grâce à leur conception spéciale, les STEREO INPUTS du 424 ont diverses fonctions :

Deux paires stéréo (en utilisant des câbles «deux mono en un stéréo») : L'emploi d'un câble spécial en *Y* (aussi appelé câble d'insertion), tel que PW-2Y ou PW-4Y de TASCAM permet à chaque prise des STEREO INPUTS de recevoir deux signaux (gauche et droit). Il s'agit d'un câble ayant à une extrémité une fiche quart de pouce stéréo à 3 conducteurs et à l'autre extrémité, bifurquée, ayant chacune une fiche quart de pouce mono à 2 conducteurs. L'extrémité à 3 conducteurs sera branchée sur l'une des prises STEREO INPUTS, et l'extrémité bifurquée sur les sorties gauche et droite de votre accessoire effet ou synthé.

REMARQUE : Sur l'entrée stéréo 5-6, le signal présent au conducteur pointe de la fiche est envoyé vers la voie gauche, et le signal présent au conducteur bague vers la voie droite (se référer au diagramme ci-contre). Sur l'entrée 7-8, le cheminement est inversé : la pointe alimente la voie droite, et la bague la voie gauche.

Paire stéréo unique (branchement à deux câbles mono) : Si seulement des câbles mono standard sont disponibles, brancher la sortie gauche de votre appareil externe sur l'entrée 5-6 du 424 (indiquée aussi «L/MONO»). Raccorder la sortie droite de l'appareil à l'entrée 7-8 du 424 (indiquée aussi «R»). Dans ce cas, le potentiomètre LEVEL 5-6 règle le dosage du signal alimentant la voie gauche, et le LEVEL 7-8 est efficiente sur le signal allant vers la voie droite. De sorte que ces deux LEVEL s'opèrent sur les niveaux relatifs des mixages gauche et droit.

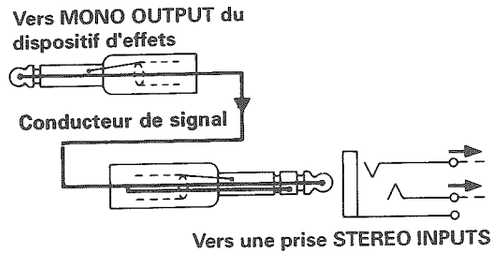
Fonctionnement mono : Si vous voulez qu'un signal mono alimente le centre du mixage stéréo, brancher ce signal sur la prise «L/MONO» (voie 5-6), et laisser la prise «R» vide. Dans ce cas, cette seule entrée alimentera les deux potentiomètres LEVEL, au réglage desquels, elle peut être



assignée, à des degrés variables, à la voie gauche, à la droite, ou au centre des deux, comme si on agissait sur un PAN.

REMARQUE : Si un signal stéréo est injecté dans la prise L/MONO, mais que rien n'est branché à la prise R, s'assurer de *fermer* la voie 7-8 en tourant le potentiomètre LEVEL de la voie entièrement vers la gauche. Faute de quoi, l'entrée dans la prise L/MONO passera par ce potentiomètre vers la voie droite de sortie, de sorte que l'image stéréo devient d'autant plus monophonique.

Fiche adaptateur spécial : Voici la méthode par laquelle un signal mono alimente le centre des voies gauche et droite, et ceci au réglage d'un seul potentiomètre LEVEL à la différence du «fonctionnement mono» expliqué ci-dessus. Se référer au schéma ; brancher sur l'une ou l'autre prise STEREO INPUTS du 424 une fiche stéréo dont la pointe et la bague sont toutes deux reliées au conducteur de signal du câble, et la fiche mono normale dont l'autre extrémité de ce câble est muni sera branchée sur la



sortie de votre accessoire effet. Si toutes les deux voies STEREO INPUTS sont mises en service au moyen de ce type de câble adaptateur, deux retours effet se véhiculeront vers le centre du mixage stéréo.

⑭ **Potentiomètre LINE :** Il est au signal entrant dans les prises STEREO INPUTS, ce que l'atténuateur de voie est au signal entrant dans les prises MIC/LINE IN. La position nominale est à environ «2 heures».

⑮ **Commutateur ASSIGN :** En L-R, il achemine le signal venant du potentiomètre LEVEL vers l'atténuateur MASTER, et finalement à la bande. En CUE, le signal se véhicule vers la prise PHONES.

Si un signal stéréo est injecté, et que le commutateur ASSIGN est en L-R, ce signal sera assigné, le gauche et le droit séparément, au mixage stéréo. Un signal mono n'alimente que l'un ou l'autre côté du mixage stéréo (la voie d'entrée 5-6 est envoyée vers la voie gauche, et la voie 7-8 vers la droite). En CUE, le signal mono alimente le centre du mixage casque, et le signal stéréo les côtés gauche et droit.

Sortie Mixage stéréo

Cette section du 424 est alimentée en signal provenant de chacune des voies d'entrée mentionnées ci-dessus, et route ce signal vers l'enregistreur multipistes interne, ou vers le 2 pistes externe.

