

FM SOUND EXPANDER

# EMT-1

USER'S GUIDE

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUEL DE L'UTILISATEUR

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Nous vous remercions d'avoir choisi l'expandeur sonore FM EMT-1 de Yamaha. Le EMT-1 est un expandeur sophistiqué, mais facile à utiliser, qui a été spécialement conçu pour être utilisé avec les instruments Clavinova, PortaTone et PortaSound de Yamaha et qui incorpore les toutes dernières innovations de Yamaha dans le domaine de la technologie de synthèse numérique. La technologie de génération de son FM utilisée, et mise au point par Yamaha, offre une grande variété de voix, riches et vibrantes, enrichissant ainsi considérablement la gamme musicale des claviers à interface MIDI. Afin d'obtenir des performances maximales du EMT-1, nous vous suggérons de lire très attentivement son manuel d'instructions et de le ranger ensuite dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer plus tard.

## Table des matières

	Page		Page
1. Alimentation électrique .....	30	5. Commande MIDI .....	39
2. Description des commandes et connecteurs ...	31	6. Guide de dépannage .....	41
3. Quelques exemples d'agencement de système	32	7. Messages exclusifs du système MIDI .....	41
4. Utilisation .....	33	8. Spécifications .....	42

## Précautions – LIRE D'ABORD LES CONSEILS SUIVANTS!

Afin d'utiliser le EMT-1 en toute sécurité et d'une manière absolument fiable, lire attentivement les conseils suivants.



### ••• Où placer le EMT-1?

Afin de prévenir toutes possibilités d'endommagement, éviter de placer le EMT-1 dans les emplacements suivants.

- Endroits exposés aux rayons directs du soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- Endroits excessivement froids
- Endroits soumis à des vibrations ou à des chocs
- Près d'un transformateur ou d'un moteur (par exemple, un réfrigérateur ou autres équipements lourds similaires), d'un dispositif d'éclairage fluorescent, etc. Les équipements de ce type émettent des parasites électriques pouvant entraîner un bourdonnement ou ronflement du EMT-1.



### ••• Ne jamais appliquer une force excessive

Le EMT-1 est une unité électronique de précision et le fait de le laisser tomber ou de le soumettre à des chocs physiques peut l'endommager.



### ••• Alimentation électrique

N'utiliser QUE la source d'alimentation spécifiée pour le EMT-1. Après utilisation, le mettre HORS tension et débrancher l'adaptateur secteur de la prise murale.

#### Attention:

Ne jamais placer l'adaptateur secteur sur le EMT-1.



### ••• Nettoyage externe

Nettoyer le coffret avec un chiffon doux et sec. Ne jamais utiliser de solvants, comme par exemple de la benzine ou un diluant, car cela endommagerait le fini du coffret.



### ••• Raccordement à d'autres instruments

Avant de connecter le EMT-1 à un clavier, ou autres instruments électroniques, veiller à ce que les deux unités soient HORS TENSION.

# 1 Alimentation électrique

Le EMT-1 a été conçu pour être utilisé avec un adaptateur secteur Yamaha en option. Lire attentivement les instructions suivantes afin de choisir un adaptateur secteur qui convienne et le connecter correctement.

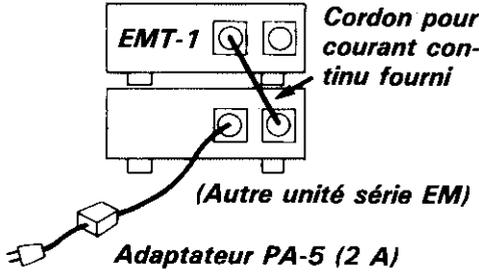
**Utilisation du EMT-1 seul**

Lorsque le EMT-1 doit être utilisé seul (sans unité Yamaha de la série EM), choisir un adaptateur secteur Yamaha PA-1, PA-4 ou PA-5. L'utilisation de tout autre adaptateur secteur risquerait de sérieusement endommager le EMT-1.

**Utilisation du EMT-1 avec une ou deux unités Yamaha série EM**

Lorsque le EMT-1 doit être utilisé avec une unité de la série EM (tel que l'expandeur de son AWM EMT-10), choisir l'adaptateur secteur Yamaha PA-5. Le PA-5 a une puissance suffisante (2 Ampères) pour alimenter deux ou trois unités EM, dans la mesure où leur consommation d'énergie totale ne dépasse pas 2 Ampères.

(Panneau arrière)

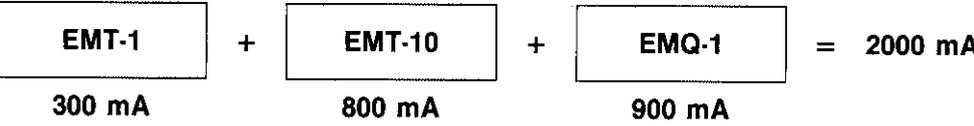


Effectuer les raccordements d'alimentation de la manière illustrée ci-contre. Utiliser le cordon CC fourni pour connecter la prise DC OUT de l'unité alimentée avec le PA-5 à la prise DC IN de la deuxième unité.

**Alimentation de 3 unités serie EM ou plus**

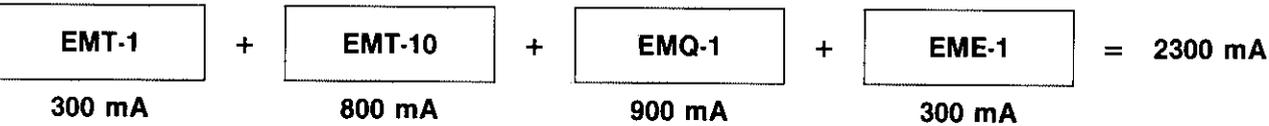
Un seul adaptateur secteur PA-5 peut fournir un maximum de 2 Amps (2000 mA) et peut donc être utilisé pour alimenter trois unités EM, ou plus, dans la mesure où leur consommation d'énergie totale ne dépasse pas cette valeur.

**[Exemple de combinaison 1]**



La consommation totale d'énergie de cette combinaison ne dépasse pas 2000 mA, un seul PA-5 suffira donc.

**[Exemple de combinaison 2]**

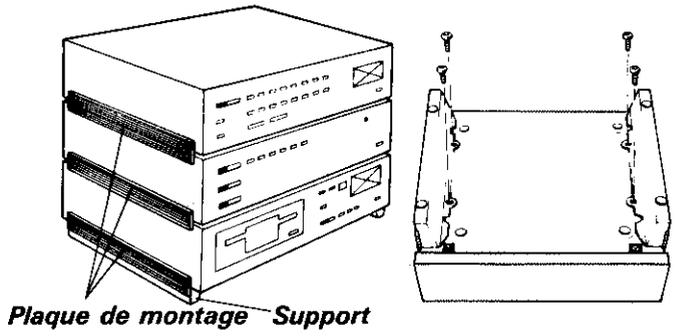


Dans ce cas la limite de 2000 mA est dépassée et il sera nécessaire d'utiliser deux adaptateurs secteurs.

**REMARQUE:** Les raccordements DC OUT → DC IN ne devraient être effectués qu'entre modules expandeurs de la série EM. Ne jamais utiliser une prise DC OUT d'un module EM pour alimenter un autre appareil.

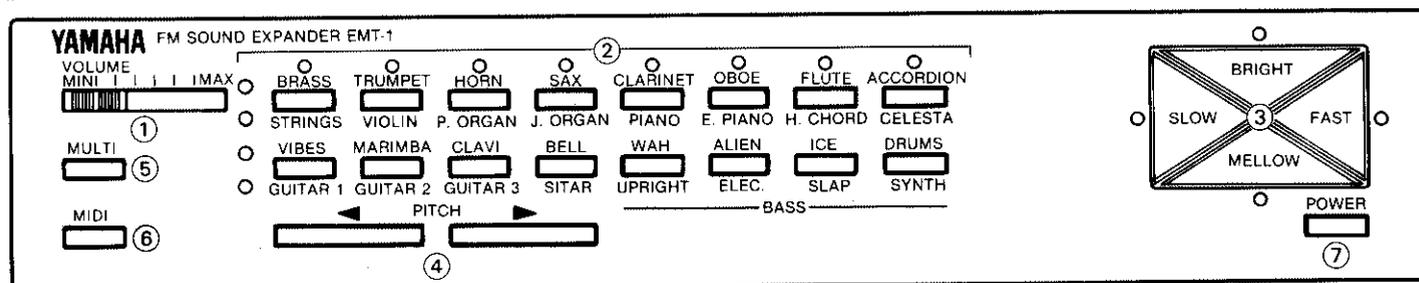
## Installation des supports et plaques de montage

- Le EMT-1 est fourni avec deux supports et deux plaques de montage. Lorsque le EMT-1 doit être installé au dessus d'un Clavinova, ou d'un autre clavier avec enceintes acoustiques montées sur le dessus, les plaques de montage et les supports fournis permettent d'élever le EMT-1 afin de ne pas gêner les enceintes.  
Fixer l'une des plaques de montage aux cinq gorges de l'un des supports. Fixer ensuite la plaque de montage aux gorges situées sur un des côté du EMT-1. Pour augmenter la stabilité, visser deux des vis fournies dans les trous du panneaux inférieur, en les passant dans les trous du support. Procéder de la même manière de l'autre côté du EMT-1 avec la plaque de montage et le support restants.
- Pour monter plusieurs unités de la série EM l'une sur l'autre, n'utiliser que les plaques de montage pour relier les gorges des diverses unités.



## 2 Description des commandes et connecteurs

### ■ Face avant



#### ① Commande de réglage du volume (VOLUME)

La commande VOLUME permet de régler le niveau du volume sonore des voix du EMT-1 sortant via les prises LINE OUT du panneau arrière.

• Les signaux reçus via les prises AUX IN du panneau arrière ne sont pas affectés par la commande VOLUME.

#### ② Sélecteurs de voix et témoins

Les 32 voix FM, toutes absolument superbes, du EMT-1 peuvent être sélectionnées à l'aide de ces 16 sélecteurs. Les témoins à LED situés au dessus et à gauche des sélecteurs de voix indiquent les voix sélectionnées.

#### ③ Variateurs de voix et témoins

Les touches BRIGHT et MELLOW permettent de faire varier la qualité tonale de la voix sélectionnée sur 5 degrés, alors que les touches FAST et SLOW permettent de faire varier l'attaque de la voix sélectionnée. Les témoins à LED associés à ces touches donnent une indication approximative du type de la variation de voix sélectionnée. Ces témoins indiquent également l'état de nombreuses autres fonctions du EMT-1.

#### ④ Commandes de hauteur tonale (PITCH)

Les commandes PITCH permettent d'accorder le EMT-1 sur 1/2 ton.

#### ⑤ Touche multitimbre (MULTI)

La touche MULTI active le mode spécial MULTITIMBRE du EMT-1, ce qui permet de contrôler quatre voix différentes sur quatre canaux MIDI différents, à partir d'un séquenceur MIDI ou d'un enregistreur de disque tel que le Yamaha EMQ-1.

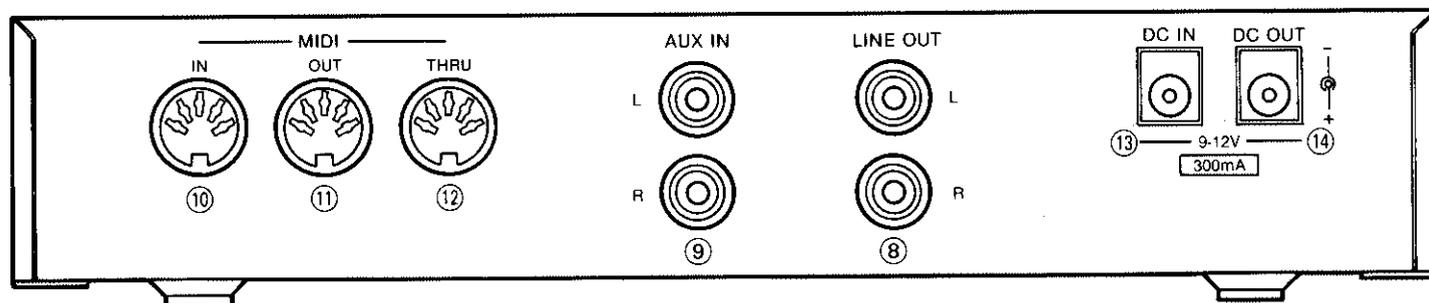
#### ⑥ Touche MIDI

La touche MIDI donne accès à un certain nombre d'utilités et de fonctions de commande MIDI qui augmentent considérablement la souplesse du EMT-1.

#### ⑦ Interrupteur d'alimentation (POWER)

Appuyer une fois pour mettre sous tension et une seconde fois pour mettre hors tension. Les témoins de voix BRASS s'allume à la mise sous tension.

### ■ Panneau arrière



#### ⑧ Prises de sortie de ligne (LINE OUT)

Ces prises sont les sorties principales du EMT-1. Elles doivent normalement être connectées aux entrées du système amplificateur/enceinte acoustique ou à l'instrument.

#### ⑨ Prises d'entrée auxiliaire (AUX IN)

Un deuxième instrument ou une source de niveau de ligne peut être connecté à ces prises. Les signaux reçus via les prises AUX IN sont mélangés aux voix du EMT-1 et sont sortis via les prises LINE OUT. A noter, toutefois, que le réglage de la commande VOLUME sur la face avant n'a aucun effet sur les signaux AUX IN.

#### ⑩ Connecteur d'entrée MIDI (MIDI IN)

Les données MIDI en provenance du connecteur MIDI OUT du clavier de commande sont reçues via ce connecteur. Les données MIDI reçues "disent" au EMT-1 comment répondre aux actions effectuées sur le clavier.

#### ⑪ Connecteur de sortie MIDI (MIDI OUT)

Les données MIDI générées par le EMT-1 lui-même sont transmises via ce connecteur. Si le connecteur MIDI OUT est relié, par exemple au connecteur MIDI IN d'un clavier, il est possible de sélectionner les voix du clavier à partir des sélecteurs de voix du EMT-1.

#### ⑫ Connecteur de retransmission MIDI (MIDI THRU)

Le connecteur MIDI THRU retransmet simplement toutes les données reçues via le connecteur MIDI IN, ce qui permet de connecter le EMT-1 dans une chaîne de plusieurs unités MIDI et de les contrôler simultanément.

#### ⑬ Prise d'entrée CC (DC IN)

Cette prise sert à connecter un adaptateur secteur Yamaha PA-1/PA-4/PA-5 en option.

#### ⑭ Prise de sortie CC (DC OUT)

Sert à alimenter une autre unité de la série EM grâce au cordon d'alimentation fourni.

# 3 Quelques exemples d'agencement de système

Les exemples de système donnés ci-dessous ne représentent que quelques unes de toutes les possibilités offertes par le EMT-1. En s'appuyant sur ces exemples, toutefois, il devrait être possible d'utiliser le EMT-1 dans pratiquement n'importe quel type de système.

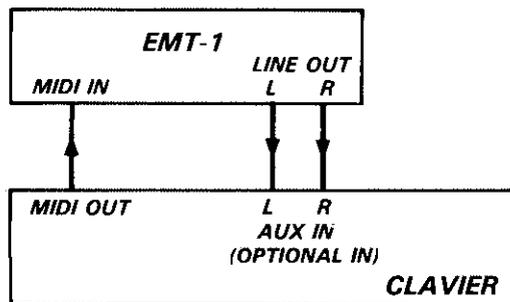
## REMARQUE IMPORTANTE!

Le EMT-1 est une unité commandée par interface MIDI qui fonctionnera **UNIQUEMENT** avec un clavier, ou autre type d'unité de commande, équipée d'au moins un connecteur MIDI OUT. Certaines fonctions—comme par exemple la transmission au clavier de commande de changement de programmation MIDI—exigent également la présence d'un connecteur MIDI IN.