⑯ **Atténuateur MASTER :** Ce fader est de type stéréo, servant à régler le niveau final des mixages gauche et droit à la fois.
Il reçoit son signal du panoramique des voies 1-4 (aussi bien que du contact L-R du commutateur ASSIGN des voies 5-8). Après ce fader, le signal arrive aux contacts LEFT et RIGHT des RECORD FUNCTION, aux prises LINE OUT L et R, et aux sélecteurs LEFT et RIGHT de MONITOR.

Il opère sur le niveau général tant de l'enregistrement multipistes (sauf le cas où celui-ci se réalise au DIRECT) que de l'enregistrement 2 pistes (mixage final).

⑰ **Prises LINE OUT L et R :** Elles sont les sorties niveau ligne des bus gauche et droit. Le raccordement typique est sur votre enregistreur 2 pistes, pour y réduire les multipistes (mixage final). Un autre raccordement possible est sur des prises «Bus Input» (accès direct aux bus) d'un mixeur plus grand.

Pour que ces prises soient actives comme telles, le sélecteur de sortie situé entres les prises L et EFFECT SEND doit être en position droite et non en TAPE OUT.

Section Contrôle auditif (monitor)

L'équipement MONITOR du 424 vous permet de gérer ce que vous écoutez dans le casque, et ceci sans affecter tout ce qui est en cours d'enregistrement. Le système TAPE CUE (écoute bande) est essentiel pour l'enregistrement *sans pépins.*

⑱ **Commandes TAPE CUE 1-4 :** Elles servent de sous-mixeur 4 en 1 ; chacune d'elles est alimentée directement en son reproduit des pistes correspondantes, et est efficiente sur le niveau d'écoute des quatre pistes individuelles.

Après ces commandes, le son provenant des pistes arrive au poussoir CUE de MONITOR, et au conducteur bague de la prise EFFECT SEND, également (voir le schéma synoptique).

⑲ **Sélecteur MONITOR (écoute au casque) :** ce que vous écoutez dans le casque est en fonction de la position de ce sélecteur . Deux poussoirs ou plus peuvent être activés en même temps.

LEFT qui est pour l'écoute de la voie de sortie gauche par laquelle un mixage de nombreux signaux d'entrée sera routé vers la bande en enregistrement.
Pour écouter le mixage gauche au centre du casque, le poussoir RIGHT doit être relâché.

RIGHT qui est la position en laquelle le mixage droit est écouté dans le casque, au centre si LEFT est relâché.

Si seulement l'un ou l'autre bus stéréo est en fonction et que les poussoirs LEFT et RIGHT sont tous deux enfoncés, le mixage gauche, ou droit, alimentera le côté correspondant du casque et ne peut pas être écouté au centre.

CUE qui permet de contrôler en écoute, à travers les commandes TAPE CUE, la lecture de la bande multipistes lors de la surimpression.

Les voies d'entrée stéréo (5-6 et 7-8) seront aussi écoutées si leur commutateur ASSIGN aussi est en CUE. Dans ce cas, aucun signal injecté dans les voies 5-8 n'arrive ni au bus gauche ni au bus droit, et donc ne sera enregistré.

Tout mixage TAPE CUE est toujours écouté au centre, alors que le mixage CUE des voies d'entrée stéréo alimente deux côtés du casque ou le centre, en fonction du signal branché sur les prises 5-6 et 7-8. Voir aussi items 13-15.

REMARQUE : Ne pas commuter le sélecteur MONITOR en CUE lors du *ping-pong*. Durant ce procédé, le son reproduit de la bande alimente les bus gauche et droit, et c'est ce mixage stéréo que vous devez écouter (en mettant MONITOR en LEFT et RIGHT).

⑳ **Commande PHONES :** Elle a effet sur le signal provenant du sélecteur MONITOR et règle le niveau d'écoute du casque.

㉑ **Prise PHONES :** Pour le branchement du casque stéréo dont le câble est terminé par la fiche à trois conducteurs.

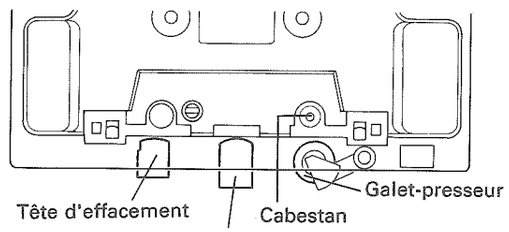
㉒ **Prises TAPE CUE :** Quand le sélecteur de sortie (no.23) est réglé sur la position gauche (TAPE CUE), les prises 1-4 sur le panneau arrière sont directement alimentées en signal reproduit de la bande (la prise 1 en piste 2, la prise 2 en piste 2, et ainsi de suite). Vous les brancherez sur un mixeur externe à travers lequel les quatre pistes seront réduites à 2 pistes, ou sur un deuxième enregistreur multipistes pour sauver votre bande master multipistes sur une autre bande.

㉓ **Sélecteur de sortie :** Chacune des prises de sortie du 424 est dotée de double fonction, et, suivant la position de ce sélecteur, elles sont commutées en l'une ou l'autre fonction. Quand le sélecteur est réglé sur la position droite, les prises 1 et 2 reçoivent leur signal du fader MASTER, et les prises 3 et 4 servent de SYNC IN et SYNC OUT, respectivement, vous donnant d'y brancher le MTS-30 ou autre synchonisateur. Quand ce sélecteur est réglé sur la position gauche, les prises 1-4 sont commutées sur les pistes.

ENREGISTREUR

㉔ **Compartiment à cassettes :** Pour insérer ou retirer une cassette, appuyer sur le coin droit inférieur de la porte (marqué PUSH OPEN). Une fois qu'une cassette est insérée, toujours fermer la porte. Cela empêche que des objets, de la poussière ou des liquides pénètrent dans le chemin de la bande.

Composants du chemin de la bande



㉕ **Commutateur DBX :** Lorsque ce commutateur est réglé sur la position ON, le système de réduction de bruit dbx incorporé est activé pour toutes les 4 pistes. C'est la position normale lors de tout enregistrement et lecture.

Réglé sur SYNC, le commutateur découple la piste 4 seule du réducteur de bruit, de sorte que le signal de synchronisation allant vers ou provenant de la piste n'est pas dérangé par l'encodage/décodage dbx. De plus, si le commutateur RECORD FUNCTION de la piste 4 est placé sur la position DIRECT, la prise SYNC IN est directement commutée sur la piste 4, éliminant tout risque de mélange avec les signaux audio. S'assurer qu'on est en SYNC lors de l'enregistrement/lecture du signal FSK ou du code temporel SMPTE/EBU.

La position OFF du commutateur DBX est réservée à la lecture des bandes enregistrées sans dbx ou avec tout autre type de réducteur de bruit.

Le réducteur de bruit dbx assure une réduction de bruit nette d'un plus de 30 dB (sur une large gamme de fréquences, et non seulement sur le sifflement), et aussi une marge de sécurté de 10 dB environ, permettant un enregistrement sur une dynamique de 90 dB.

Commandes de transport

㉖ **TAPE SPEED :** Trois vitesses à votre choix, valables tant pour l'enregistrement que pour la lecture.

HIGH (9,5 cm/sec.) qui procure une réponse en fréquence comme un rapport signal-bruit un peu plus favorables qu'à la vitesse normale, et qui est la position en laquelle vous devez être lors de la création d'une bande multipistes. Vous aurez une durée de 15 minutes d'enregistrement avec une cassette C-60.

NORM pour la vitesse standard de 4,8 cm/sec. Utilisable pour la lecture des cassettes enregistrées par un enregistreur conventionnel, ou pour un enregistrement qui n'exige pas d'être de première qualité. Une cassette C-60 offre 30 minutes d'enregistrement.

SLOW (2,4 cm/sec.) qui est la moitié de la vitesse normale. La lecture d'une bande conventionnelle à cette vitesse sera à une octave plus basse que l'original.
SLOW est destiné à une étude des passages rapides et complexes, et *ne l'est pas à un enregistrement quelconque.*

㉗ **REW :** Rembobine la bande à grande vitesse.

㉘ **F.FWD :** Enroule la bande à grande vitesse en sens avant.

㉙ **STOP :** Arrête la bande et invalide tous les modes de transport.

㉚ **PLAY :** *a)* Une pression sur cette seule touche lance la lecture. *b)* Si elle est enfoncée avec la touche RECORD, elle lance l'enregistrement *(punch-in). c)* Une pression sur cette touche pendant l'enregistrement arrête celui-ci *(punch-out)* sans arrêter la bande.

㉛ **PAUSE :** Arrête momentanément la lecture ou l'enregistrement. Pour reprendre la fonction interrompue, appuyer sur la touche PLAY (non sur PAUSE).

㉜ **RECORD :** Maintenir cette touche enfoncée et presser PLAY, ou frapper la seule RECORD quand la bande est en cours de lecture, pour démarrer l'enregistrement sur la ou les pistes choisies aux RECORD FUNCTION.

ATTENTION : N'utiliser les commutateurs RECORD FUNCTION ni pour démarrer l'enregistrement ni pour l'arrêter; sinon des bruits de commutation *(cliques)* seront imprimés sur la bande.
Si le témoin RECORD clignote, ceci indique que tous les RECORD FUNCTION sont en SAFE. Relâcher alors la touche RECORD (comme la PLAY si celle-ci est aussi pressée), et puis mettre la ou les pistes désirées en «veille» en réglant les RECORD FUNCTION concernés sur autre position que SAFE. Après quoi seulement, démarrer l'enregistrement en maintenant RECORD enfoncé et en pressant PLAY, ou en pressant RECORD après PLAY.

㉝ **PITCH CONTROL :** Fournit une variation de plus ou moins 12% de la vitesse de bande dans les modes d'enregistrement et de lecture.
Tourner la commande vers la gauche pour réduire la vitesse ou vers la droite pour l'augmenter. Régler la commande en position «0» centrale pour que la bande défile à la vitesse standard.

Cette commande peut parfois être utilisée pour récupérer des parties qui sont légèrement désaccordées ou pour créer un effet artistique semblable à celui qu'on obtient avec une unité *flanger.*

Noter que si l'enregistrement est effectué avec PITCH CONTROL sur sa position maximum ou minimum, il n'est PAS possible d'effectuer un réglage supplémentaire dans ce sens à la lecture.