### 1. Clavier avec haut-parleurs incorporés + EMT-1

Ce type de système est le plus simple et le plus pratique, du fait qu'il permet d'utiliser le EMT-1 sans système amplificateur/enceinte externe.

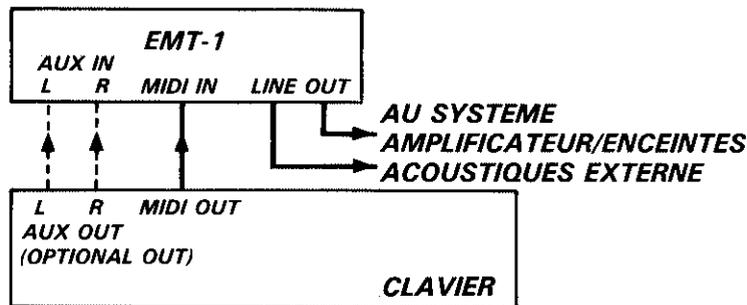
Le connecteur MIDI OUT du clavier doit être relié au connecteur MIDI IN du EMT-1 à l'aide du câble MIDI fourni (le câble MIDI est équipé d'un connecteur à 5 broches à ses deux extrémités). Si le clavier utilisé est pourvu de prises stéréo LINE IN, AUX IN ou OPTIONAL IN, elles doivent être connectées aux prises LINE OUT du EMT-1 à l'aide du cordon de raccordement fourni. Si le clavier utilisé n'est pourvu que d'une seule prise (mono) LINE IN ou AUX IN, la connecter à la prise LINE OUT L (gauche) du EMT-1.



### 2. Clavier + EMT-1 + Système de sonorisation externe

Ce type d'agencement peut être utilisé avec pratiquement n'importe quel type d'instrument à clavier et il présente l'avantage d'offrir un son plus ample et plus dynamique grâce à l'amplification externe.

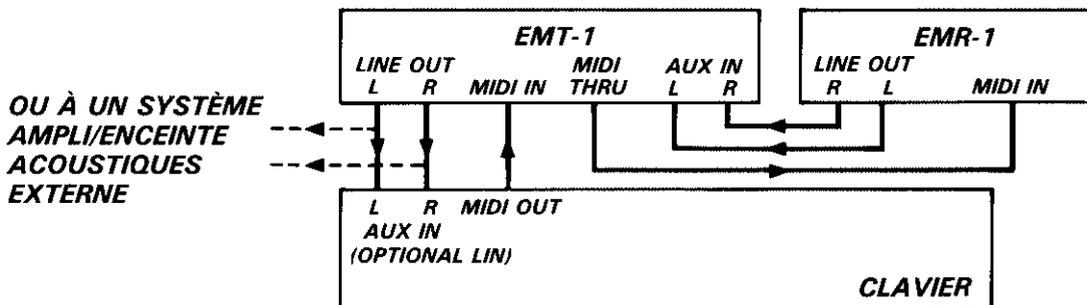
Les raccordements MIDI sont effectués de la manière décrite dans l'exemple 1 précédent. Les prises LINE OUT du EMT-1 sont directement connectées au système d'amplification externe, alors que les prises AUX OUT du clavier peuvent être connectées aux prises AUX IN du EMT-1, afin de transmettre également le son du clavier au système d'amplification externe.



### 3. Clavier avec haut-parleurs incorporés + EMT-1 + EMR-1

Dans ce système, le EMT-1 est utilisé avec une Boîte à Rythmes Numérique EMR-1, ce qui offre une combinaison extraordinaire de voix et de rythmes numériques.

Du fait que le EMR-1 peut exécuter quelques commandes MIDI transmises à partir du clavier, il devrait être connecté dans la chaîne de commande MIDI de la manière décrite ci-dessous (voir le manuel d'instructions du EMR-1 pour plus de détails). Les raccordements MIDI entre le clavier et le EMT-1 sont effectués de la manière décrite dans les exemples précédents. Le connecteur MIDI THRU du EMT-1 doit ensuite être relié au connecteur MIDI IN du EMR-1, de manière à ce que les signaux MIDI soient transmis par le clavier et reçus par le EMT-1 et le EMR-1. Les prises LINE OUT du EMR-1 doivent être connectées aux prises AUX IN du EMT-1 et les prises LINE OUT du EMT-1 aux prises LINE IN, AUX IN ou OPTIONAL IN du clavier.



# 4 Utilisation

## Remarques préliminaires

Le EMT-1 est une unité MIDI et pour qu'il fonctionne correctement il est nécessaire que les numéros de ses canaux MIDI de réception et de transmission soient réglés pour correspondre aux numéros des canaux de réception et de transmission du clavier de commande auquel il est connecté. Toutefois, lorsque le EMT-1 est mis sous tension, il se met automatiquement en mode de réception OMNI qui permet la réception sur tous les canaux MIDI. Le canal de transmission est automatiquement réglé sur le canal 1. Ceci signifie que, si le système ne demande aucune commande spécifique MIDI, il suffit de mettre l'unité sous tension pour pouvoir commencer immédiatement l'exécution.

Si le système comprend plusieurs unités fonctionnant sur divers canaux MIDI, il sera sans doute nécessaire de régler en conséquence les canaux MIDI du EMT-1. Pour plus de détails, voir les sections intitulées "Réglage des canaux MIDI de réception et de transmission" et "Réglage du mode MIDI" aux pages 39 de ce manuel.

Lorsque le EMT-1 est correctement réglé, il répondra à toutes les données de note, de même qu'aux données de pédale soutien/atténuation, pédale sostenuto, pédale douce, modulation et réglage de hauteur tonale transmises par le clavier de commande. Le EMT-1 peut également recevoir des données de réglage du volume transmises par le clavier. Voir la section intitulée "Réception de données de réglage du volume" à la page 40.

## Réglage du volume

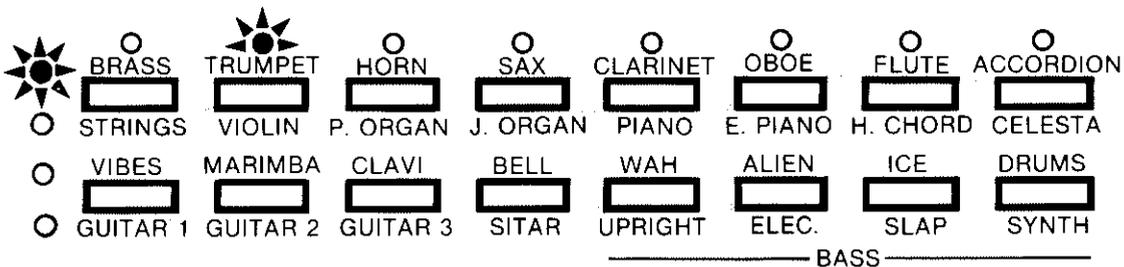
Commencer par mettre la commande VOLUME à une position située au trois quarts environ de sa course vers la position "MAX". Ensuite, au début de l'exécution avec le EMT-1, il sera possible de régler le volume "à l'oreille".



## Sélection des voix

Les 32 voix du EMT-1 peuvent être sélectionnées à l'aide de 16 sélecteurs. A noter que chaque sélecteur est repéré par deux étiquettes, une au-dessus et l'autre au-dessous. Les voix indiquées par l'étiquette supérieure et par l'étiquette inférieure sont sélectionnées alternativement à chaque pression sur le sélecteur. Par exemple, si la voix TRUMPET est sélectionnée et que l'on appuie une deuxième fois sur le même sélecteur, la voix VIOLIN sera alors sélectionnée. Chaque pression sur le sélecteur TRUMPET/VIOLIN permet de sélectionner alternativement les voix TRUMPET et VIOLIN.

Les deux témoins à LED, situés à gauche de chaque rangée de voix indique si la voix sélectionnée est une voix supérieure ou inférieure. Le témoin à LED placé au dessus de chaque sélecteur indique celui qui a été sollicité.



Dans cet exemple, le témoin à LED indique que la voix TRUMPET a été sélectionnée.

- La voix BRASS est automatiquement sélectionnée à la mise sous tension.
- Un maximum de 8 notes peuvent être jouées simultanément.