AVERTISSEMENT : PITCH CONTROL affecte aussi la vitesse d'enregistrement. Vérifier que la commande est bien réglée sur sa position «0» centrale à moins que cette fonction ne soit utilisée intentionnellement.

㉞ **Prise REMOTE PUNCH IN/OUT :** Pour le raccordement d'une télécommande au pied RC-30P en option.

Commutation des pistes

㉟ **Commutateurs RECORD FUNCTION 1-4 :** Ces commutateurs mettent les pistes respectives en mode «Ready» (veille). L'enregistrement sera mis en route quand RECORD est pressé après, ou en même temps que, PLAY.
En position médiane (SAFE), aucun enregistrement n'aura lieu.

REMARQUE : Ne pas se servir de RECORD FUNCTION comme *déclencheur* de quelque enregistrement que ce soit. Sinon, la bande serait trouée de parasites de commutation.

En SAFE, le témoin lumineux des pistes respectives s'allume *en vert. En toute autre position que SAFE,* il s'allume *en rouge,* indépendamment du mode de transport.

Les commutateurs RECORD FUNCTION sont dotés d'une autre fonction : sélection des sources à enregistrer. A titre d'exemple, la piste 1 peut porter soit une source branchée sur la voie 1 (en DIRECT), soit le mixage gauche (en LEFT) qui peut contenir six sources d'entrée au total. Toutes les autres pistes se commutent d'une manière similaire à leur RECORD FUNCTION : soit en DIRECT (la piste 2 en entrée 2, la piste 3 en entrée 3...), soit en mixage principal (les pistes 1 et 3 en mixage gauche, et les pistes 2 et 4 en mixage droit).

Encore une autre fonction est possible à la position DIRECT du commutateur de piste 4 : quand le commutateur dbx est en SYNC, le signal provenant de la prise SYNC IN située sur le panneau arrière sera porté sur la piste 4, à la place de la sortie directe de la voie d'entrée 4.

Affichages

㊱ **LED-mètres et le commutateur METER :** Ces quatre indicateurs de niveau opèrent en deux modes, en fonction de la position du commutateur METER : en TRK ou en BUSS.

TRK (piste) : C'est la position normale pour l'enregistrement. Les LED-mètres visualisent le niveau de lecture, ou le niveau d'enregistrement, suivant le mode de transport comme de la position des RECORD FUNCTION.

Transport	Témoin de pistes	Affichage
Enr.	Vert: SAFE	Bande
Tout autre que enr.		rien affiché
Lecture	Veille	Bande
Tout autre que enr. et lecture	Rouge:	Voie gauche, voie droite, ou voie d'entrée (DIERCT)
Enr. (RECORD et PLAY tous deux activés	Enreg.	

BUSS : C'est la position en laquelle vous réglez le niveau des systèmes différents du 424 avant de démarrer l'enregistrement (ou avant même de charger la bande). Est visualisée le niveau de ceux-ci : bus gauche (LEFT), bus droit (RIGHT), sortie de l'enregistreur (TAPE CUE), et départ effet (EFFECT).
Vous devrez être en BUSS lors du mixage final, ou lors de l'emploi des accessoires effet.

En quelle position que soient les LED-mètres, la lecture «0» correspond à «–10 dBV (0,316 V)» sur la sortie.

㊲ **Compteur de bande et le bouton de remise à zéro :** Ce compteur à 3 chiffres affiche la distance dont la bande a défilé depuis un point de référence zéro. Chaque fois que le bouton d'à côté du compteur est enfoncée, un nouveau point de référence zéro est établi.

㊳ **ZERO RETURN :** Renvoi au zéro-compteur. Quand ce commutateur est en STOP, et que la bande défile à grande vitesse en avant, ou en arrière, elle s'immobilisera au point zéro du compteur.

Réglé en PLAY, ce commutateur automatise la mise en lecture de la bande au point zéro du compteur. Efficient en défilement rapide soit en avant soit en arrière.

㊴ **Touche MEMORY :** Elle met en mémoire le point courant de la bande. Quand la LED rouge est allumée, cela indique que la touche MEMORY a déjà une fois été pressée et qu'il existe un repère dans la mémoire du 424. En appuyant sur MEMORY, la LED s'éteindra et ce repère postérieur n'existent plus dans la mémoire. Presser la touche encore une fois pour établir un nouveau repère.

La remise à zéro du compteur ne déplace pas le repère MEMORY : celui-ci n'a aucun rapport avec le compteur.

㊵ **Commutateur MEMORY :** Rélgé en STOP, ce commutateur automatise l'arrêt de la bande au repère entrée à la touche MEMORY. Cette fonction est activée quand la bande défile en PLAY, en REW, ou en F.FWD.

Quand le commutateur est en REW, la bande se mettra à défiler en arière à grande vitesse quand elle atteint le repère MEMORY en PLAY ou en F.FWD.

ATTENTION : En enregistrement aussi, les fonctions MEMORY sont efficientes. Pour que l'enregistrement ne s'arrête pas à un point imprévu, s'assurer que la LED MEMORY est éteinte ou que le commutateur MEMORY est en OFF.