## ■ Sélection des voix à partir du clavier de commande

De nombreux clapiers MIDI transmettent un numéro de changement de programme MIDI lorsque l'on appuie sur un de leurs sélecteurs de voix, ou il dispose d'une fonction de transmission du numéro de changement de programme. Ceci permet de sélectionner directement les voix du EMT-1 à partir du clavier de commande, par simple pression sur le sélecteur de voix approprié du clavier, ou par transmission du numéro de changement de programme MIDI approprié. Le tableau suivant indique les voix qui seront sélectionnées en fonction des numéros de changement de programme MIDI reçus.

VOIX	SELECTEUR DE VOIX (N° DE CHANGEMENT DE PROGRAMME)	VOIX	SELECTEUR DE VOIX (N° DE CHANGEMENT DE PROGRAMME)	VOIX	SELECTEUR DE VOIX (N° DE CHANGEMENT DE PROGRAMME)
BRASS	0	J. ORGAN	11	ICE	22
TRUMPET	1	PIANO	12	DRUMS	23
HORN	2	E. PIANO	13	GUITAR 1	24
SAX	3	H. CHORD	14	GUITAR 2	25
CLARINET	4	CELESTA	15	GUITAR 3	26
OBOE	5	VIBES	16	SITAR	27
FLUTE	6	MARIMBA	17	UPRIGHT BASS	28
ACCORDION	7	CLAVI	18	ELEC. BASS	29
STRINGS	8	BELL	19	SLAP BASS	30
VIOLIN	9	WAH	20	SYNTH BASS	31
P. ORGAN	10	ALIEN	21		

Le EMT-1 transmet également les numéros de changement de programme ci-dessus chaque fois qu'une voix est sélectionnée à l'aide des sélecteurs de sa face avant. Si le clavier utilisé a été réglé pour recevoir des numéros de changement de programme, les voix du clavier pourront également être sélectionnées à l'aide des sélecteurs de voix du EMT-1. Pour ce faire, le connecteur MIDI OUT du EMT-1 doit être relié au connecteur MIDI IN du clavier.

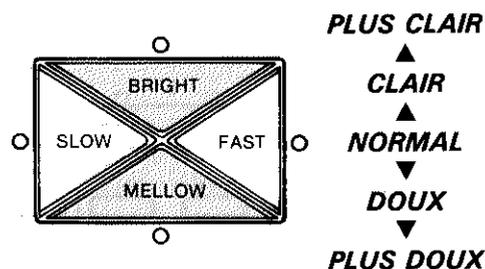
- Si le clavier n'a, par exemple, que 5 voix et donc 5 sélecteurs, seules les 5 premières voix du EMT-1 pourront être sélectionnées à partir du clavier.

## Modification des voix sélectionnées

Les variateurs MELLOW, BRIGHT, SLOW et FAST du EMT-1 permettent d'altérer le son de chaque voix de diverses manières selon l'humeur et les goûts personnels de chacun. Les commandes MELLOW et BRIGHT permettent une variation tonale sur 5 degrés, alors que les commandes FAST et SLOW offrent 5 vitesses d'attaque pour chaque voix. Ceci permet de créer un total de 800 variations avec les 32 voix du EMT-1.

## ■ Variation de ton clair/doux (BRIGHT/MELLOW)

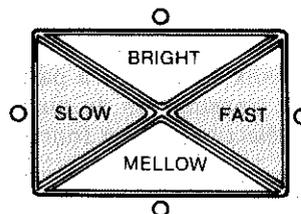
Les touches de grandes dimensions BRIGHT et MELLOW, situées à droite du panneau permettent de modifier le ton de la voix sélectionnée sur 5 degrés:



Lorsque les témoins à LED MELLOW et BRIGHT ne sont pas allumés, ce qui est le cas immédiatement après la mise sous tension, le ton est réglé sur NORMAL. Le fait d'appuyer une fois sur la touche BRIGHT règle le ton sur CLAIR. Une deuxième pression sur la touche BRIGHT le fait passer au réglage PLUS CLAIR. Le même chose s'applique pour la touche MELLOW. Le réglage NORMAL peut être rétabli à partir de n'importe quel autre réglage en appuyant simultanément sur les touches MELLOW et BRIGHT.

## ■ Variation d'attaque lente/rapide (SLOW/FAST)

Les touches de grandes dimensions SLOW et FAST, situées à droite du panneau permettent de modifier l'attaque—c'est-à-dire si les notes commencent d'une manière nette ou plus lentement—de la voix sélectionnée sur 5 degrés:



**PLUS LENT ◀ LENT ◀ NORMAL ▶ RAPIDE ▶ PLUS RAPIDE**

Lorsque les témoins à LED SLOW et FAST ne sont pas allumés, ce qui est le cas immédiatement après la mise sous tension, l'attaque est réglée sur NORMAL. Le fait d'appuyer une fois sur la touche SLOW fait allumer le témoin à LED SLOW et règle l'attaque sur LENT. Une deuxième pression sur la touche SLOW la fait passer au réglage PLUS LENT. Le même chose s'applique pour la touche FAST. Le réglage NORMAL peut être rétabli à partir de n'importe quel autre réglage en appuyant simultanément sur les touches SLOW et FAST.

## Modification de la hauteur tonale

À la mise sous tension, le EMT-1 est réglé sur une hauteur tonale standard: A3 = 440 Hz. La commande PITCH permet d'accorder le EMT-1 sur la hauteur tonale de l'instrument utilisé. Chaque pression sur la touche PITCH ▶ ou ◀ fait augmenter ou diminuer la hauteur tonale d'environ 1,5 cents (un cent est le 100ème d'un demi-ton). Il est possible de maintenir enfoncée l'une ou l'autre de ces touches pour augmenter ou diminuer la hauteur tonale d'une manière continue. La variation maximale de la hauteur tonale est de ± 50 cents, ce qui permet d'accorder le EMT-1 sur environ 1 demi-ton. La hauteur tonale standard peut être rétablie en appuyant simultanément sur les deux touches PITCH ◀ et ▶.

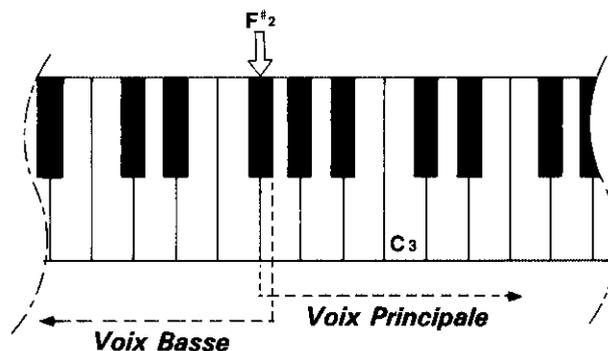
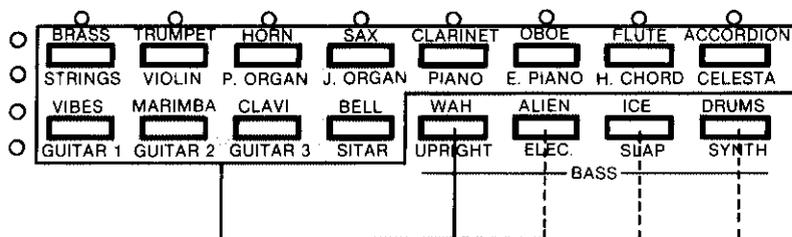


## Utilisation du mode divisé (SPLIT)

En temps normal, n'importe quelle voix sélectionnée peut être jouée sur la totalité du clavier de commande utilisé. Le mode SPLIT du EMT-1, cependant, permet de jouer une voix basse sur la partie gauche du clavier et n'importe qu'elle autre voix sur la partie droite.

Pour activer le mode SPLIT, maintenir enfoncée un des sélecteurs de voix basse (repéré par l'étiquette "—BASS—") et sélectionner en même temps une voix non basse de la manière habituelle. La voix basse sélectionnée peut être jouée maintenant sur la partie la plus basse (côté gauche) du clavier, alors que la seconde voix "principale" sélectionnée sera jouée sur la partie la plus haute (côté droit).

Les témoins à LED indiqueront la voix "principale" sélectionnée. Le mode SPLIT peut être désactivé en sélectionnant n'importe quelle voix de la manière habituelle.



- En mode SPLIT, un maximum de 2 notes peuvent être jouées sur la partie basse du clavier et un maximum de 6 notes sur la partie droite.
- Lorsque le EMT-1 reçoit un numéro de changement de programme MIDI transmis par le clavier de commande alors qu'il est en mode SPLIT (c'est-à-dire lorsqu'un sélecteur de voix du clavier est sollicité), les numéros de changement de programme allant de 0 à 27 modifieront la voix haute, alors que les numéros allant de 28 à 31 modifieront la voix basse.

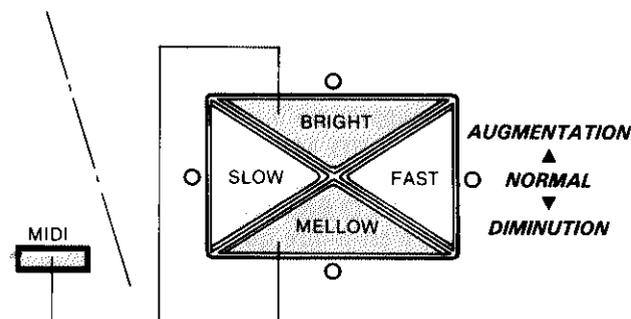
## Transposition

Cette fonction permet de d'augmenter ou de diminuer (transposer) la hauteur tonale de la totalité du clavier par bonds de un demi-ton (100 cents) sur une plage de  $\pm 1/2$  octave.

Pour augmenter la hauteur tonale, maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer en même temps sur la touche BRIGHT. La transposition sera alors indiquée par les témoins à LED MELLOW et BRIGHT. Chaque pression sur la touche BRIGHT, tout en maintenant enfoncée la touche MIDI, augmente la hauteur tonale de 1 demi-ton jusqu'à un maximum de 6 demi-tons. Le témoin à LED BRIGHT reste allumé aussi longtemps que la touche MIDI est enfoncée pour indiquer l'augmentation de la hauteur tonale.

Pour diminuer la hauteur tonale, maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer en même temps sur la touche MELLOW. Chaque pression sur la touche MELLOW, tout en maintenant enfoncée la touche MIDI, diminue la hauteur tonale de 1 demi-ton jusqu'à un maximum de 6 demi-tons. Le témoin à LED MELLOW reste allumé aussi longtemps que la touche MIDI est enfoncée pour indiquer la diminution de la hauteur tonale.

Appuyer simultanément sur les touches MELLOW et BRIGHT pour rétablir le hauteur tonale normale.



**Appuyer tout en maintenant la touche MIDI enfoncée.**

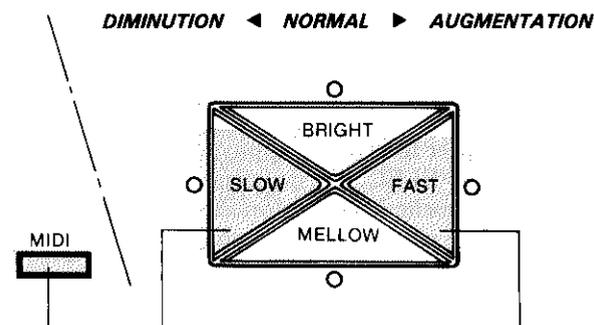
## Changement d'octave

La fonction de changement d'octave permet d'augmenter ou de diminuer la hauteur tonale de tout le clavier de 1 octave à la fois, sur une plage de  $\pm 2$  octaves.

Pour augmenter d'un octave, maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer en même temps sur la touche FAST. Le changement d'octave sera alors indiqué par les témoins à LED SLOW et FAST. Chaque pression sur la touche FAST, tout en maintenant enfoncée la touche MIDI, augmente la hauteur tonale de 1 octave jusqu'à un maximum de 2 octaves. Le témoin à LED FAST reste allumé aussi longtemps que la touche MIDI est enfoncée pour indiquer le passage à un octave supérieur.

Pour diminuer d'un octave, maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer en même temps sur la touche SLOW. Chaque pression sur la touche SLOW, tout en maintenant enfoncée la touche MIDI, diminue la hauteur tonale de 1 octave jusqu'à un maximum de 2 octaves. Le témoin à LED SLOW reste allumé aussi longtemps que la touche MIDI est enfoncée pour indiquer le passage à un octave inférieur.

Appuyer simultanément sur les touches SLOW et FAST pour rétablir le hauteur tonale normale.



**Appuyer tout en maintenant la touche MIDI enfoncée.**

## Passage des voix basses à un octave inférieur

Lorsqu'une voix basse est jouée sur un petit clavier ou sur un clavier en mode SPLIT, la voix basse peut apparaître plus naturelle si la hauteur tonale est abaissée d'un octave. Cette fonction ne diminue d'un octave que la hauteur tonale des voix basses, les autres voix restant à la hauteur tonale normale.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix ICE/SLAP. La hauteur tonale des voix basses sera alors indiquée.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, la hauteur tonale des voix basses est normale.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, la hauteur tonale des voix basses a été diminuée d'un octave.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix ICE/SLAP une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). La voix basse alterne entre l'octave normal et un octave plus bas à chaque pression sur le sélecteur de voix ICE/SLAP.
3. Relâcher la touche MIDI.

## Modification du mode de vélocité

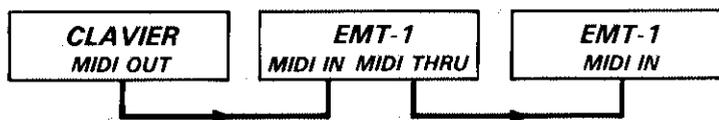
Suivant le clavier utilisé, la dynamique des voix du EMT-1 peut ne pas correspondre à celle des voix du clavier. Par exemple, si on joue une note mezzo-forte (mf = modérément fort) sur le clavier, la voix du EMT-1 peut sembler trop forte par rapport à la voix du clavier. Il est possible de remédier à ce problème en modifiant le mode de vélocité du EMT-1.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix DRUMS/SYNTH. Le mode de vélocité sera alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode de vélocité est normal (le EMT-1 produit l'intensité sonore mf quand il reçoit une valeur de vélocité MIDI de 64).
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le EMT-1 produit l'intensité sonore mf quand il reçoit une valeur de vélocité MIDI de 96, c'est-à-dire qu'il est nécessaire de jouer plus fort pour obtenir un mf.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix DRUMS/SYNTH une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode de vélocité alterne entre mf = 64 et mf = 96 à chaque pression sur le sélecteur de voix DRUMS/SYNTH.
3. Relâcher la touche MIDI.

## Modes notes paires et notes impaires

Bien qu'un seul EMT-1 puisse produire simultanément un maximum de 8 notes, il est possible d'utiliser deux unités EMT-1 ensemble pour produire une polyphonie à 16 notes, si l'une des deux unités est réglée pour ne répondre qu'aux notes à numéro impair.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix ALIEN/ELEC. Le mode en cours sera alors indiqué.
  - Si les deux témoins à LED MELLOW et BRIGHT s'allument, le EMT-1 est en mode normal et il répondra à tous les numéros de note MIDI reçus.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode des notes est pair et le EMT-1 ne répondra qu'aux numéros de note MIDI pairs.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le mode des notes est impair et le EMT-1 ne répondra qu'aux numéros de note MIDI impairs.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix ALIEN/ELEC. une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode de note alterne entre pair et impair à chaque pression sur le sélecteur de voix ALIEN/ELEC.
3. Relâcher la touche MIDI.



## Accords possibles

En plus de l'accord de clavier standard dit "equal temperament", le EMT-1 permet de réaliser trois autres accords:

### 1. EQUAL TEMPERAMENT

Cet accord, mis au point vers la fin du XIXe siècle, se caractérise par des intervalles de 1/2 tons absolument égaux, permettant de transposer et de modifier les touches en toute liberté.