Equipements SYNC

⓫ **Prise SYNC IN :** Elle accepte, typiquement, le code MIDI converti en signal FSK, provenant du MTS-30 ou d'autres unités similaires.

Pour que la prise SYNC IN se comporte telle quelle, le sélecteur de sortie situé à côté de la prise EFFECT SEND doit être en position droite.

Quand le commutateur DBX est en SYNC, le réducteur de bruit est mis hors circuit sur la seule piste 4, et cette piste est commutée sur la prise SYNC IN à travers le RECORD FUNCTION correspondant. Quand le 424 est mis en lecture, la sortie de la piste 4 est directement routée vers la prise SYNC OUT. Noter que le signal reproduit de la piste 4 arrive aussi au contact TAPE du commutateur INPUT de la voie d'entrée 4 ; s'assurer de régler ce commutateur INPUT sur la position gauche (MIC/LINE) pour que le signal de synchronisation ne soit pas admis dans la section mixeur du 424.

Si vous voulez porter sur la piste 4 un enregsitrement audio normal, au lieu de tout signal de synchronisation, régler le commutateur DBX en ON.

⓬ **Prise SYNC OUT :** De cette prise est transmis le signal FSK reproduit de la piste 4 vers le MTS-30 ou d'autres similairs. Cette prise ne se commute que sur la piste 4.

Bien que les têtes employées dans le 424 aient une très grande résistance à l'usure et présentent une construction très rigide, une dégradation des performances ou une panne électromécanique peut être évitée si un entretien est effectué régulièrement.

NETTOYAGE

Les premières choses nécessaires pour l'entretien ne sont pas chères. Tout l'assortiment contenant les coton-tiges et les liquides nécessaires pour des mois d'entretien coûte moins cher que deux cassettes de haute qualité.

Nous ne pouvons assez insister sur l'importance d'un bon nettoyage. Faites-le avant chaque séance de travail. Faites-le après. Faites-le à chaque pause en cours de séance.

Voici pourquoi:

1. Toute saleté ou oxyde accumulé sur les têtes éloigne la bande des entrefers d'enregistrement et de lecture, ce qui affecte énormément la réponse. Une couche de quelques centièmes de millimètre dégrade déjà les performances. Tout l'argent dépensé pour obtenir de hautes performances sera gaspillé par un peu d'oxyde. L'ôter avec un nettoyant de tête et tout redevient normal.

2. La bande et l'oxyde agissent pratiquement comme du papier de verre. Leur combinaison meule lentement le chemin de la bande. Si cette matière abrasive n'est pas enlevée régulièrement, l'usure sera beaucoup plus rapide et deviendra irrégulière. Même l'usure des têtes peut être compensée par des réglages électroniques, pendant un certain temps, mais une usure irrégulière peut produire des encoches sur les têtes et les guides qui feront biaiser et sauter la bande, rendant un réglage impossible. Ce chemin de défilement raboteux mord également la bande, produisant encore plus de matière abrasive, ce qui provoque, à son tour, une usure plus irrégulière. Cela crée un cercle vicieux qui ne peut pas être arrêté une fois qu'il est bien engagé. La seule solution est alors de remplacer non seulement les têtes, mais également les guides de bande. Un nettoyage consciencieux du chemin de bande du 424 fait plus que doubler la durée de service des têtes et des guides de bande.

Nettoyage des têtes et des guides de bande
Toutes les têtes et parties métalliques du chemin de la bande doivent être nettoyées toutes les 6 heures de fonctionnement ou au début et à la fin d'une séance d'enregistrement.

1. Ouvrir le compartiment à cassettes.

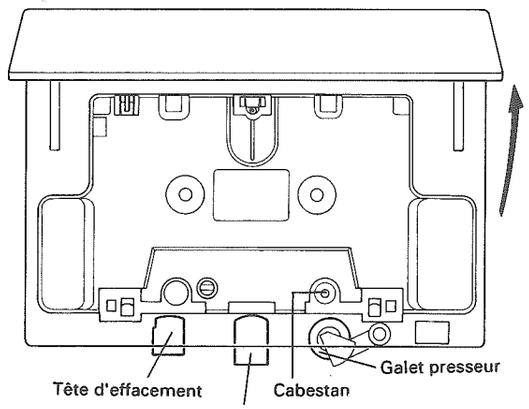
2. Utiliser un bon liquide de nettoyage de tête et des coton- tiges pour nettoyer les têtes et les guides jusqu'à ce que le coton-tige ne soit plus sale. Essuyer tout excès de liquide de nettoyage avec un coton-tige sec.

Nettoyage du galet-presseur
Nettoyer le galet-presseur au moins une fois chaque jour où l'appareil est utilisé. Utiliser un bon liquide de nettoyage pour caoutchouc.

1. A l'aide d'un coton-tige imbibé de nettoyeur de caoutchouc, nettoyer le galet-presseur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de traces visibles sur le galet-presseur.

2. Utiliser un coton-tige propre pour enlever tout résidu de liquide de nettoyage du galet-presseur. Vérifier qu'il ne reste pas de matière étrangère sur le galet-presseur.

Nettoyage de l'axe du cabestan
Après avoir nettoyé le galet-presseur, nettoyer l'axe du cabestan. Appliquer légèrement un coton-tige imbibé de liquide de nettoyage de tête sur l'axe du cabestan.



DEMAGNETISATION

Un léger magnétisme dispersé peut devenir un grand problème lors de l'enregistrement. Il suffit d'une petite quantité (0,2 gauss) pour affecter la tête d'enregistrement. La lecture de 10 cassettes placera environ cette charge sur les têtes. Avec un peu plus (0,7 gauss), les signaux de hautes fréquences commencent à être effacés sur des bandes précédemment enregistrées. Voilà pourquoi une démagnétisation régulière vaut la peine d'être effectuée.

IL FAUT TOUJOURS METTRE L'ENREGISTREUR HORS CIRCUIT LORS DE LA DEMAGNETISATION. Si les circuits électroniques sont sous tension, les impulsions de courant produites par le démagnétiseur semblent exactement comme des signaux audio pour les têtes. Ces impulsions sont d'environ 10.000 gauss et elles endommageront sérieusement les amplis et/ou les indicateurs de niveau. Mettre le 424 hors circuit, puis le démagnétiseur sous tension à au moins 1 m de l'enregistreur. S'assurer aussi que la pointe du démagnétiseur est protégée par un couvercle ou un ruban en plastique. Vérifier qu'aucune partie métallique ne touche jamais les têtes car cela les rayerait et les endommagerait irrémédiablement.

Approcher lentement le démagnétiseur du chemin de bande. Le déplacer lentement d'avant en arrière, en effleurant légèrement toutes les parties métalliques se trouvant dans le chemin de bande. L'éloigner lentement d'au moins 1 m de l'enregistreur avant de le mettre hors circuit.

La démagnétisation exige une grande concentration. Ne pas bavarder et ne penser qu'au travail en cours. Si le démagnétiseur est mis sous tension ou hors circuit accidentellement pendant qu'il est près des têtes, une charge magnétique permanente peut passer aux têtes, qu'aucune démagnétisation ne pourra retirer. Les têtes devront être remplacées. N'effectuer ce travail qu'en étant très attentif.

Un enregistreur propre et bien démagnétisé maintiendra ses performances pendant pas mal de temps sans autres soins. Il n'abîmera pas des bandes précédemment enregistrées et il ne sera pas difficile de le ramener à ses spécifications d'origine.

ATTENTION: Si la surface de l'appareil devient sale, l'essuyer avec un chiffon doux ou utiliser un liquide de nettoyage neutre dilué. Bien la nettoyer. ***Ne pas utiliser de diluant, de benzine ni d'alcool car ils risquent d'endommager la surface de l'appareil.***

FRANÇAIS

Comment fonctionne le dbx

Le DBX est un système de compression-expansion qui agit sur une large extension de dynamique, fournissant une réduction de bruit nette d'un peu plus de 30 dB (sur une large gamme de fréquences et non seulement sur le sifflement). En outre, la compression pendant l'enregistrement permet une élévation du seuil avant saturation d'environ 10 dB.
Un rapport de compression de 2:1 intervient lors de l'enregistrement ; puis une expansion 1:2 à la reproduction. Ces rapports de compression et d'expansion s'opèrent de façon linéaire en décibels et permettent un enregistrement sur une dynamique de 90 dB - un point significatif surtout pour un enregsitrement en direct. Le DBX emploie des détecteurs de niveau RMS pour éliminer les compression-expansion erronées qui peuvent être engendrées par suite d'une dérivation éventuelle de phase des signaux dans l'enregistreur ; d'où une excellente capacité de poursuivre les signaux transitoires.

Pour réaliser une meilleure réduction du sifflement de bande audible, sans risque de surcharge (écrêtage) des hautes fréquences, une pré-accentuation et une désaccentuation s'opèrent sur l'amplitude de fréquence des signaux audio aussi bien que sur le détecteur de niveau RMS.

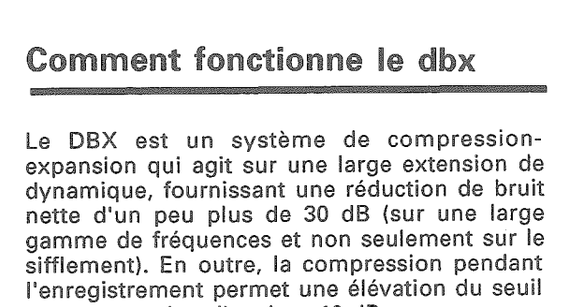


Schéma du niveau d'encodage/décodage dbx

SUBSONIQUES ET INTERFERENCES

Le DBX incorpore un filtre passe-bande efficace qui supprime les fréquences subsoniques indésirables pour éviter l'introduction d'erreurs dans le procédé d'encodage et décodage. Cependant, si le roulement de trains ou de camions est capté par le micro et injecté au DBX, cela troublera les passages de niveau bas du programme. Peut-être que cette composante de basse fréquence troublée ne sera pas envoyée telle quelle vers l'enregistreur : le décodage, à la leture, n'en sera pas dérangé. Si, quand même, une erreur de décodage aux passages de bas niveau est rencontrée et que les fréquences subsoniques ne semblent pas filtrées suffisamment, nous suggérons l'introduction d'un filtre passe-haut approprié dans la ligne micro.

Questions et réponses sur le Portastudio

Q. J'ai branché une source sur la piste 2, mais l'enregistrement n'y a pas lieu. Pourquoi ?

A. Tout d'abord, il ne faut pas confondre la piste avec le canal (ou voie). C'est sur une voie du mixeur que vous avez branché la source, et non sur une piste comme vous croyez. Le mot piste implique une trace que votre signal laisse sur la bande magnétique. Un instrument branché sur la voie d'entrée 2 peut être enregistré sur n'importe quelle piste, suivant le réglage du commutateur RECORD FUNCTION et du PAN de la voie. Seulement quand le RECORD FUNCTION est réglé sur DIRECT, le numéro de la voie d'entrée coïncide avec celui de la piste d'enregistrement.

Q. L'enregistrement existant sur la piste 1 a pénétré dans toutes les autres pistes. Comment faire pour l'éviter, et pour garder les enregistrements individuels séparés ?

A. Cet inconvénient a pour cause la plus courante la mauvaise habitude de régler le commutateur INPUT des voies d'entrée sur TAPE en vue de l'écoute de la bande. Il faut l'écouter plutôt au moyen des TAPE CUE. Ne commutez pas les voies en TAPE sauf lors du mixage final ou lors de ping-pong.

Q. Mon instrument produit un son si fort que, même si je tourne les potentiomètres TAPE CUE entièrement vers la droite, je n'entends pas bien les pistes dans le casque. Comment faire pour réduire le volume sonore à l'écoute de l'instrument ?

A. • Est-ce que la ou les premières pistes ont été enregistrées au niveau raisonable ? L'indicateur de niveau du 424 ne donne pas une lecture plus haute que « +6 » lorsque vous jouez de l'instrument ?

• Utiliser un casque de type « fermé » pour boucher vos oreilles.

• Si vous effectuez l'enregistrement en DIRECT, vous pouvez utiliser le fader MASTER pour réduire le niveau d'écoute de l'instrument dans le casque, sans déranger le niveau de l'enregistrement.

• Relâcher les contacteurs LEFT et RIGHT de MONITOR, si, malgré cela, vous pouvez entendez toujours l'instrument.

Q. Pourquoi ne puis-je pas enregistrer un signal stéréo sur une seule piste ?

A. • Les voies d'entrée stéréo (5-6 et 7-8) ne disposent pas de position DIRECT, et c'est seulement par le bus L-R que vous les routez vers les pistes et le commutateur RECORD FUNCTION de chaque piste ne peut être commuté que sur LEFT ou sur RIGHT, et non sur les deux à la fois.

• Le câblage interne d'entrée des voies 5-6 et 7-8 est tel que, même si les signaux gauche et droit sont injectés séparément, chacun par un câble mono, l'un dans la prise L et l'autre dans la prise R, ils sont toujours répartis sur les bus gauche et droit, et il n'est pas possible de le grouper sur l'un ou l'autre bus.

• Si vous avez une source stéréo, il faut lui affecter deux pistes. Pour la porter sur une seule piste, vous devez brancher les sorties gauche et droite de votre source, séparément sur les deux voies mono (1-4), et affecter ces voies à l'un ou l'autre côté du mixage stéréo.

Q. J'ai un autre mixeur. Comment peut-on le brancher sur le 424 ? et comment faut-il régler les niveaux ?

A. • La sortie en asymétrie de tout mixeur aux normes -10 dBV (0,316 V) peut être injectée dans n'importe quelle prise d'entrée du 424.

• Au raccordement sur les voies 1-4, régler TRIM sur la position LINE.

• Quant à la sortie stéréo de votre deuxième mixeur, il vaut mieux la brancher sur la voie stéréo (5-6 ou 7-8) du 424. Car cette voie peut être commutée en CUE, il vous est loisible de traiter les claviers MIDI par le deuxième mixeur et de les écouter dans le casque branché sur le 424, alors que les voies 1-4 du 424 sont disponibles pour enregistrer des voix ou d'autres sources non-MIDI. Lors du mixage final (ou si vous voulez enregistrer le signal provenant du mixeur externe sur une piste), remettre le commutateur ASSIGN (sur les voies 5-6 et 7-8) en position L-R.

• Le mixeur externe doit être réglé pour qu'il offre un rapport signal-bruit le meilleur possible. Si les LED- mètres menacent l'écrêtage quand les faders de voie et de sortie (MASTER) ne sont que sur 5 ou plus bas, vous devez réduire le niveau général de sortie du mixeur externe.

Fiche technique

FRANÇAIS

Charactéristiques mécaniques

Bande : Cassette compacte (C-30 à C-90), Haute-polarisation (type II, chrôme)
Piste : 4 piste/4 canaux, enr./lec. en une seule direction
Tête : 1 tête enr./lec. 4 canaux (permalloy)
1 tête eff. 4 canaux (ferrite)
Moteur : 1 moteur asservi c.c. du cabestan
1 moteur c.c. de bobinage
Vitesse : 9,5 cm/sec. (HIGH), 4,8 cm/sec. (NORM), et 2,4 cm/sec. (SLOW)
Précision de vitesse : +/–1% (en HIGH et en NORM)
Variation de vitesse : +/–12% (approx.)
Pleurage et scintillement :
NORM : 0,07% RMS (pondéré) +/–1,2% crête (pondéré)
HIGH : 0,05% RMS (pondéré) +/–1,0% crête (pondéré)
Bobinage rapide : 100 sec. (approx.) avec C-60
Dimensions (LxHxP) : 366 x 110 x 304 mm
Poids : 2,5 kg

Caractéristique électriques

MIC/LINE IN (jack quart de pouce x 4)
Impédance d'entrée : 50 000 ohms
Niveau nominal d'entrée : –50 dBV (3 mV), trim au max. à - 10 dBV (0,3 V), trim au min.
Niveau maximum d'entrée : +6 dBV (1,8 V), trim au min.
STEREO INPUTS (jack stéréo quart de pouce x 2)
Impédance d'entrée : 10 000 ohms
Niveau nominal d'entrée : –10 dBV (0,3 V)
Niveau minimum d'entrée : –16 dBV (0,15 V)
LINE OUT L et R/TAPE OUT 1-2 (jack RCA x 2)
Impédance de sortie : 1 000 ohms
Niveau nominal de sortie : –10 dBV (0,3 V)
SYNC IN/TAPE OUT 3 (jack RCA x 1)
Impdédance d'entrée : 5 000 ohms
Niveau nominal d'entrée : –10 dBV (0,3 V)
Impédance de sortie : 1 000 ohms
Niveau nominal de sortie : –10 dBV (0,3 V)
SYNC OUT/TAPE OUT 4 (jack RCA x 1)
Impédance de sortie : 1 000 ohms
Niveau nominal de sortie : –10 dBV (0,3 V)
EFFECT SEND/sortie mixage d'écoute bande (jack stéréo quart de pouce x1)
Impédance de sortie : 1 000 ohms
Niveau nominal de sortie : –10 dBV (0,3 V)
PHONES (jack stéréo quart de pouce x 1)
Impédance de sortie : 8 ohms
Niveau maximum de sortie : 100 mW + 100 mW (sous 8 ohms)

Egaliseur
HIGH : +/–10 dB à 10 kHz ou plus
LOW : +/–10 dB à 100 Hz ou moins
Réponse en fréquence
MIC IN - LINE OUT L/R : 20 Hz à 30 kHz, +/–3 dB
LINE IN - LINE OUT L/R : 20 Hz à 30 kHz, +/–3 dB
LINE IN - EFFECT SEND : 20 Hz à 30 kHz, +/–3 dB
LINE IN - PHONES : 50 Hz à 20 kHz, +/–3 dB
Rapport signal/bruit (au niveau nominal d'entrée) Non pondéré (20 Hz à 20 kHz)
MIC IN - LINE OUT L/R : 66 dB, trim au max.
LINE IN - LINE OUT L/R : 70 dB
Distorsion harmonique totale
MIC IN - LINE OUT L/R : 0,06% (à 1 kHz, 10 dB au-dessus du niveau nominal d'entrée, filtre passe-bas à 30 kHz inséré)
LINE IN - LINE OUT L/R : 0,04% (à 1 kHz, niveau nominal d'entrée, filtre passe-bas à 30 kHz inséré)
Diaphonie : 55 dB (à 1 kHz, niveau nominal d'entrée, filtre passe-bas à 30 kHz inséré)

Section enregistreur

Canal d'enr./lec. : 4 au total (4 simultanné)
Réducteur de bruit : dbx*, type II (inefficient sur la piste 4 au réglage du commutateur DBX sur SYNC)
Réponse en fréqunce (globale) :
40 Hz à 16 kHz, +/–3 dB (à la vitesse HIGH)
40 Hz à 12,5 kHz (à la vitesse NORM)
Rapport signal/bruit (global) Non pondéré (20 Hz à 20 kHz)/Pondéré IHF "A"
HIGH : 55 dB/58 dB (sans dbx)
90 dB/95 dB (avec dbx)
NORM : 54 dB/56 dB (sans dbx)
88 dB/93 dB (avec dbx)
Distorsion harmonique totale : 1,0 % ou moins (à 1 kHz, 0 dB)
Diaphonie (entre canaux adjacents) :
50 dB (à 1 kHz, 0 dB, avec dbx)
70 dB (à 1 kHz, 0 dB, sans dbx)
Effacement : 70 dB ou moins (à 1 kHz, filtre passe-bande inséré)
Alimentation : 12 V c.c., 1100 mA, via l'adaptateur alternatif-continu PS-P424 fourni
Consommation : 18 Watts

Dans ces caractéristiques techniques, 0 dBV correspond à 1 Volt. La tension effective est donnée aussi entre parenthèses (0,316 V pour –10 dBV est abrégé en 0,3 V).

* dbx est une marque déposée de dbx Incorporated.