### 2. PIANO CURVE

Ce type d'accord est très souvent utilisé avec les pianos acoustiques et il semble le meilleur lorsque le EMT-1 est utilisé avec un clavier Yamaha offrant ce type d'accord, comme par exemple les voix de piano du Clavinova Yamaha.

### 3. WERCKMEISTER

### 4. KIRNBERGER

Ces deux types d'accord étaient les favoris depuis l'époque de Bach, Beethoven et Chopin et jusqu'à celle des romantiques.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix WAH/UPRIGHT. Le mode d'accord en cours sera alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode d'accord est le mode EQUAL TEMPERAMENT.
  - Si le témoin à LED SLOW s'allume, le mode d'accord est le mode PIANO CURVE.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le mode d'accord est le mode WERCKMEISTER.
  - Si le témoin à LED FAST s'allume, le mode d'accord est le mode KIRNBERGER.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix WAH/UPRIGHT une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode d'accord alterne entre EQUAL TEMPERAMENT, PIANO CURVE, WERCKMEISTER et KIRNBERGER à chaque pression sur le sélecteur de voix WAH/UPRIGHT.
3. Relâcher la touche MIDI.

## Mode multitimbre

**REMARQUE:** Le mode MULTITIMBRE ne peut être utilisé qu'en conjonction avec un séquenceur MIDI ou un enregistreur de disque tel que le Yamaha EMQ-1. Cette partie du manuel peut être sautée si le système utilisé ne comprend pas de tels équipements.

En plus du mode à une voix et du mode SPLIT, qui sont les modes normaux, le EMT-1 offre quatre modes MULTITIMBRE spéciaux permettant de contrôler quatre voix différentes, à partir d'un séquenceur MIDI ou d'un enregistreur de disque tel que le Yamaha EMQ-1, sur quatre canaux MIDI différents.

**Attention:** En mode MULTITIMBRE, chaque voix permet de jouer simultanément un maximum de 2 notes ( $2 \times 4 = 8$ ). Si on utilise le EMT-1 en jouant au clavier, alors que l'un des modes MULTITIMBRE a été sélectionné, il ne sera possible que de jouer 2 notes simultanément.

Appuyer sur la touche MULTI pour activer le mode MULTITIMBRE. Un des quatre témoins à LED situés à la gauche des sélecteurs de voix s'allume à chaque pression sur la touche MULTI pour indiquer lequel des quatre modes MULTITIMBRE disponibles a été sélectionné. Les modes MULTITIMBRE et les voix et canaux MIDI qui leur sont affectés sont indiqués ci-dessous:

MULTI  


• Témoin à LED supérieur allumé = Mode MULTITIMBRE 1

Voix	Canal MIDI
VIOLIN	Canal de base
FLUTE	Canal de base + 1
OBOE	Canal de base + 2
H. CHORD	Canal de base + 3

• 2ème témoin à LED à partir du haut allumé = Mode MULTITIMBRE 2

Voix	Canal MIDI
E. PIANO	Canal de base
GUITAR 2	Canal de base + 1
BRASS	Canal de base + 2
E. BASS	Canal de base + 3

• 3ème témoin à LED à partir du haut allumé = Mode MULTITIMBRE 3

Voix	Canal MIDI
TRUMPET	Canal de base
SAX	Canal de base + 1
BRASS	Canal de base + 2
U. BASS	Canal de base + 3

• 4ème témoin à LED à partir du haut allumé = Mode MULTITIMBRE 4

Voix	Canal MIDI
VIOLIN	Canal de base
STRINGS	Canal de base + 1
BRASS	Canal de base + 2
U. BASS	Canal de base + 3

Dans les tableaux ci-dessus le terme "canal de base" désigne le canal MIDI de réception réglé en suivant les instructions données sous le titre "Réglage des canaux MIDI de réception et de transmission" à la page 39 de ce manuel. Lorsque le EMT-1 est mis sous tension, le canal de réception et le canal de transmission sont réglés automatiquement sur 1. Si, par exemple, le canal de réception MIDI du EMT-1 est réglé sur 1, le "canal de base" sera alors le canal 1, le "canal de base + 1" sera le canal 2, etc. Dans ce cas, les quatre voix de chacun des modes MULTITIMBRE peuvent être contrôlées sur les canaux MIDI 1, 2, 3 et 4.

En cas d'utilisation d'un enregistreur de disque EMQ-1 pour contrôler les quatre voix en mode MULTITIMBRE, se reporter au manuel d'instructions du EMQ-1 pour ce qui concerne l'enregistrement et la lecture des données d'exécution sur les canaux appropriés. Les données pour chacun des 4 modes doivent être enregistrées à partir du clavier de commande ou du canal MIDI correspondant.

• Le mode MULTITIMBRE peut être désactivé en appuyant sur n'importe quel sélecteur de voix du EMT-1.

# 5 Commande MIDI

## Réglages MIDI à la mise sous tension

Lorsque le EMT-1 est mis normalement sous tension, les modes et canaux MIDI sont automatiquement réglés de la manière suivante:

Canal de réception	Canal 1
Canal de transmission	Canal 1
Mode OMNI	Marche (Réception seule)
Changement de programme	Marche
Changement de commande	Marche

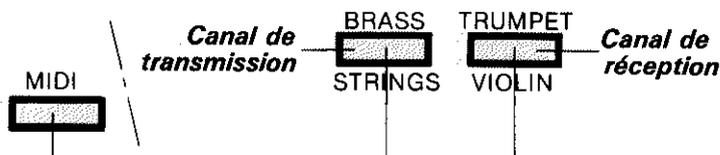
Si la touche MIDI est maintenue enfoncée pendant la mise sous tension, les canaux MIDI seront réglés alors pour correspondre aux modules expandeurs Yamaha de la série EM:

Canal de réception	Canal 8
Canal de transmission	Canal 8
Mode OMNI	Désactivé

## Réglage des canaux MIDI de réception et de transmission

S'il s'avère nécessaire de régler les canaux MIDI de réception et de transmission du EMT-1, procéder de la manière suivante.

- Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix BRASS/STRINGS pour régler le canal de transmission, ou sur le sélecteur de voix TRUMPET/VIOLIN pour régler le canal de réception. Le réglage des canaux MIDI de réception et de transmission sera alors indiqué par les témoins à LED BRIGHT, MELLOW, SLOW et FAST.



**Appuyer tout en maintenant la touche MIDI enfoncée.**

LED	Valeur ajoutée
Témoin à LED BRIGHT	1
Témoin à LED MELLOW	2
Témoin à LED SLOW	4
Témoin à LED FAST	8

Le numéro de canal peut être trouvé en ajoutant les valeurs attribuées aux témoins à LED qui sont allumés. Par exemple, si le témoin à LED BRIGHT est seul allumé, le numéro de canal est 1. Si les témoins à LED SLOW et FAST sont tous deux allumés, le numéro du canal est 10 (8 + 2). Ce système permet d'afficher la totalité des 16 canaux MIDI. Lorsque aucun témoin à LED est allumé, le numéro du canal MIDI est alors 16.

Un tableau montrant toutes les combinaisons possibles des témoins à LED et des numéros de canal correspondants est donnée ici pour référence.

DEL/Canal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BRIGHT	•		•		•		•		•		•		•		•	
FAST		•	•			•	•			•	•			•	•	
MELLOW				•	•	•	•					•	•	•	•	
SLOW								•	•	•	•	•	•	•	•	•

- Pour modifier le canal MIDI, appuyer sur le sélecteur de voix BRASS/STRINGS (canal de transmission) ou sur le sélecteur de voix TRUMPET/VIOLIN (canal de réception) une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). A chaque pression sur le sélecteur de voix BRASS/STRINGS ou TRUMPET/VIOLIN, le canal MIDI augmentera de 1 et le résultat sera indiqué par les témoins à LED. Le canal MIDI est réglé à 16 lorsque tous les témoins à LED sont éteints. Appuyer à nouveau sur le sélecteur de voix pour revenir au canal 1.
- Relâcher la touche MIDI lorsque le canal MIDI souhaité a été réglé.

### ■ Réglage automatique du canal de réception

Voici une méthode simple et rapide de faire correspondre le canal MIDI de réception du EMT-1 avec celui du clavier de commande.

- Maintenir simultanément enfoncés la touche MIDI et le sélecteur de voix TRUMPET/VIOLIN. Appuyer ensuite sur n'importe quelle touche du clavier de commande. Ceci règle automatiquement le canal MIDI de réception du EMT-1 sur le canal de transmission du clavier de commande.
- Relâcher la touche MIDI.

## Sélection des modes MIDI

En plus de la sélection du canal MIDI de transmission et de réception, le EMT-1 permet de sélectionner trois autres modes MIDI:

### ■ MARCHE/ARRET du mode OMNI

Lorsque le mode OMNI est actif, le EMT-1 peut recevoir sur tous les canaux MIDI, quel que soit le canal de réception sélectionné. Lorsque le mode OMNI est désactivé, le EMT-1 ne recevra que sur le canal MIDI sélectionné. Le mode OMNI est automatiquement activé chaque fois que le EMT-1 est mis sous tension.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix HORN/P.ORGAN. L'état du mode OMNI est alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode OMNI est activé.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le mode OMNI est désactivé.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix HORN/P.ORGAN une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode OMNI sera activé/désactivé à chaque pression sur le sélecteur de voix HORN/P.ORGAN.
3. Relâcher la touche MIDI.

### ■ MARCHE/ARRET du mode de changement de programme

En temps normal, le EMT-1 répond aux numéros de changement de programme transmis par le clavier de commande, ce qui entraîne la sélection de la voix du EMT-1 ayant le numéro correspondant chaque fois qu'un sélecteur de voix du clavier est sollicité. Normalement, le EMT-1 transmet lui aussi un numéro de changement de programme chaque fois que l'un de ses sélecteurs de voix est sollicité, ce qui entraîne la sélection de la voix du clavier ayant le numéro correspondant, si le clavier a été réglé pour recevoir des numéros de changement de programme.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix SAX/J.ORGAN. L'état du mode de changement de programme est alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode de changement de programme est activé.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le mode de changement de programme est désactivé.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix SAX/J.ORGAN une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode de changement de programme sera activé/désactivé à chaque pression sur le sélecteur de voix SAX/J.ORGAN.
3. Relâcher la touche MIDI.

### ■ MARCHE/ARRET du mode de changement de commande

En temps normal, le EMT-1 répond aux données de changement de commande transmises par le clavier de commande, ce qui entraîne la modification, selon les réglages du clavier de commande, de la hauteur tonale, de la modulation, et autres réglages de "commande", de la voix sélectionnée du EMT-1.

Cette fonction permet d'annuler la réception de données de changement de commande lorsqu'il est indésirable que le EMT-1 soit affecté par les réglages de commande du clavier.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix CLARINET/PIANO. L'état du mode de changement de commande est alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, le mode de changement de commande est activé.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, le mode de changement de commande est désactivé.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix CLARINET/PIANO une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). Le mode de changement de commande sera activé/désactivé à chaque pression sur le sélecteur de voix CLARINET/PIANO.
3. Relâcher la touche MIDI.

## Réception des données de réglage du volume

Le EMT-1 peut accepter des données de réglage du volume en provenance du clavier dans les conditions suivantes.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix BELL/SITAR. L'état du mode de changement de commande est alors indiqué.
  - Si le témoin à LED MELLOW s'allume, la réception de commande du volume est désactivée.
  - Si le témoin à LED BRIGHT s'allume, la réception de commande du volume est activée.
2. Pour modifier le réglage, appuyer sur le sélecteur de voix BELL/SITAR une deuxième fois (tout en maintenant la Touche MIDI enfoncée). La réception de commande de volume sera activée/désactivée à chaque pression sur le sélecteur de voix BELL/SITAR.
3. Relâcher la touche MIDI.

**REMARQUE:** La réception de commandes de volume n'est possible qu'avec des claviers transmettant des données de volume.

## Transmission des réglages du EMT-1

Cette fonction permet de transmettre les réglages du EMT-1—voix sélectionnée, hauteur tonale, transposition, changement d'octave, etc.—via la borne MIDI OUT. C'est une fonction particulièrement utile pour enregistrer des exécutions, avec l'enregistreur de disque EMQ-1, car ces réglages seront utilisés pour contrôler le EMT-1 lors de la lecture. En transmettant les réglages du EMT-1, et en les enregistrant sur le EMQ-1 avant les données réelles d'exécution, ces réglages seront automatiquement rétablis lorsque l'exécution enregistrée sur le EMQ-1 est reproduite. Voir le manuel d'instructions du EMQ-1 pour plus de détails sur la manière de procéder.

1. Maintenir la touche MIDI enfoncée et appuyer une fois sur le sélecteur de voix OBOE/E.PIANO. Les réglages en cours sont alors transmis via les bornes MIDI OUT.
2. Relâcher la touche MIDI.

## 6 Guide de dépannage

Si le EMT-1 semble ne pas fonctionner correctement, vérifier les points suivants avant d'assumer qu'il est en panne.

Symptôme	Cause possible
Pas de son	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les raccordements MIDI entre le clavier et le EMT-1 ne sont pas correctement effectués. Vérifier soigneusement tous les raccordements.</li> <li>• Le mode OMNI est désactivé et le canal MIDI de réception du EMT-1 ne correspond pas au canal de transmission du clavier. Vérifier le réglage des canaux MIDI.</li> <li>• Les prises LINE-OUT du EMT-1 ne sont pas connectées aux entrées du clavier ou de l'amplificateur. Vérifier soigneusement tous les raccordements.</li> <li>• L'amplificateur de puissance externe n'est pas sous tension ou son volume est baissé à fond.</li> <li>• Le EMT-1 n'est pas sous tension ou la commande VOLUME est baissée à fond.</li> </ul>
Sortie de 2 notes uniquement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le EMT-1 est peut-être en mode MULTITIMBRE. Appuyer sur n'importe quel sélecteur de voix.</li> </ul>

## 7 Messages exclusifs du système MIDI

Tous ceux qui sont familiers avec le système MIDI, ou qui utilisent un ordinateur pour commander le matériel de musique par des messages MIDI générés par ordinateur, trouveront les données fournies ici utiles pour aider à commander le EMT-1.

### 1. FORMAT DE MESSAGE EXCLUSIF

F0H, 43H, 73H, 14H, xxH, nnH, F7H

Les valeurs de xxH et nnH de cette chaîne de données sont indiquées ci-dessous.

### 2. Numéro du canal MIDI de transmission

xxH = 00H

nnH = 00H—0FH = Numéros de canal MIDI 1 à 16

### 3. Numéro du canal MIDI de réception

xxH = 01H

nnH = 00H—0FH = Numéros de canal MIDI 1 à 16

### 4. Réglage de commande de variation de voix

xxH = 11H

nnH = BRIGHT ——— NORMAL ——— MELLOW  
06H 07H 08H 09H 0AH

nnH = FAST ——— NORMAL ——— SLOW  
16H 17H 18H 19H 1AH

### 5. Mode vitesse

xxH = 11H

mf = 64: nnH = 20H

mf = 96: nnH = 21H

### 6. Baisse d'un octave des voix basses

xxH = 11H

NORMAL: nnH = 30H

BAISSE D'UN OCTAVE: nnH = 31H

### 7. Réception MIDI des notes paires/impaires

xxH = 11H

NORMAL: nnH = 40H

IMPAIRE: nnH = 41H

PAIRE: nnH = 42H

### 8. Accords possibles

xxH = 11H

EQUAL TEMPERAMENT: nnH = 50H

PIANO CURVE: nnH = 51H

WERKMEISTER: nnH = 52H

KIRNBERGER: nnH = 53H

### 9. Réception de commande de réglage du volume

xxH = 11H

DESACTIVE: nnH = 60H

ACTIVE: nnH = 61H

### 10. Commande de la hauteur tonale

xxH = 20H

Cents = -50..... -3 -1,5 ± 0 +1,5 +3 ..... +50

nnH = 60H 61H.....7EH 7FH 00H 01H 02H.....1FH 20H

### 11. Données de transposition

xxH = 21H

Demi-tons = -6 -5 ..... -2 -1 +/- 0 +1 +3 ..... +5 +6

nnH = 7AH 7BH.....7EH 7FH 00H 01H 02H.....05H 06H

## 12. Données de changement d'octave

xxH = 22H

Octaves = -2 -1 +/-0 +1 +2  
nnH = 7EH 7FH 00H 01H 02H

## 13. Affectation des modes

xxH = 30H

MODE NORMAL: nnH = 00H  
MODE SPLIT: nnH = 01H  
MODE MULTITIMBRE: nnH = 02H  
MODE 8 VOIX\*: nnH = 03H

\* Le mode 8 voix est un mode spécial, possible EXCLUSIVEMENT via des commandes MIDI, et qui permet de contrôler 8 voix mono indépendamment.

## 14. Sélection du mode multitimbre

xxH = 31H

nnH = 00H—03H = modes MULTITIMBRE 1 à 4

## 15. Commandes de variation de voix en mode 8 voix

xxH = 40H—47H

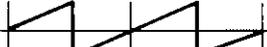
0—7 sont les canaux pour la réception de 8 voix

nnH = BRIGHT ——— NORMAL ——— MELLOW  
06H 07H 08H 09H 0AH

nnH = FAST ——— NORMAL ——— SLOW  
16H 17H 18H 19H 1AH

## 16. Forme d'onde LFO

xxH = 50H

DENT DE SCIE: nnH = 00H 

RECTANGULAIRE: nnH = 01H 

TRIANGULAIRE: nnH = 02H 

ECHANTILLONAGE & BLOCAGE:  
nnH = 03H Sortie niveaux aléatoires

## 17. Vitesse LFO

xxH = 51H

LENT: nnH = 00  
RAPIDE: nnH = 7FH

## 18. PMD (Profondeur de modulation de hauteur tonale) et AMD (Profondeur de modulation d'amplitude)

PMD: xxH = 52H

AMD: xxH = 53H

MODULATION: nnH = 00H—7FH

## 19. PMS (Sensibilité de modulation de hauteur tonale) et AMS (Sensibilité de modulation d'amplitude)

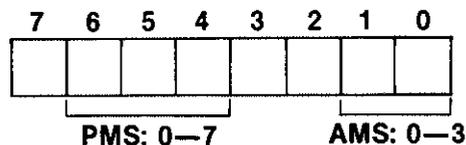
xxH = 60H—67H

0—7 sont les canaux de réception

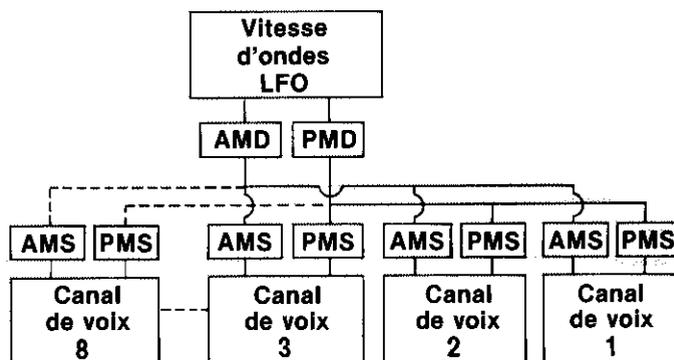
nnH = 00H—73H

Les bits 6 à 4 (les plus à gauche, ci-dessus) maintiennent la valeur PMS: 0—7

Les bits 1 et 0 (les plus à droite, ci-dessus) maintiennent la valeur AMS: 0—3



A noter que AMS et PMS peuvent être appliqués séparément à chacune des 8 voix et que AMD et PMD s'appliquent simultanément à toutes les voix.



## 20. Canaux MIDI en mode à 8 voix

xxH = 70H—77H

0 à 7 sont les canaux de voix

nnH = 00H—0FH

0 à FH sont les canaux MIDI (1—16)

# 8 Spécifications

- **Voix** : BRASS (Cuivre), TRUMPET (Trompette), HORN (Cor), SAX, CLARINET, OBOE (Hautbois), FLUTE, ACCORDION (Accordéon), STRINGS (Cordes), VIOLON, P.ORGAN (Grandes Orgues), J.ORGAN (Orgue jazz), PIANO, E.PIANO (Piano électrique), H.CHORD (Clavecin), CELESTA, VIBES, MARIMBA, CLAVI, BELL, WAH, ALIEN, ICE, DRUMS (Batterie), GUITAR 1, GUITAR 2, GUITAR 3, SITAR, UPRIGHT BASS (Basse droite), ELEC. BASS (Basse électrique), SLAP BASS (Basse slap), SYNTH BASS (Basse synthétisée)
- **Modes de voix** : Normal: 1 voix × 8 notes  
Split: 1 voix × 2 notes (basse), 1 voix × 6 notes (main droite)  
Multi: 4 voix × 2 notes
- **Commandes** : VOLUME, Sélecteurs d'effet, PITCH ◀ et ▶, BRIGHT/MELLOW, SLOW/FAST, MIDI, MULTI, Interrupteur d'alimentation

- **Connecteurs** : LINE OUT (Gauche L, Droit R), AUX IN (L, R), MIDI IN/THRU/ OUT, DC IN (9—12V), DC OUT (9—12V)
- **Niveau de sortie nominal** : +4 dBn ou 3V p-p maxi.
- **Gain AUX IN/** : 0 dB ± 2 dB
- **Alimentation électrique** : Adaptateur secteur Yamaha PA-1 (300 mA), PA-4 (1 A) ou PA-5 (2 A) en option
- **Consommation d'énergie** : 300 mA Maxi.
- **Dimensions (L × H × P)** : 218 × 44 × 215 mm
- **Poids** : 1,1 kg
- **Accessoires** : Cordon CC × 1, Câble MIDI × 1, Cordon de raccordement × 1, Support × 2, Plaque de montage × 2.

• Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

Function	Transmitted	Recongized	Remarks
Basic Default	: 1	: 1	:
Channel Changed	: 1-16	: 1-16	:
Mode Default	: 3	: 1	:
Mode Messages	: X	: OMNIon,OMNIoff	:
Mode Altered	: *****	: X	:
Note Number : True voice	: X *****	: 0-127 21-108	:
Velocity Note on	: X	: 0 v=1-127	:
Velocity Note off	: X	: X	:
After Key's	: X	: X	:
Touch Ch's	: X	: X	:
Pitch Bender	: X	: 0 0-12 semi	:
Control Change	01 : X 07 : X 64 : X 66 : X 67 : X	0 0 0 0 0	Modulation Volume Sustain Sostenuto Soft Pedal
Program Change : True #	: 0 0-31 *****	: 0 0-31 0-31	:
System Exclusive	: 0	: 0	:
System : Song Pos	: X	: X	:
System : Song Sel	: X	: X	:
Common : Tune	: X	: X	:
System :Clock	: X	: X	:
Real Time:Commands	: X	: X	:
Aux :Local ON/OFF	: X	: X	:
Aux :All Notes OFF	: X	: 0 (123,124,125)	:
Mes- :Active Sense	: 0	: 0	:
sages:Reset	: X	: X	:
Notes	:	:	:

Mode 1 : OMNI ON, POLY      Mode 2 : OMNI ON, MONO      O : Yes  
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY    Mode 4 : OMNI OFF, MONO     X : No

## FCC INFORMATION

### Attention users in the U.S.A.

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

Reorient the receiver antenna

Relocate the equipment with respect to the receiver

Move the equipment away from the receiver

Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems."

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

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

### Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

#### Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/des

*FM Sound Expander Typ: EMT-1*

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

**VERFÜGUNG 1046/84**

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

*Yamaha Europa GmbH*

Name des Importeurs

- Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA EUROPA GmbH vertriebenen Produkte.

**YAMAHA**  
YAMAHA CORPORATION  
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan