



**CLAVIER PRINCIPAL MIDI
MODE D'EMPLOI**

INTRODUCTION A CE MANUEL

Nous tenons d'abord à vous féliciter pour l'achat de notre ordinateur musical, le CLAVIER PRINCIPAL MIDI KX88/76. Cet instrument vous permet d'utiliser tous les appareils MIDI actuellement disponibles ou qui seront bientôt disponibles sur le marché. Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel afin de tirer toutes les ressources possibles du KX88/76.

Ce manuel comprend trois chapitres:

1. Une présentation générale du KX88/76.
2. Une explication détaillée et systématique de son fonctionnement
3. Les diagrammes et les tableaux, ainsi que la documentation

La meilleure manière de comprendre le fonctionnement d'un instrument tel que le KX88/76 est de d'en servir. Donc, plutôt que de vous donner une description détaillée du KX88/76, nous allons vous montrer la façon dont on s'en sert, en commençant par vous exposer les nombreuses possibilités qu'il recèle. Nous vous conseillons donc de commencer la lecture de ce manuel dès les premières lignes de manière à faire l'essai de chacun des exemples exposés.

INTRODUCTION A CE MANUEL	1
DESCRIPTION GENERALE	2
MESURES DE PRECAUTION	2
PRESENTATION	3
CONNEXIONS	5
CHAPITRE 1: JOUONS AVEC LE KX88/76	6
REMARQUE IMPORTANTE	6
TROIS MODES	7
MODE PLAY	7
CHAPITRE 2: FONCTIONS DU KX88/76	9
APERCU GENERAL DU KX88/76	9
FONCTIONS DU KX88/76	9
■ MODE PLAY	9
■ MODE CA	9
■ FONCTIONS INTERNES	10
■ MODE PA	11
FONCTIONS PARTICULIERES	12
VIDAGE DE DONNEE DE MASSE MIDI	12
MESURES DE PRECAUTIONS POUR L'EMPLOI DU KX88/76 AVEC LE DX7	13
AVANT DE PANIQUER	13
CHAPITRE 3: REGLAGE DU KX88/76	14
MODE CA	14
■ AUTRES FONCTIONS EN MODE CA	17
MODE PA	18
■ EMPLOIS A VENIR DU MODE PA	18
■ CHANGEMENT DE COMMANDE	18
■ CHANGEMENT DE PARAMETRE	19
■ PARAMETRE UNIVERSEL	21
■ AUTRES FONCTIONS EN MODE PA	21
■ SELECTION DE VOIX EN MODE DE BLOC 8	21
SCHEMA FONCTIONNEL DU KX88/76	22
CARACTERISTIQUES	23
CHAPITRE 4: DOCUMENTATION	24
■ TABLEAU DE PREREGLAGES DES CODES DE REGULATEUR	24
SORTIE DU MIDI	24
ENTREE DU MIDI	25
AUTRES CARACTERISTIQUES	25
■ TABLEAU DE CONVERSION DANS LES SYSTEMES BINAIRE, DECIMAL ET HEXADECIMAL	26
MESSAGE DE VOIX DE CANAL	27
CHANGEMENT DE PARAMETRE DE LA SERIE DX	29
TABLEAU D'ASSIGNATION DES REGULATEURS DU KX88/76	33
DIAGRAMME DE MISE EN APPLICATION DU MIDI IMPLEMENTATION CHART	34

DESCRIPTION GENERALE

Le KX88 de Yamaha est un simple clavier MIDI à fonctionnement pondéré de 88 touches (le KX76 de Yamaha a un clavier de 76 touches sensibles à une légère pression.) et aussi un centre de commande pour tous les instruments et dispositifs pourvus du système MIDI. C'est le premier clavier MIDI entièrement programmable et réglable. Tous les mécanismes de réglage (Molettes de tonalité et de modulation, après-touche, régulateur de souffle, 2 réglages à pied 2 interrupteurs à pied, 4 curseurs sur le panneau avant et 7 boutons sur le panneau avant) peuvent être programmés pour relayer toute information MIDI.

D'autre part, le clavier peut être utilisé sur trois modes:

Simple: Tous les signaux ON/OFF (marche/arrêt) du clavier sont adressés sur un seul canal MIDI.

Double: Tous les signaux ON/OFF (marche/arrêt) du clavier sont adressés simultanément sur deux canaux MIDI.

Séparation: Le clavier peut être divisé en deux parties et en n'importe quel point. Les parties supérieure et inférieure sont adressées sur des canaux différents.

Le clavier peut être déplacé vers les graves ou les aigus, par demi-tons, et pour un maximum de \pm deux octaves. En mode de séparation (split), les segments inférieur et supérieur peuvent être déplacés séparément. Tous les réglages (mode du clavier, canal MIDI, transposition et assignation de régulateur) peuvent être retenus dans un des 16 blocs de mémoire et être rappelés par n'importe quel régulateur.

MESURES DE PRECAUTION

DISPOSITION

Le KX88/76 ne doit pas être exposé aux rayons du soleil ou placé près d'une source de chaleur. Eviter aussi de laisser l'instrument dans un endroit sale, froid ou humide, ou dans un endroit où il risque de subir des vibrations.

MANUTENTION

Ne pas forcer les curseurs, ni faire tomber l'instrument. Eviter les chocs. Les montages internes comprennent des circuits intégrés relativement peu fragiles, toutefois, le KX88/76 reste un instrument de valeur qu'il convient de traiter avec la plus grande attention.

FIL D'ALIMENTATION

Au moment de débrancher l'instrument, toujours saisir le fil d'alimentation en CA au niveau de la prise. Le fil risque d'être endommagé ou d'être à l'origine d'un court-circuit si on le tire violemment. Il est aussi conseillé de débrancher l'instrument s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps.

NETTOYAGE

Employer un chiffon et un détergent doux uniquement. Essuyer avec un chiffon doux. Ne jamais employer de solvants (benzine ou diluant) qui risquent de provoquer des dissolutions ou des décolorations sur l'instrument.

ORAGES ELECTROSTATIQUES (ECLAIRS)

Les composants pour ordinateurs, ceux du KX88/76 en autres, craignent les pointes de tension. Par conséquent, en cas d'orage, le DX7 doit être coupé et débranché. Cette précaution élimine tout risque de dégâts sur l'appareil en cas de pointe de tension.

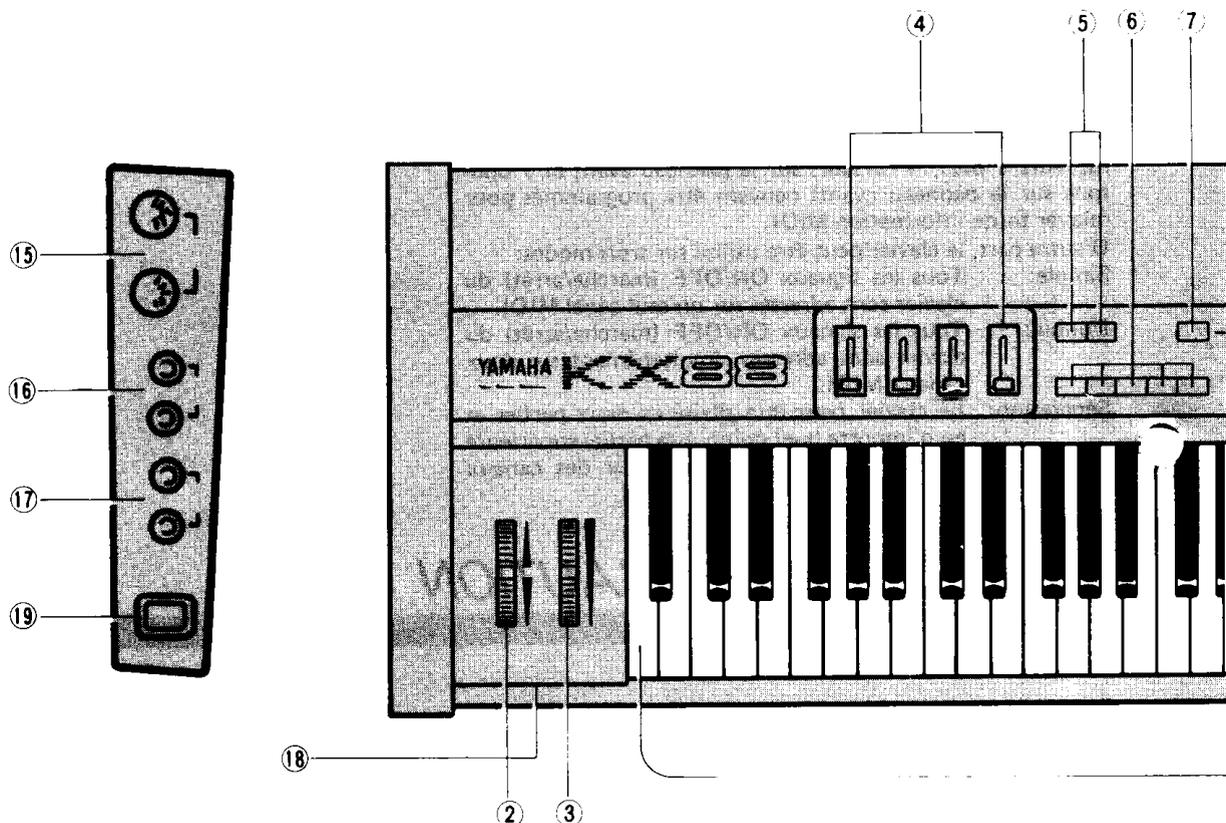
CHAMPS ELECTRO-MAGNETIQUES

Les composants d'ordinateur craignent aussi les rayonnements électromagnétiques. Les postes de télévision, comme les postes de radio, les postes-transmetteurs, les émetteurs-récepteurs, les micros sans fil et les interphones sont tous susceptibles d'émettre de telles radiations. Ils devront donc être coupés.

PRESENTATION

On trouvera dans tout le manuel des illustrations du KX88.

La seule différence entre le KX88 et le KX76 réside dans le clavier ainsi que dans la position des DEL du bloc.



1. CLAVIER

Il s'agit d'un clavier de 88 touches, (le KX76 a un clavier de 76 touches sensibles à une légère pression) à fonctionnement pondéré et à sensibilité initiale et après-touche. Il peut fonctionner sur trois modes: SINGLE (simple), DUAL (double) et SPLIT (séparation).

2. MOLETTE 1

3. MOLETTE 2

La molette 1, à retour au centre, règle la tonalité, tandis que la molette 2 est un réglage de modulation. Ces molettes effectuent les fonctions qui leur sont assignées.

4. CS1-4

Les curseurs à contactage progressifs 1-4 effectuent les fonctions qui leur sont assignées.

5. TS1 et 2

Les interrupteurs à jack 1 et 2 effectuent 2 fonctions: une quand la diode électroluminescente (DEL) est allumée et l'autre quand elle est éteinte. A chaque fois que l'on enfonce TS1 ou TS2, la diode va s'allumer et s'arrêter alternativement et effectuer la fonction qui lui est assignée.

6. MS1-5

Les interrupteurs instantanés 1 à 5 effectuent la fonction qui leur est assignée à chaque fois qu'ils sont pressés.

7. SELECTEUR DE MODE

Cet interrupteur permet de sélectionner l'un des trois

modes de fonctionnement. En pressant le sélecteur de mode, on obtiendra alternativement les modes PLAY et CA. Si l'on maintient le sélecteur enfoncé pendant plus d'une seconde en mode CA, on obtiendra le mode PA.

8. DEL-témoin de mode sélectionné

En mode PLAY, elle indique quel mode du clavier est sélectionné: SINGLE, DUAL ou SPLIT (simple, double ou séparation).

9. DEL D'ASSIGNATION

En mode CA, la diode supérieure (REGULATEUR) va être allumée. En mode PA, ce sera la diode inférieure (PARAMETRE).

10. SORTIES DE MEMOIRE INFÉRIEURE ET SUPÉRIEURE

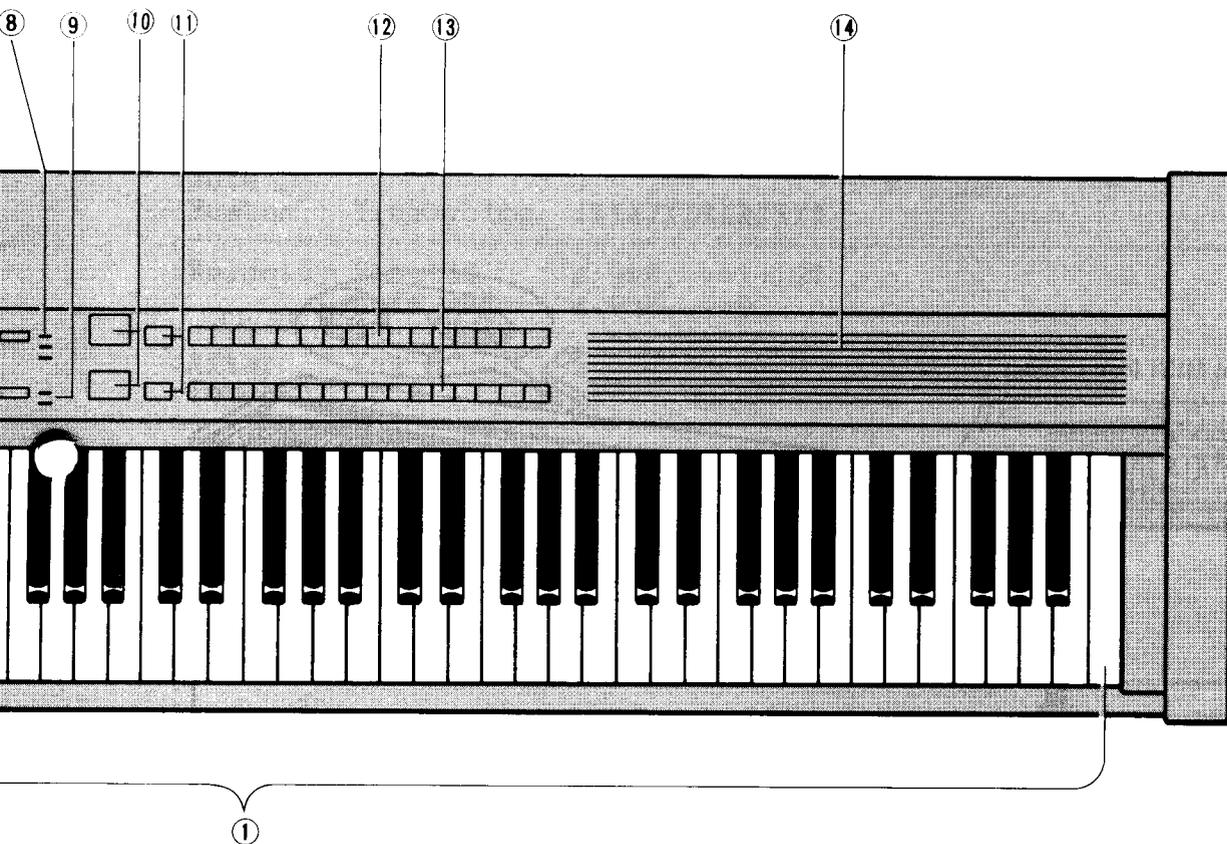
En mode PLAY, le numéro de la voix programmé (1-32 pour le bloc A) est affiché. (en mode 8 BANK, 1-128)

Quand le mode CA est introduit en premier, on lira CA. Puis, suivant la fonction sélectionnée, on pourra lire, le régulateur choisi, le canal MIDI ou le point de transposition. Quand c'est le mode PA qui est introduit en premier, on lira CA. En mode PA la donnée sera affichée comptenu de la fonction sélectionnée.

En mode PLAY, le numéro de la voix programmée pour le bloc B est affiché.

En mode CA, on pourra lire le code de régulateur, le canal MIDI ou le point de transposition.

En mode PA, on aura la donnée fournie.



11. COMMUTATEURS DES BLOCS A ET B

On s'en sert pour sélectionner les interrupteurs de sélection de programme 1 à 16 ou 17 à 32. (Ou, en mode 8 BANK, sélectionner les blocs 1 à 18). Quand la diode électroluminescente de bloc est éteinte, les interrupteurs de sélection de programme ont sélectionné les programmes 1-16; quand elle est allumée, il s'agit des programmes 17-32. En mode CA, ils autorisent ou interdisent les assignations vers chaque bloc.

12. INTERRUPTEURS DE SELECTION DE PROGRAMME DE BLOC A

En mode PLAY, ils permettent de sélectionner le numéro de voix programmée dans les blocs de génération de tonalité reliés au KX88. En mode 2 Bank, 1-32. En mode 8 Bank, 1-128. En mode CA, ils effectuent les fonctions inscrites au-dessus des interrupteurs et, en mode PA, les fonctions inscrites au-dessous.

13. INTERRUPTEURS DE SELECTION DE PROGRAMME DE BLOC B

En mode PLAY, ils permettent de sélectionner les numéros de voix programmée exactement comme les interrupteurs de sélection de programme de bloc A.

En mode CA, ils servent à fournir les codes de régulateur aux régulateurs.

En mode PA, ils permettent d'introduire les données.

14. TABLEAU DE PRE-REGLAGE DE CODE DE REGULATEUR

Les fonctions correspondant aux codes de régulateur 00-3F ont été fixées de façon permanente et sont indiquées à cet endroit.

15. JACKS D'ENTREE ET DE SORTIE DU MIDI

Brancher un générateur de tonalité sur le jack OUT et un autre clavier tel que le KX5 sur le jack IN.

16. JACKS DES INTERRUPTEURS A PIED

Brancher les interrupteurs à pied (le FC4 ou le FC5 par exemple) sur ce jack. Ils effectueront les fonctions qui leur sont assignées.

17. JACKS DE REGULATEUR A PIED

Brancher les régulateurs à pied (FC7) sur ce jack. Ils effectueront les fonctions qui leur sont assignées.

18. JACK DE REGULATEUR DE SOUFFLE

Brancher un Yamaha BC1 sur ce jack. Il effectuera la fonction qui lui est assignée.

19. INTERRUPTEUR DE PUISSANCE

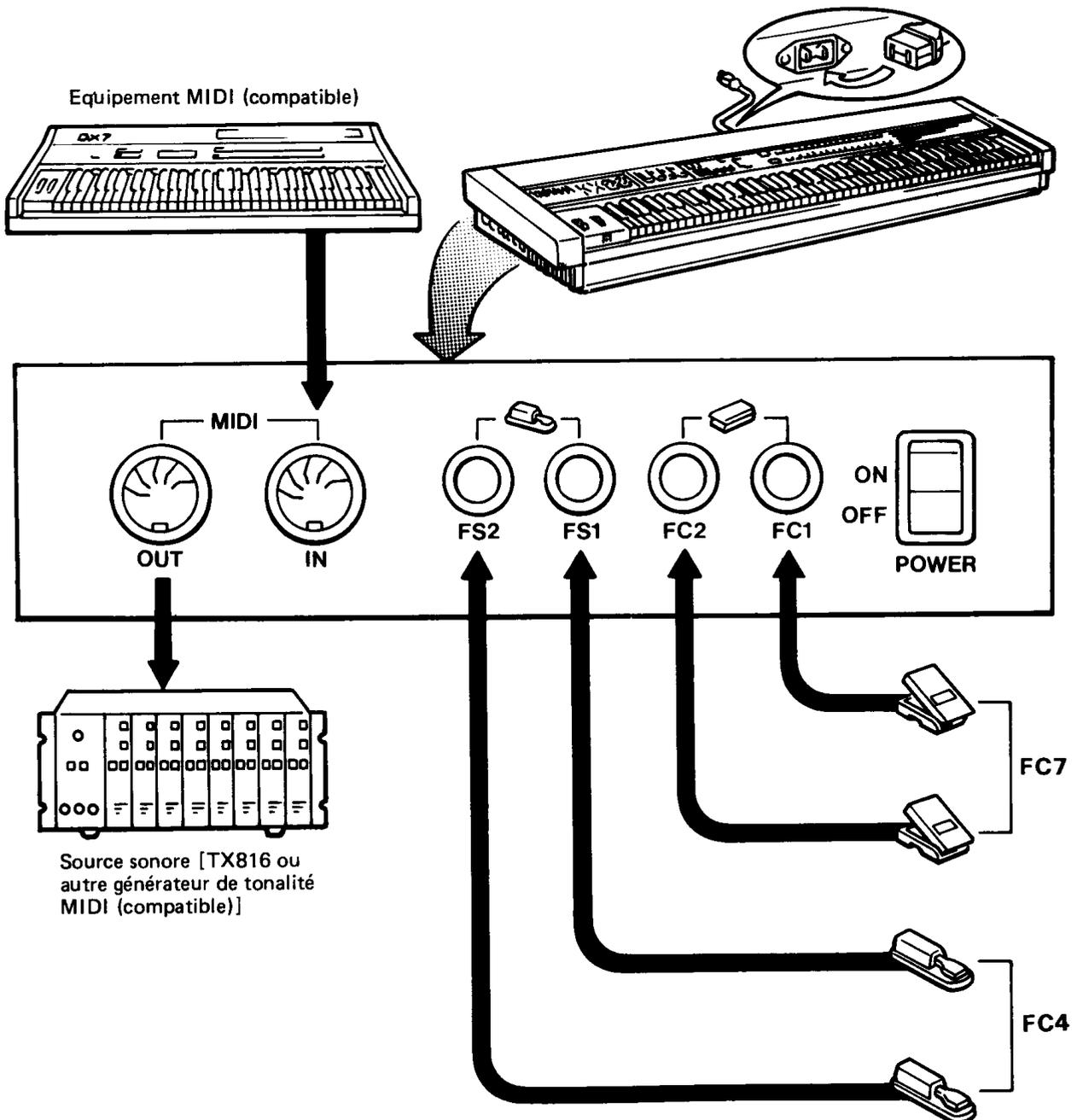
Il permet de brancher ou de couper l'alimentation.

CONNEXIONS

Le KX88/76 lui-même, ne provoque aucun son. Vous êtes priés de le relier à l'aide d'un câble MIDI à un générateur de tonalité MIDI (le TX816, par exemple) ou à un synthétiseur MIDI (le DX7 par exemple). Il est nécessaire d'avoir au moins un générateur de tonalité ou un synthétiseur MIDI et, pour pouvoir utiliser les modes double ou séparation, il en faudra deux ou plus. Pour exploiter pleinement les possibilités du KX88/76, nous vous suggérons de brancher aussi les interrupteurs et les régulateur à pied disponibles en option.

NOTE: Employer le nouveau Yamaha FC7 uniquement. Le FC3A n'est pas compatible avec le KX88/76.

NOTE: Pour ceux qui utilisent un DX, régler le SYS INFO AVAIL de façon à ce que le DX accepte les messages de changement de paramètre.



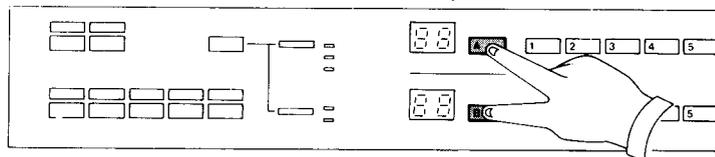
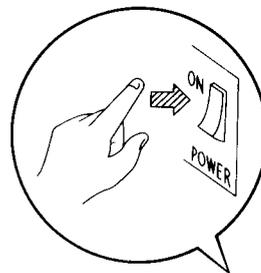
CHAPITRE 1: JOUONS AVEC LE KX88/76

REMARQUE IMPORTANTE

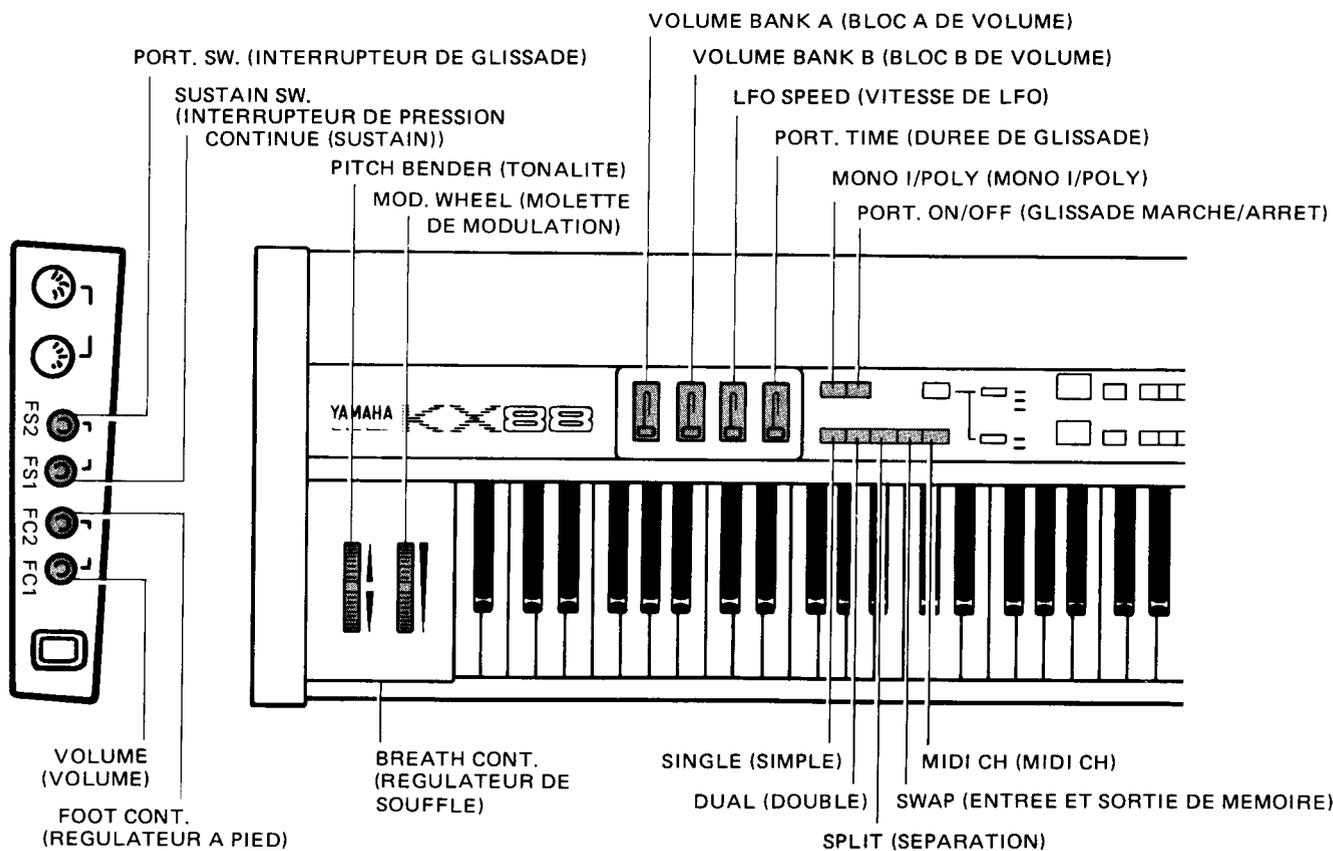
Cette partie constitue une introduction progressive au fonctionnement du KX88/76. Nous démontrons que le pré-réglage en usine du KX88/76 n'a pas été modifié (c'est-à-dire qu'on trouve le même réglage standard dans tous les blocs de mémoire). Dans le cas contraire, initialiser la mémoire en tournant l'interrupteur de puissance sur ON tout en immobilisant les interrupteurs des blocs A et B. De cette façon, tous les réglages des mémoires de code 1-16 seront ramenés aux réglages initiaux de la page 6.

Si des réglages ont déjà été mémorisés dans le KX88/76 par soi-même ou quelqu'un d'autre et que l'on ne souhaite pas les effacer, choisir une mémoire que l'on sait libre. (Voir page 10 pour la sélection d'une mémoire de code).

INITIALISER LA MEMOIRE



BANK A (BLOC A)	.....	MIDI CH1
BANK B (BLOC B)	.....	MIDI CH2
SPLIT POINT (POINT DE SEPARATION)	.....	C3
BANK (BLOC)	.....	2 BANK
TRANSPOSE (TRANSPOSITION)	.....	BLOC A = C3
		BLOC B = C3

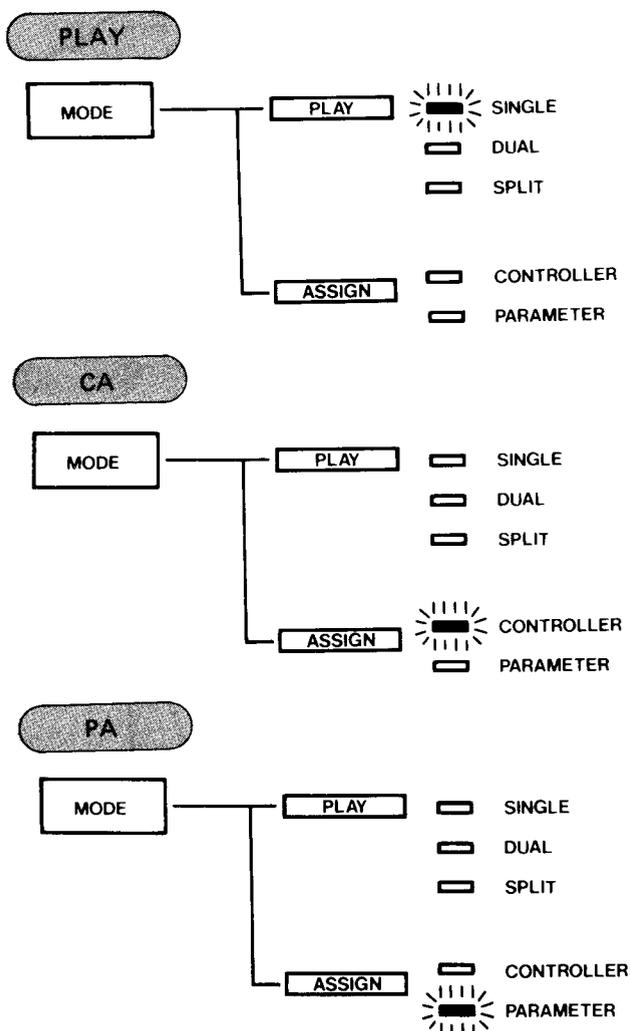


S'assurer d'abord que toutes les connexions sont correctement effectuées, en se reportant à la page 5, et que le canal de réception MIDI du générateur de tonalité ou du synthétiseur est bien réglé sur 1 ou 2. Si l'on possède 2 générateurs de tonalité ou plus, en régler un sur la réception du canal 1 du MIDI et l'autre sur la réception du canal 2. Mettre l'interrupteur de puissance du KX88/76 sur ON

(marche). Appuyer sur une note du KX88/76. Le générateur de tonalité doit produire un son. (Si l'on entend aucun son, contrôler les connexions et s'assurer que le volume du mixeur ou de l'amplificateur est monté). Quelle que soit la note jouée, les deux générateurs de tonalité doivent produire un son. (L'assignation de touche double envoie la note aux deux blocs du MIDI.)

TROIS MODES

Le KX88 présente trois modes de base. Les interrupteurs de sélection permettent différentes fonctions à partir de chacun de ces modes. Modifier les modes en appuyant sur le commutateur MODE. Le fait de presser ce commutateur vous fait passer du mode PLAY au mode CA et réciproquement. Si l'on maintient le commutateur MODE enfoncé pendant 1 seconde environ quand le mode CA est sélectionné on passe au mode PA. En réappuyant sur le même commutateur, on revient alors au mode PLAY.

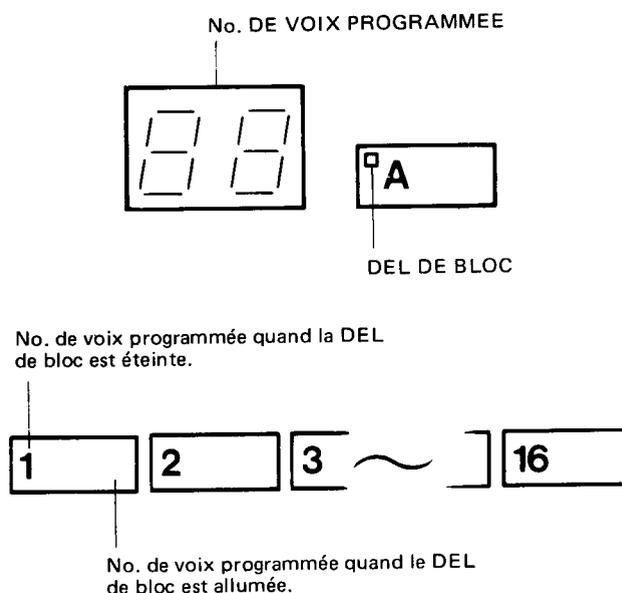


MODE PLAY

C'est le mode qui est normalement utilisé quand on joue quelque chose avec le KX88/76. L'un des trois témoins de mode "play" est allumé et les deux sorties de mémoire vont indiquer la voix programmée aux blocs A et B du MIDI. Le KX88/76 envoie des signaux MIDI aux deux blocs indépendants. (avec le réglage-usine, il s'agira des canaux 1 et 2 du MIDI). Remarquer que la diode électroluminescente indique DUAL (DOUBLE). Cela signifie que l'ensemble du clavier émet les mêmes signaux MIDI vers les deux blocs A et B MIDI.

■ SELECTIONNER UNE VOIX PROGRAMMEE

En mode PLAY, les deux sorties de mémoire vont indiquer les numéros des voix pour chaque bloc MIDI. Sélectionner les voix en employant les commutateurs de bloc et les interrupteurs de sélection de programme 1-16. Pour sélectionner les voix 17-32, appuyer sur le commutateur de bloc. La DEL de bloc va s'allumer et les interrupteurs 1-16 vont maintenant servir à sélectionner les voix 17-32. Pour revenir à 1-16, il suffit d'appuyer une nouvelle fois sur le commutateur de bloc. Il est possible, de cette façon, de sélectionner les voix indépendamment des blocs MIDI A et B.



NOTE: Les mémoires de voix programmée des appareils Yamaha DX7 et TX816 vont de 1 à 32. Cependant, certains synthétiseurs ou générateurs de tonalité peuvent avoir jusqu'à 128 mémoires de voix programmée. Le KX88/76 peut être réglé sur 8 BANK si l'on veut sélectionner les voix programmée 1 à 128. Voir page 21.

■ REGULATEURS (PUPITRE) ASSIGNABLES

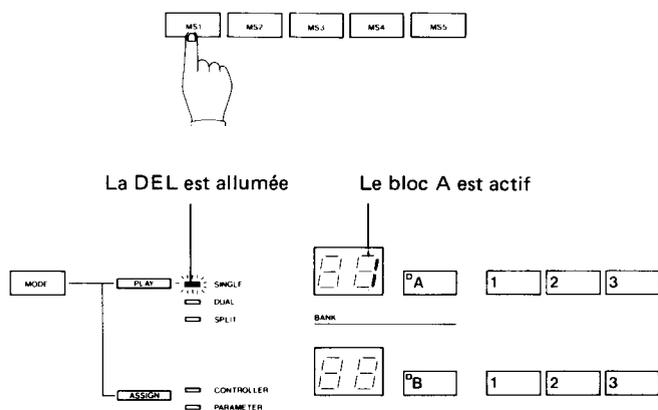
Chacun des régulateurs du KX88/76 (molettes 1 et 2, régulateur de souffle, après-touche, les 4 curseurs à contactage progressif, les 2 interrupteurs à jacks, les deux régulateurs à pied et les deux interrupteurs à pied) peut être réglé pour effectuer une fonction désirée en mode PLAY. Par exemple, un régulateur à pied va servir à contrôler la tonalité et un interrupteur à pied va servir à commuter entre mono et polyphonie ou entre les deux canaux MIDI. D'autre part, ces fonctions peuvent être réglées pour avoir un effet sur les blocs MIDI A et B. Il n'y a pas de limite à l'imagination.

■ PRE-REGLAGE EN USINE DES ASSIGNATIONS DE REGULATEURS

Avant de continuer, voyons un peu quelles sont les assignations qui ont été fournies aux divers régulateurs lors du réglage en usine. (Voir la liste complète du pré-réglage du KX88/76 à la page 6).

● **Les modes du clavier SINGLE, DUAL et SPLIT (simple, double et séparation).**

D'abord, appuyer sur MS1. (Cet interrupteur correspond à SINGLE et sera, à partir de maintenant, désigné par MS1 = SINGLE). Le clavier est maintenant en mode SINGLE. Remarquer que la DEL est maintenant passée à SINGLE. Cela signifie qu'un seul bloc MIDI est actif. Si l'on joue quelque chose sur le clavier du KX88/76, le son ne sera produit qu'à partir d'un seul générateur de son. Remarquer aussi qu'une seule sortie de mémoire est allumée. Il indique que le bloc MIDI A ou B est sélectionné. Pour commuter les blocs, appuyer sur un interrupteur de sélection de programme ou sur un commutateur de bloc. Si l'on appuie sur le commutateur du bloc qui n'est pas sélectionné, ce dernier deviendra actif en utilisant le même numéro de voix programmée que celui employé auparavant. Si l'on appuie sur un interrupteur de sélection de programme du bloc qui n'est pas sélectionné, ce bloc deviendra actif et la voix programmée va être celle du numéro que l'on vient de sélectionner.



Si l'on appuie sur MS2, on revient au mode DUAL. (MS2 a été pré-réglé pour correspondre à DUAL, c'est-à-dire MS2 = DUAL) Les deux générateurs de tonalité vont produire un son si l'on joue quelque chose sur le clavier, car les deux blocs MIDI sont actifs.

Le mode SPLIT (séparation) est un mode supplémentaire de ce clavier. Appuyer sur MS3. (MS3 = SPLIT). La DEL va indiquer SPLIT. En mode SPLIT, les notes jouées de part et d'autre du point de séparation sont dirigées vers des blocs différents (les graves vers le bloc A et les aigus vers le bloc B). Si l'on appuie une seconde fois sur MS3 quand on se trouve en mode SPLIT, la sortie de mémoire supérieure va indiquer SP et la sortie de mémoire inférieure va indiquer le point de séparation actuellement choisi.: C3. Toucher la note du clavier à l'endroit où l'on veut situer le nouveau point de séparation. Ce point va être indiqué. Un chiffre décimal indique un dièse.

● **Appuyer sur le bouton d'entrée et de sortie de mémoire MS4 (MS4 = SWAP)**

Les blocs MIDI A et B vont être inversés. Remarquer que les numéros de voix programmée, aux sorties de mémoire, ont changé de place. Le bloc MIDI A se trouve maintenant sur le canal 2 et le bloc B sur le canal 1. Si l'on appuie sur le SWAP (entrées et sorties de mémoire) quand on se trouve en mode SPLIT (séparation), les sons produits sur la partie inférieure du clavier vont être inversés avec ceux produits sur la partie supérieure.

● **CANAL MIDI, appuyer sur MS5 (MS5 = MIDI CH)**

Les sorties de mémoire vont indiquer le numéro de canal MIDI pour les blocs A et B. (on verra plus loin la manière de changer les canaux.)

● **MONO/POLY, appuyer sur TS1 (TS1 = MONO/POLY)**

Le témoin DEL de TS1 s'allume et le générateur de sons se trouve maintenant en mode MONO. Il ne va donc reproduire que la dernière note jouée. TS1 et TS2 (interrupteurs à jack) sont d'un modèle différent que celui des autres interrupteurs se trouvant sur le panneau avant et que nous avons déjà vu. TS1 et TS2 présentent chacun deux fonctions: l'une quand ils sont tournés sur ON et l'autre quand ils sont tournés sur OFF. Dans le cas présent, les deux assignations sont TS1 = Mono, Poly.

■ **GLISSADE, Marche/arrêt, DUREE DE GLISSADE ET VITESSE DE LFO**

Appuyer maintenant sur l'autre interrupteur à jack TS2. (TS2 = PORTAMENTO (glissade) Marche (ON) et PORTAMENTO (glissade) arrêt (OFF)). Quand la DEL de TS2 est allumée, la glissade sera appliquée au clavier. (Encore une fois, tous ces réglages peuvent être appliqués aux canaux MIDI A et/ou B, voir page 15). Si la durée de la glissade est trop courte et si la glissade ne peut pas se faire sentir, régler cette durée. CS4 (curseur à contactage progressif) sert à régler la durée de glissade. (CS4 = durée de glissade). Lever ou abaisser ce curseur pour régler la durée de glissade. CS3 = Vitesse de LFO. Lever ou abaisser CS3 pour faire varier la vitesse de LFO.

NOTE: La vitesse de LFO est un paramètre de voix qui permet au KX88/76 d'envoyer des messages "System Exclusive" (Numéro d'identification YAMAHA) pour les modifier. Si l'on emploie un générateur de tonalité d'une compagnie ces paramètres devront être modifiés par l'emploi d'un paramètre universel. (Voir page 21).

CS1 et CS2 sont des commandes de VOLUME pour les blocs A et B. Les déplacer pour voir comment le volume de chaque générateur de tonalité est modifié.

● **Essayer les autres régulateurs (pupitre)**

W1 = Tonalité, W2 = Molette de modulation, After-touch = après-touche, Breath controller = Régulateur de souffle, FS1 = Régulateur de pression continue (sustain), FC1 = Volume, FC2 = Régulateur à pieds et FS2 = Interrupteur de glissement (PORT). Tous ces régulateurs agissent normalement sur le générateur de tonalité ou le synthétiseur MIDI. Par exemple, si la mémoire des fonctions du DX7 est réglée de manière à ce que la marge de fonctionnement du régulateur à pieds soit de 99 et si le tonalité à pied est en marche (ON), l'emploi de FC2 relié au KX88/76 va modifier la modulation de tonalité du DX7.

L'explication du réglage en usine du KX88/76 est maintenant terminée. Avant de passer au chapitre suivant, nous vous conseillons de vous familiariser avec les fonctions qui viennent d'être expliquées.

CHAPITRE 2: FONCTIONS DU KX88/76

APERÇU GÉNÉRAL DU KX88/76

■ MODES DE FONCTIONNEMENT

Le KX88/76 permet trois modes de fonctionnement: mode PLAY, mode CA et mode PA.

Normalement, on se sert du KX88/76 en mode PLAY. Quand on fait jouer les divers régulateurs en mode PLAY, la donnée MIDI qui a été assignée à ces régulateurs va être émise.

En mode CA, ces fonctions (codes de régulateur 40-FF) sont assignées aux divers régulateurs.

En mode PA, on peut définir les codes de régulateur 40-FF avec n'importe quelle information MIDI. Les codes 00-3F ont été réglés en usine et ne peuvent pas être modifiés.

En appuyant sur le bouton MODE, on passe du mode PLAY au mode CA et réciproquement. Pour passer en mode PA, il faut appuyer sur MODE pendant 1 seconde environ quand on se trouve en mode CA. En appuyant une nouvelle fois sur le bouton, on revient en mode PLAY.

■ CANAL MIDI

Le KX88/76 envoie des messages de canal MIDI sur deux canaux simultanément. Nous les appelons BLOCS (BANK) MIDI A et B. Le numéro de canal pour chaque bloc peut être fixé séparément.

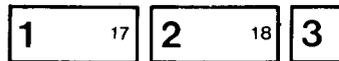
FONCTIONS DU KX88/76

■ MODE PLAY

- ① Quand on utilise les molettes 1 et 2, le régulateur de souffle, l'après-touche, CS1-4, les régulateurs à pied 1 et 2, MS1-5 et les interrupteurs à pied 1 et 2, les données et l'état MIDI sont transmises, en fonction du code de régulateur, au régulateur concerné.
- ② TS1 et 2
Ils présentent chacun deux fonctions qui jouent alternativement quand le bouton est enfoncé. Le voyant DEL de chaque interrupteur indique la fonction à suivre.
- ③ Les interrupteurs de sélection de programme A1-16 et B1-16.
Les blocs A et B transmettent les messages des programmes sélectionnés sur des canaux différents. Il est possible de sélectionner les voix programmées indépendamment de chaque bloc en se servant des interrupteurs de bloc et des interrupteurs de sélection de programme. En mode 2 BANK, il est possible de sélectionner les voix programmées 1-32 et, en mode 8 BANK, les voix programmées 1-128 (voir page 21).
- ④ Modes du clavier. Le clavier KX88/76 transmet l'information "touche presée ou non (ON/OFF)" en trois modes: SINGLE (simple): l'information sera transmise aux blocs A ou B. Choisir les blocs A ou B en appuyant sur le commutateur de bloc ou sur l'interrupteur de sélection de programme de ce bloc.
DUAL (double): Toutes les informations parvenant du clavier seront transmises aux deux blocs A et B.
SPLIT (séparation): Les notes se trouvant dans la partie inférieure du clavier et jusqu'au point de séparation transmettent les informations au bloc MIDI A et celles se trouvant au-dessus du point de séparation transmettent les informations au bloc B.

■ MODE CA

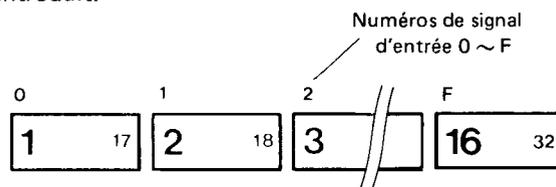
MOLETTE 1 MOLETTE 2 — Ces fonctions sont sélectionnées



- ① En mode CA, les interrupteurs de sélection de programme effectuent les fonctions inscrites au-dessus de ces interrupteurs. Utiliser les interrupteurs de sélection de programme du bloc A pour sélectionner la molette 1 et le régulateur à pied 2. La DEL du commutateur de bloc va indiquer sur quel bloc (A, B ou les deux) le régulateur est actif. On peut relier ou couper chaque bloc en appuyant sur le commutateur de bloc. La sortie de mémoire supérieure va indiquer le régulateur sélectionné.

MOLETTE 1 (2)		
SOUFFLE		
APRES		
CS1 (~ 4)		~
FC1 (2)		

La sortie de mémoire inférieure va indiquer le code de régulateur actuellement employé pour ce régulateur. Si l'on introduit un nouveau code de régulateur (en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1-16), ce code sera indiqué au niveau de la sortie de mémoire inférieure et l'assignation de ce régulateur va être modifiée pour passer au code de régulateur qui vient d'être introduit.



Code de régulateur		
00	SINGLE	08
01	DUAL	09
)		
07	LOAD	

② TS1 et 2

Ces interrupteurs ont chacun deux fonctions. Il faut donc leur assigner deux codes de régulateur.

En mode PLAY, si l'on appuie sur TS quand la DEL est éteinte, ce sera la première fonction qui sera transmise. Si on appuie sur TS quand la DEL est allumée, ce sera la deuxième fonction. Quand on appuie sur TS1 ou 2 en mode CA, sa sortie de mémoire supérieure va indiquer T1 pendant une seconde environ. Puis les sorties de mémoire inférieure et supérieure vont indiquer le premier et le deuxième codes de régulateur assignés à cet interrupteur. Introduire les nouveaux codes de régulateur en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1-16. (0-F)

③ MS1-5, FS1 et 2

Sélectionner ces régulateurs en appuyant directement dessus. La sortie de mémoire supérieure va indiquer quel est le régulateur sélectionné. Introduire les nouveaux codes de régulateur en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B.

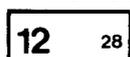


④ MIDI CH
MIDI CH



Les canaux MIDI des blocs A et B vont être affichés. Sélectionner le bloc que l'on souhaite modifier en appuyant sur le commutateur de bloc A ou B et sélectionner le nouveau canal à l'aide des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1-16.

⑤ TRANPOSE (transposition)
TRANPOSE

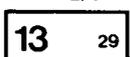


Les blocs A et B peuvent être transposés indépendamment l'un de l'autre. Le point de croisement en cours des blocs A et B apparaît au niveau des sorties de mémoire. Sélectionner le bloc que l'on souhaite transposer en appuyant sur le commutateur de bloc A ou B, puis enfoncer la touche à l'endroit où l'on veut situer le point de transposition. (Une décimale correspond à un dièse)



Le point de la décimale correspond à un dièse

⑥ BANK (BLOC) 2/8
BANK 2/8



Ceci permet de modifier la méthode de sélection de voix programmée en mode PLAY. La sortie de mémoire supérieure va indiquer BN. La sortie de mémoire inférieure va indiquer 2 ou 8, alternativement, à chaque fois qu'on appuie sur le bouton.

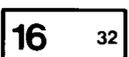
⑦ SAVE (conservation)
SAVE



Tous les réglages et assignations effectués en mode CA peuvent être mémorisés dans l'une des mémoires de 16 codes. Se servir de l'interrupteur de sélection de programme du bloc B pour déterminer la mémoire de code où l'on souhaite conserver le réglage en cours. Le numéro sélectionné va clignoter dans la sortie de lecture inférieure et si l'on appuie sur le même numéro une nouvelle fois, tous les réglages en cours vont être mémorisés dans cette mémoire de code et de la manière suivante:

- Tous les assignations de code de régulateur et les réglages de marche/arrêt des blocs A/B effectués en mode CA.
- Les points de transposition A et B.
- Sélection de bloc 2/8.
- Point de séparation.
- Numéro des canaux des blocs A et B.

⑧ LOAD (charge)
LOAD



S'en servir pour rappeler les réglage mis en attente (conservation) en 7.

Quand on appuie sur cet interrupteur, la sortie de mémoire supérieure va indiquer L0. Se servir des interrupteurs de sélection de programme du bloc B pour sélectionner la mémoire de code recherchée.

■ FONCTIONS INTERNES

Les codes de régulateur 00-3F ont été pré-réglés pour effectuer diverses fonctions. Si, en mode PLAY, on actionne un régulateur qui a reçu l'un de ces codes de régulateur, voici ce qui se passe:

00 SINGLE (simple)

Le mode du clavier passe à SINGLE et émet l'information "touche pressée ou non (ON/OFF)" sur un bloc A ou B.

01 DUAL (double)

Le mode du clavier passe à DUAL et émet la même information aux deux blocs A et B.

02 SPLIT/SPLIT POINT (séparation/point de séparation)

Le mode du clavier passe à SPLIT et émet l'information parvenant de la partie inférieure du clavier au bloc A et celle parvenant de la partie supérieure au bloc B. Si cet interrupteur est actionné quand on se trouve déjà en mode SPLIT, la sortie de mémoire supérieure va indiquer SP tandis que la partie inférieure va indiquer le point de séparation en cours. La prochaine touche sur laquelle on va appuyer va devenir le nouveau point de séparation. Appuyer sur MODE si l'on ne veut pas changer de point de séparation.

- 03 SWAP CHANNEL (canal d'entrées et de sorties de mémoire)
Ceci permet d'invertir les numéros de canal MIDI des blocs A et B. Les numéros de voix programmée au niveau des sorties de lecture vont changer de place.
- 04 MIDI CHANNEL (canal MIDI)
Les sorties de mémoire vont indiquer les numéros de canal MIDI pour les blocs A et B.
Si l'on appuie sur ce régulateur en même temps que sur le commutateur de bloc A ou B, la sortie de mémoire du bloc sélectionné va clignoter. En relâchant l'interrupteur, la sortie de mémoire va indiquer l'affichage en cours.
- 07 LOAD (rappel)
Appuyer sur ce régulateur et le garder enfoncé. Se servir des interrupteurs de sélection de programme du bloc B pour sélectionner la mémoire de code que l'on souhaite rappeler.
- 08 A OCTAVE UP (octave supérieur)
09 B OCTAVE UP (octave supérieur)
0A A OCTAVE DOWN (octave inférieur)
0B B OCTAVE DOWN (octave inférieur)
Pour transposer les blocs A ou B, monter ou descendre d'un octave.
- 0C CHANNEL INCREMENT 1 (augmentation de canal)
0D CHANNEL DECREMENT 1 (diminution de canal)
0E CHANNEL INCREMENT 2
0F CHANNEL DECREMENT 2
Pousser les interrupteur d'augmentation et de diminution 1 ou 2. Comme avec les autres assignations de code de régulateur, ceci peut intervenir sur les blocs A et/ou B. Le nouveau numéro de canal MIDI va être indiqué environ 0,5 secondes. Si le numéro dépasse 16 ou 1, il va se situer autour de ces chiffres.
- 16 DATA ENTRY (introduction de donnée)
Ceci correspond au curseur d'introduction des données sur les synthétiseurs des séries DX.
- 26 INCREMENT (augmentation)
27 DECREMENT (diminution)
Ils correspondent aux interrupteurs +1 et -1 des synthétiseurs de la séries DX.
- 30 SONG SELECT (sélection de chanson)
La sortie de mémoire supérieure va afficher SS. Sélectionner les chansons 0-9 en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1-10.
- 31 MIDI CLOCK (durée de noire MIDI)
Quand ce code de régulateur est assigné à la molette 1 et au régulateur à pied 2, le KX88/76 va émettre une donnée MIDI pour le tempo, avec une noire $\downarrow = 40-240$ en fonction de la position du régulateur.

Remarque sur les codes de régulateur.
Le KX88/76 peut émettre n'importe quel genre de donnée MIDI. Cependant, quelques dispositifs MIDI n'acceptent pas certains messages.
Voir la liste des données MIDI de ce dispositif.

■ MODE PA

① CONTROL CHANGE (CHANGEMENT DE COMMAND)

11 27

CHANGEMENT DE COMMANDE

Se servir de ceci pour définir les codes de régulateur 40-FF et en tant que messages de changement de pupitrage MIDI. Quand on appuie sur ce bouton, la sortie de mémoire supérieure indique CC. Introduire le numéro de code de régulateur que l'on souhaite définir. La sortie de mémoire va indiquer 00. Introduire alors le numéro de commande MIDI (00-7F). Introduire alors le type de donnée. Le type de donnée n'a un sens que si ce code de régulateur est assigné au régulateur à pied 1 ou 2. Quelquesoit le type de donnée, TS1 et 2 et MS1-5 ne transmettront rien tant qu'ils seront coupés.

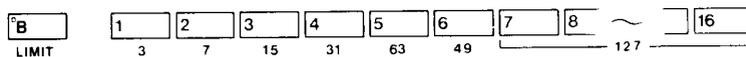
Type de donnée	Contact mis	Contact coupé
0	Transmet 7F	Transmet 00
1	Transmet 7F	Rien
2	Transmet 00	Rien

② PARAMETER CHANGE (CHANGEMENT DE PARAMETRE)

12 28

CHANGEMENT DE PARAMETRE

Se servir de ce bouton pour définir les codes de régulateur 40-FF en tant que messages de SYSTEM EXCLUSIVE: PARAMETER CHANGE. Quand on appuie sur cet interrupteur, la sortie de mémoire supérieure indique PC. Introduire le code de régulateur que l'on souhaite définir. La sortie de mémoire supérieure va indiquer LM (limite) et la sortie de mémoire inférieure va indiquer OF (off/coupé). Ceci vous permet de fixer une limite supérieure pour la donnée de changement de paramètre. Se servir des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1-6 pour sélectionner une limite supérieure de 3, 7, 15, 31, 63 ou 99. Si l'on appuie sur les interrupteurs du bloc B 7-16, la limite sera annulée. (127 maxi.)



Une fois la limite fixée, la sortie de mémoire supérieure va indiquer G. Introduire le numéro du groupe (00-1F) du paramètre que l'on souhaite modifier. La sortie de mémoire supérieure indique alors SG, introduire le sous-groupe (0-3). Ensuite, la sortie de mémoire supérieure indique P. Introduire le numéro de paramètre (00-FF).

NOTE: Les messages "System exclusive" comprennent un numéro d'identification qui varie d'un fabricant à l'autre. Les codes de régulateur définis avec le PARAMETER CHANGE (changement de paramètre) ne fonctionnent que sur les appareils Yamaha. Pour définir des messages "System exclusive" sur du matériel construit par un autre fabricant, utiliser le paramètre universel.

③ UNIVERSAL PARAMETER (PARAMETRE UNIVERSEL)

13 29

PARAMETRE UNIVERSEL

Ceci permet de définir les codes de régulateur 3E et 3F et n'importe quel message MIDI jusqu'à 8 octets. La donnée du régulateur (00-7F) sera incluse dans ce message, quelque soit la location retenue.

Quand on appuie sur cet interrupteur, la sortie de mémoire supérieure indique UP. Choisir alors le paramètre universel 1 ou 2 (code de régulateur 3E ou 3F) en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 1 ou 2. La sortie de mémoire va indiquer b1 et l'on introduit toute de suite le premier octet. A mesure que chaque octet est introduit, la partie supérieure va indiquer quel octet est introduit. Appuyer l'interrupteur de bloc B à chaque endroit où l'on souhaite introduire la donnée de régulateur. La partie inférieure va indiquer dA (donnée). Une fois l'opération terminée, appuyer une seconde fois sur l'interrupteur PARAMETER CHANGE.

④ MANUAL DATA DUMP (INTRODUCTION MANUELLE DES DONNEES)

16 32

MANUAL DATA DUMP

La sortie de mémoire supérieure va indiquer MD. Se servir des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 0-F pour introduire jusqu'à 20 octets d'informations MIDI.

Le dernier octet introduit va être affiché sur la sortie de mémoire supérieure. Une fois l'opération terminée, appuyer une seconde fois sur MANUAL DUMP et la série des données introduites sera transmise.

NOTE: Cette donnée ne sera pas retenue dans la mémoire du KX88/76. Elle sera transmise puis oubliée.

⑤ VERIFICATION DES CODES DE REGULATEUR

Si, en mode PA, on introduit un numéro de code de régulateur (en se servant des interrupteurs de sélection de programme du bloc B), la donnée correspondant à ce code de régulateur sera indiquée 1 seconde environ de la manière suivante:

aa	● Non défini (NOP) aa = 00
aa bb	● SYSTEM EXCLUSIVE CHANGEMENT DE PARAMETRE aa : LIMIT → Valeur maxi. bb : 00 ~ 1F → No. DE GROUPE after 0,5 secondes
c dd	c : 0 ~ 3 → No. DE SOUS-GROUPE dd : 00 ~ 7F → No. DE PARAMETRE
	● FONCTION INTERNE Pas d'affichage
aa	● Autres états aa = D0 → APRES-TOUCHE = E0 → TONALITE = F3 → SEL. DE CHANSON = F6 → DEMANDE ACCORD = F8 → DUREE DE LA NOIRE = FA/FB/FC → DEBUT/SUITE/ARRET = FF → REMISE A ZERO
aa -b	● CHANGEMENT DE COMMANDE aa : 0 ~ 7FH → No. DE COMMANDE b : 0 ~ 2 → TYPE DE DONNEE

FONCTIONS PARTICULIERES

- ① Hors-circuit de l'ETAT MIDI et de la DUREE DE NOIRE
Normalement, le KX88/76 émet des signaux d'état MIDI et de durée de noire. Cependant, ces signaux peuvent être mis hors-circuit en coupant l'alimentation en même temps qu'on appuie sur le commutateur de MODE.
- ② INITIALISATION DE MEMOIRE
En allumant l'alimentation (POWER) tout en appuyant sur les interrupteurs de bloc A et B, il est possible de reprendre tous les réglages initialisés des mémoires de code de la page 33. (Bien sûr, tous les réglages successifs seront effacés).
Les sorties de mémoire vont indiquer 0 pour A et B.
- ③ Quand les piles de réserve de mémoire commencent à être vides, la sortie de mémoire va rester allumée environ 0,5 seconde quand on allume l'alimentation (power). Dans ce cas, prendre contact avec votre revendeur Yamaha.
- ④ MESSAGES D'ERREUR
En cas d'erreur, la sortie de mémoire supérieure va indiquer Er et les codes suivant vont apparaître sur la sortie de mémoire inférieure.
Erreur 1: Surcharge d'entrée en série, erreur de synchronisation
Erreur 2: Dépassement de mélangeur d'entrée.
Erreur 3: La montre de détection active MIDI a été interrompue pendant plus de 300 m secondes.
- ⑤ ENTREE MIDI
Le KX88/76 transmet exactement ce qui lui parvient de l'entrée MIDI (il fait écho). C'est une sorte de mixeur MIDI. Le KX88/76 ne "traite" pas les données qui lui sont transmises.

VIDAGE DE DONNEE DE MASSE MIDI

●VIDAGE DE MASSE SUR DEMANDE DE VIDAGE

Quand le KX reçoit une demande de vidage de donnée de masse sous le numéro 126 de mise en forme (Voir page 25) sur le canal MIDI relié au bloc A, il émet alors la donnée de masse MIDI suivante.

- Canaux de réception MIDI des blocs A et B
- Mode d'assignation de touche
- Point de séparation
- Bloc 2/8
- Points de transposition A et B
- Assignations de chaque régulateur

NOTE: Toutes les données ci-dessus sont émises sur les mémoires de code 1 ~ 16.
Définitions de code de régulateur 40 ~ FF.

●RECEPTION DE DONNEE DE MASSE

Quand le KX reçoit une donnée de masse (voir plus haut), toutes les mémoires internes vont être remplacées par la nouvelle donnée et la DEL va indiquer AF (All Function - Toute fonction). VIDAGE DE DONNEE (transmis quand une demande de vidage est reçue).

●EMISSION D'UNE DEMANDE DE VIDAGE DEPUIS LE KX

Il est possible de transférer la mémoire d'un KX sur un autre KX en reliant la SORTIE MIDI (MIDI OUT) du l'un à l'entrée MIDI (MIDI IN) de l'autre et vice et versa. (il faudra deux câbles MIDI).

Pour qu'un KX puisse transmettre une donnée de masse, il doit recevoir une demande de vidage.

(Aucune fonction du KX lui permet de transmettre une donnée de masse de lui-même.) Ne pas oublier que le KX qui émet la demande de vidage aura sa mémoire effecée en recevant la nouvelle donnée qui lui est introduite.

Il existe deux façons d'émettre une demande de vidage.

1. PAR LE VIDAGE DE DONNEE MANUEL

- ① Passer en mode PA et appuyer sur MANUAL DUMP.
- ② Introduire le message suivant de la façon décrite à la page 25.

Etat	F0	Exclusivité système
ID	43	Numéro d'identification Yamaha
Sous-état/can.	2n	(n = numéro de canal 0 ~ F 0 = ch 1, F = ch 16)
Numéro de mise en forme	7E	(7E hex = 126 décimale)
EOX	F7	Fin d'exclusivité

Si l'on souhaite, par exemple, émettre la demande de vidage sur le canal MIDI 2, on va introduire les cinq octets suivants: F0, 43, 21, 7E, F7. On appuie encore une fois sur MANUAL DUMP et la demande de vidage est envoyée.

2. A L'AIDE DU PARAMETRE UNIVERSEL

Le vidage manuel (MANUAL DUMP) présente l'inconvénient de ne pas avoir la donnée mémorisée par le KX. On peut donc souhaiter définir un paramètre universel en tant que message de demande de vidage.

- ① Passer en mode PA et appuyer sur UNIVERSAL PARAMETER.
- ② Sélectionner l'Universal 1 ou 2.
- ③ Introduire le message de demande de vidage de la façon décrite ci-dessus.
- ④ Revenir en mode CA et attribuer un paramètre universel à un régulateur (par exemple, MS1 ~ 4)
- ⑤ Revenir en mode PLAY. On appuiera sur ce régulateur pour émettre la demande de vidage.

NOTE: Le KX peut aussi émettre et recevoir la donnée de masse vers et depuis le QX1. Voir le manuel du QX1.

MESURES DE PRECAUTIONS POUR L'EMPLOI DU KX88/76 AVEC LE DX7

- ① Le DX7 doit être réglé sur SYS INFO AVAIL pour accepter les messages de changement de paramètre.
- ② En modifiant une fonction (par exemple, la durée de glissement) depuis le KX88/76, on modifie aussi la durée de glissement sur le DX7 sans que cette modification soit indiquée sur l'affichage du DX7.
- ③ Le son sera interrompu en cours de modification d'un paramètre de voix DX. On obtiendra le même phénomène depuis le DX comme depuis le KX.
- ④ Si l'on emploie le changement de paramètre (Parameter Change), s'assurer que la limite de donnée correspond à ce paramètre en particulier.

AVANT DE PANIQUER

●S'il n'y a aucun son

- ① Le générateur de tonalité est-il correctement branché à un amplificateur et aux haut-parleurs? Toutes les commandes de volume (amp. et générateur de tonalité) sont-elles positionnées sur 0?
- ② Toutes les connexions et tous les réglages MIDI sont-ils bien corrects? La sortie MIDI (MIDI OUT) du KX est-elle reliée à l'entrée MIDI (MIDI IN) du générateur de tonalité? Le canal de réception du générateur de tonalité est-il bien adapté sur le canal de transmission du KX (ou le générateur de tonalité est positionné sur OMNI ON.)
- ③ Est-ce que la limite de note du générateur de tonalité (pour le TX7 par exemple) est située sur une gamme extérieure au clavier? Est-ce que la fonction de transposition du KX a été réglée au-delà des capacités du générateur de tonalité?
- ④ Un régulateur du KX a-t-il bien été assigné à la commande du volume et réglé à la position minimum?

●Si le son continue même quand la touche est relâchée

- ① Se trouve-t-on en mode CA? Les régulateurs ne sont pas opérationnels en mode CA. Ainsi, si l'on appuie sur la pédale de sustain et si l'on introduit le mode CA, le KX ne comprendra pas que la touche a été relâchée. Revenir en mode PLAY, puis appuyer et relâcher la pédale de sustain.
- ② Le câble MIDI n'a-t-il pas été débranché? Dans ce cas, le générateur de tonalité n'a pas reçu le signal "KEY OFF" (touche relâchée).

CHAPITRE 3: REGLAGE DU KX88/76

MODE CA (assignation de régulateur)

Dans ce dernier chapitre, on verra quelles sont les fonctions qui ont été assignées aux régulateurs quand le KX88/76 a quitté l'usine. Ce chapitre explique aussi la manière d'assigner une fonction quelconque à un régulateur quelconque.

La plus grande partie des fonctions les plus fréquemment employées a été retenue dans la mémoire du KX88/76 où ils ont reçus un numéro, un CODE DE REGULATEUR. Ces codes de régulateur sont indiqués sur le côté droit du KX88/76.

La marche à suivre pour assigner une fonction à un régulateur est de:

1. Sélectionner un régulateur. (interrupteurs de bloc A 1-10, TS, MS et FS)
2. Introduire le code de régulateur. (interrupteurs de bloc A 0-F)

En d'autres termes, il faut décider:

1. Quel régulateur?
2. Qui fait quoi?

■ Codes indiqués par la sortie de mémoire

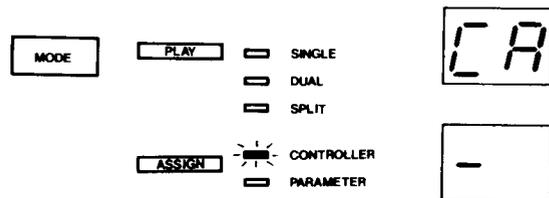
71	T1	INTERRUPTEUR A JACK 1
71	M1	INTERRUPTEUR TRANSITOIRE
01	W1	MOLETTE 1
6C	BC	REGULATEUR DE SOUFFLE
AC	AC	REGULATEUR APRES-TOUCHE
C1	C1	CURSEUR A CONTACTAGE PROGRESSIF 1
F1	F1	REGULATEUR A PIED 1
S1	S1	INTERRUPTEUR A PIED 1
CA	CA	ASSIGNATION REGULATEUR (PUPITRAGE)
PA	PA	ASSIGNATION DE PARAMETRE
SA	SA	CONSERVATION
BN	BN	BLOC
SP	SP	POINT DE SEPARATION
LO	LO	RAPPEL
SS	SS	SELECTION CHANSON
PC	PC	CHANGEMENT DE PARAMETRE
CC	CC	CHANGEMENT DE REGULATEUR
UP	UP	PARAMETRE UNIVERSEL
MD	MD	INTRODUCTION MANUELLE
LM	LM	LIMITE
ON	ON	ALLUME (ON)
OF	OF	COUPE (OFF)
G	G	No. DE GROUPE
SUB	SUB	No. DE SOUS-GROUPE
P	P	No. DE PARAMETRE
CA	TP	TRANSPOSITION
CA	CH	CANAL

EXEMPLE 1 Molette 2 = Volume

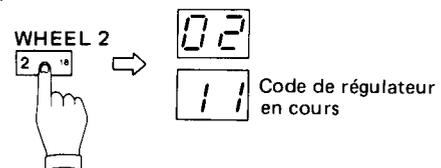
Attribuons le volume à la molette 2 (W2 = volume)

- ① Passer au mode CA en appuyant sur le commutateur de MODE.

La DEL va indiquer CONTROLLER (régulateur) et la sortie de mémoire va indiquer CA.

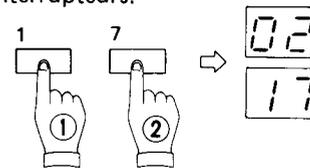


- ② Il faut maintenant choisir le régulateur qui va recevoir une assignation. Au-dessus des interrupteurs de sélection de programme de bloc A 1-10, on voit l'indication de divers régulateur. Sélectionner la molette 2 en appuyant sur l'interrupteur de sélection de programme 2. Le régulateur sélectionné va apparaître sur la sortie de mémoire supérieure.



- ③ Se servir maintenant des interrupteurs de sélection de programme de bloc B 1-F pour introduire le CONTROLLER CODE (code de régulateur) que l'on veut assigner à la molette 2. Ici, le volume qui correspond au code 17. Appuyer sur l'interrupteur de sélection de programme de bloc A 1, puis le 7.

NOTE: En mode CA, les numéros des interrupteurs de sélection vont de 0 à F. Ils sont inscrits au-dessus des interrupteurs.



L'affichage inférieur indique le code de régulateur introduit.

- ④ Les régulateurs (molettes, pédales, interrupteurs à pied, interrupteurs, curseurs) ne fonctionnent qu'en mode PLAY. Donc, pour essayer la nouvelle assignation (molette 2 = volume), il faut repasser au mode PLAY et agir sur la molette 2. Le volume doit être modifié en conséquence.

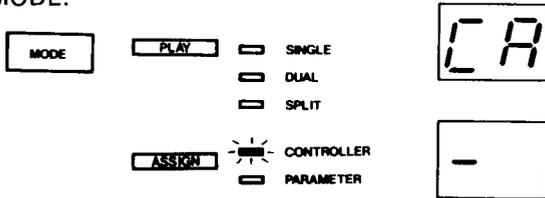
- Pour l'assignation des régulateurs qui n'entrent pas dans la liste au-dessus des touches de sélection de programme du bloc A (TS, MS et FS), appuyer simplement sur ces régulateurs. Par exemple, si l'on veut faire une assignation sur MS1, appuyer sur MS1 quand on se trouve en mode CA. La sortie de mémoire supérieure va indiquer MS1 et la sortie inférieure va indiquer le code de régulateur en cours. Se servir des interrupteurs 0-F de bloc B pour introduire le nouveau code de régulateur. Si l'on ne souhaite pas changer le code de régulateur, appuyer sur un autre interrupteur de sélection de régulateur ou revenir en mode PLAY.

- Les régulateurs n'émettent des signaux MIDI que lorsqu'ils sont actionnés. Ainsi, si l'on tient abaissé l'interrupteur à pied 1 (FS1 = sustain) et si l'on passe en mode CA, le sustain va continuer de fonctionner même si l'on relâche l'interrupteur à pied (les régulateurs ne fonctionnent qu'en mode PLAY). Dans ce cas, revenir en mode PLAY, puis enfoncer et relâcher l'interrupteur à pied.

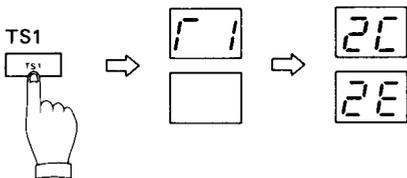
EXEMPLE 2 TS1 = UN OCTAVE PLUS HAUT OU UN OCTAVE PLUS BAS

Maintenant, si l'on souhaite assigner une nouvelle fonction à l'interrupteur à jack 1. (jusqu'à présent, ce dernier a la fonction MONO/POLY) Les interrupteurs à jack TS1 et TS2 ne sont pas comme les autres régulateurs. Ils peuvent recevoir chacun deux fonctions: une quand ils sont pressés (DEL allumée) et une quand ils sont coupés (DEL éteinte). Dans cet exemple, les deux fonctions seront de transposer le bloc MIDI A d'un octave plus haut ou plus bas.

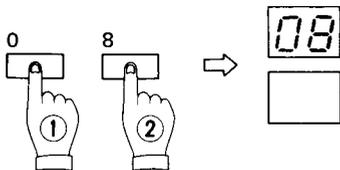
- ① Passer en mode CA en appuyant sur le commutateur de MODE.



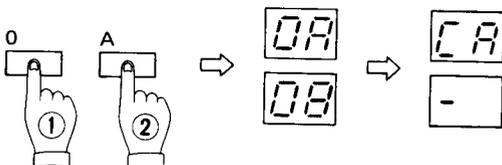
- ② Choisir le régulateur. TS1 n'est pas indiqué au dessus des interrupteurs de sélection de programme de bloc A. Donc, appuyer sur TS1. La sortie de mémoire supérieure va indiquer T1 pendant 0,5 secondes, puis les deux codes de régulateur en cours vont être indiqués.



- ③ Se servir des interrupteurs de sélection de programme de bloc B pour introduire le code de régulateur de la première fonction. (08 A OCT HAUT). Le code de régulateur qui vient d'être introduit va apparaître sur la sortie de mémoire supérieure.



- ④ Introduire le code de régulateur pour la deuxième fonction (0A OCT BAS). Il sera indiqué pendant 0,5 secondes sur la sortie de mémoire inférieure qui repassera alors sur CA.



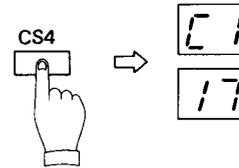
- ⑤ Revenir en mode PLAY et essayer la nouvelle fonction. La DEL va s'allumer quand on appuie sur TS1 et le générateur de tonalité qui reçoit le bloc A MIDI va jouer un octave plus haut qu'auparavant. Appuyer encore une fois sur TS1. La DEL va s'éteindre et le générateur de tonalité va redescendre d'un octave.

Sur cet exemple, on emploie les codes de régulateur (08 et 09) qui sont pré-réglés pour n'avoir un effet que sur un seul bloc MIDI. Toutefois, on peut choisir n'importe quelle assignation dirigée vers l'un des bloc MIDI ou les deux.

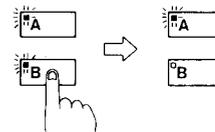
EXEMPLE 3 CS1 = ACCORD GENERAL (bloc A)

Faisons une assignation de régulateur qui ne joue que sur le bloc MIDI A.

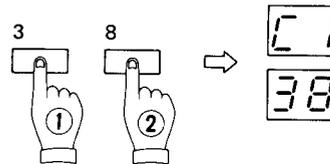
- ① Passer en mode CA.
- ② Enfoncer CS1. La sortie de mémoire supérieure indique C4 et la sortie inférieure indique le code de régulateur en cours.



- ③ Remarquer que les DEL des blocs A et B sont toutes les deux allumées. Cela signifie que l'assignation affecte les deux blocs MIDI. Appuyer sur l'interrupteur de bloc B et la DEL de bloc B va s'éteindre.



- ④ Introduire maintenant le nouveau code de régulateur. (38 ACCORD GENERAL -MASTER TUNE-)



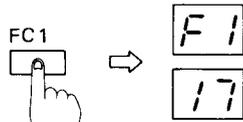
Cette assignation ne sera active que sur le bloc MIDI A.

- ⑤ Revenir en mode PLAY et essayer. Quand CS1 se trouve en position centrale, les deux générateurs de tonalité se trouvent en accord. En déplaçant CS1, l'accord du générateur de tonalité qui reçoit le bloc MIDI A va être modifié. Essayer d'utiliser la même voix programmée pour les deux générateurs de tonalité et l'on obtiendra le délicieux effet de chœur désuni.

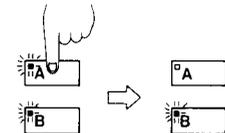
EXEMPLE 4 FC1 = TONALITE (Bloc B)

Voici une assignation qui est particulièrement intéressante. Se servir du régulateur à pied pour ne jouer sur la tonalité que d'un seul bloc MIDI.

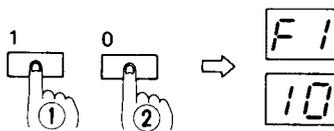
- ① Passer en mode CA
- ② Sélectionner le régulateur à pied 1



- ③ Mettre hors-circuit le bloc A en appuyant sur le commutateur de bloc A. (La DEL s'éteint)



- ④ Introduire le nouveau code de régulateur. (10 PITCH BEND -Tonalité-)

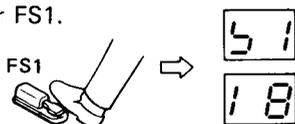


- ⑤ Revenir en mode PLAY et faire l'essai. Quand le régulateur à pied se trouve en position normale (à plat sur le Yamaha FC7) la tonalité est à 0.

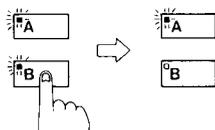
EXEMPLE 5 FS1 = SUSTAIN (A), FS2 = SUSTAIN (B)

Donner deux interrupteurs à pied de pression continue (sustain) différents pour les blocs A et B.

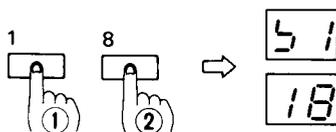
- ① Passer en mode CA.
- ② Appuyer sur FS1.



- ③ Mettre le bloc B hors-circuit en appuyant sur le commutateur de bloc B.



- ④ Introduire le code de régulateur. (18 SUSTAIN ON/OFF marche/arrêt)

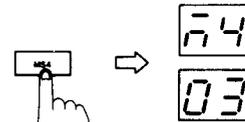


- ⑤ Répéter les alinéas 2-4 avec FS2 en mettant le bloc A hors-circuit.
- ⑥ Revenir en mode PLAY et faire l'essai. Cette assignation est particulièrement réussie en mode de séparation. Les notes peuvent être maintenues sur la partie inférieure du clavier, tandis qu'on joue en saccato sur la partie supérieure.

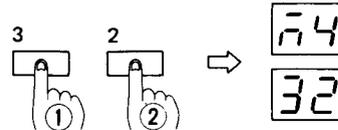
EXEMPLE 6 CONTROLE D'UNE BOITE A RYTHME OU D'UN COORDONNATEUR

Le KX88/76 ne se limite pas à transmettre des informations parvenant du clavier. Il peut servir à contrôler une boîte à rythme (le RX15, par exemple) et/ou un coordonnateur (le QX1, par exemple). A l'aide de deux interrupteurs instantanés et d'un curseur à contactage progressif, il transmettra les informations début, arrêt et durée MIDI.

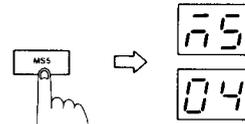
- ① Passer au mode CA.
- ② Sélectionner MS4



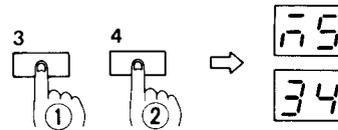
- ③ Introduire le code de régulateur (32 START)



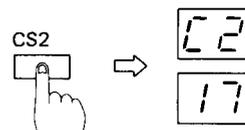
- ④ Sélectionner MS5.



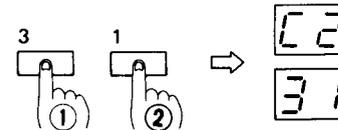
- ⑤ Introduire le code de régulateur. (34 STOP)



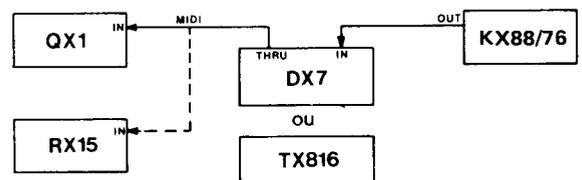
- ⑥ Sélectionner CS2.



- ⑦ Introduire le code de régulateur (31 MIDI CLOCK)



- ⑧ Repasser en mode PLAY et faire l'essai. Le branchement de la boîte à rythme ou du coordonnateur sur KX88/76 devra être effectué de la manière suivante.



Quand on appuie sur MS4, la boîte à rythme ou le coordonnateur commencent à fonctionner. Quand on appuie sur MS5, il/elle s'arrête. Régler le tempo avec CS2.

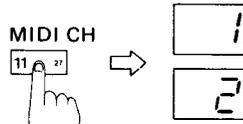
■ AUTRES FONCTIONS EN MODE CA

● MIDI CH (Canal MIDI)

MIDI CH (canal MIDI)

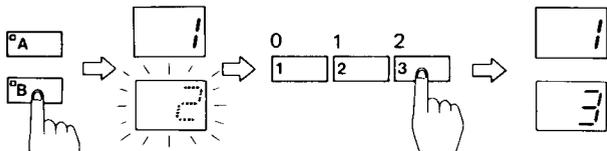
11 27

Quand on appuie sur ce bouton, les canaux MIDI des blocs A et B apparaissent sur les sorties de mémoire.



Si l'on veut modifier les canaux MIDI A et B, il faut appuyer sur les interrupteurs des blocs A et B et la sortie de mémoire concernée va commencer à clignoter.

Introduire le nouveau canal MIDI en appuyant sur l'un des interrupteurs de programme de bloc B 1-16. Le numéro du nouveau canal va être affiché.



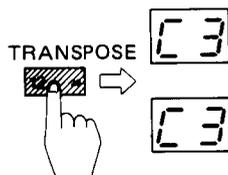
Cette fonction peut être sélectionnée en mode PLAY par l'assignation d'un régulateur au code de régulateur 04.

● TRANPOSE (TRANSPOSITION)

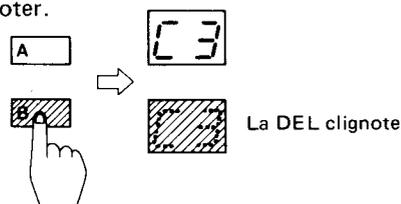
TRANPOSE

12 28

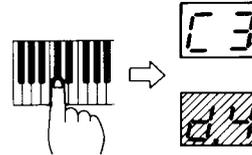
Le clavier du KX88/76 peut être transposé vers les basses et les aigus par demi-tons et pour un maximum de +2 octaves. Quand on appuie sur cet interrupteur, les sorties de mémoire indiquent les points de transposition en cours de blocs MIDI A et B.



Avec le réglage initial, le point de transposition va être C3 pour les deux blocs. C'est-à-dire qu'en appuyant sur C3, sur le clavier, on transmet un signal de touche C3 allumée (ON) vers les deux canaux. (c'est-à-dire en position normale). Si l'on souhaite modifier le point de transposition, appuyer sur les interrupteurs de bloc A et B pour décider quel bloc va être transposé. La sortie de mémoire du bloc sélectionné va commencer à clignoter.



Appuyer ensuite sur une touche du clavier. Le nouveau point de transposition que l'on vient de sélectionner va être affiché.



(Le point correspondant à la décimale indique un dièse)

La limite est de +2 octaves à partir de C3. Si l'on appuie sur une touche au-dessus de C5, C5 sera sélectionné. Si l'on appuie sur une touche au-dessous de C2, C2 sera sélectionné.

Cette fonction peut être sélectionnée quand on se trouve en mode PLAY en assignant un régulateur au code de régulateur 05.

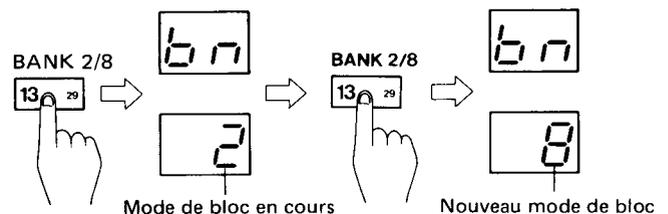
Cependant, il faut continuer d'appuyer sur le régulateur de manière à décider quel bloc doit être transposé.

● BANK 2/8 (bloc 2/8)

BANK 2/8

13 29

Ceci vous permet de commuter entre les modes 2 BANK et 8 BANK. A chaque fois que l'on appuie sur le commutateur BANK 2/8, la sortie de lecture supérieure indique BN (numéro de bloc), tandis que la sortie de mémoire inférieure va alterner entre 2 et 8.



Pour quitter cette fonction, appuyer sur n'importe quel autre interrupteur.

Les mémoires de voix programmées des Yamaha DX et TX portent les numéros 1-32. Cependant, certains synthétiseurs MIDI peuvent avoir jusqu'à 128 mémoires de voix programmées. Passer en mode 8 BANK pour sélectionner les voix programmées 1-128. Pour plus de détails sur la sélection des programmes de voix en mode 8 BANK, voir page 21.

● SAVE (conservation)

SAVE

15 31

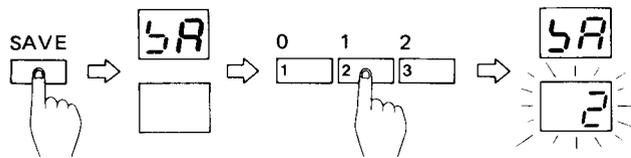
Le KX88/76 a 16 mémoires de code. Toute assignation ou tout réglage en mode CA peuvent être retenus dans l'une de ces mémoires.

Si l'on appuie sur SAVE, la sortie de mémoire supérieure va indiquer SA.

Se servir des interrupteurs de sélection du bloc B 1-16 pour choisir la mémoire de code avec laquelle les réglages en cours vont être mémorisés.

Le numéro sélectionné va clignoter sur l'affichage inférieur, ce qui constitue une double vérification. S'il s'agit de la mémoire de code que l'on souhaite utiliser, appuyer une nouvelle fois sur le même numéro et tous les réglages en cours vont être conservés dans cette mémoire de code. Bien sûr, le réglage précédent va être effacé.

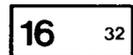
Pour passer les assignations que l'on vient d'effectuer (si l'on a suivi les exemples précédents) en mémoire de code 2, appuyer sur SAVE, puis appuyer sur l'interrupteur de programme de bloc B 2.



Ce numéro va clignoter sur l'affichage inférieur. Appuyer encore une fois sur 2 et tous les réglages qui ont été effectués vont être retenus dans cette mémoire de code.

• LOAD

LOAD



Se servir de ce bouton pour rappeler un des réglages qui ont été conservés dans les mémoires de code 16. Quand on appuie sur LOAD, l'affichage supérieur indique LO. Sélectionner alors une des mémoires de code en appuyant sur un des interrupteurs de sélection du bloc B 1-16.

Cette fonction peut être sélectionnée quand on se trouve en mode PLAY par l'assignation d'un régulateur au code de régulateur 07.

Rappelons (LOAD) la mémoire de code 1. (Cette mémoire retient encore les assignations et réglages initiaux). Ne pas oublier de conserver (SAVE) les réglages en cours avant tout, sinon ils seront définitivement effacés. Appuyer sur LOAD, puis sur l'interrupteur de sélection du bloc B 1.

Revenir en mode PLAY et faire l'essai des régulateurs. TS1 = MONO, POLY; CS1 = VOLUME A; WH2 = MODULATION, etc.

Maintenant, rappelons le réglage qui a été retenu dans la mémoire de code 2. (Voir LOAD)

TS1 = OCTAVE HAUT/BAS; CS1 = ACCORD A; WH2 = VOLUME, etc.

Chaque régulateur peut avoir des fonctions totalement différentes à chaque réglage. Il peut être difficile de se souvenir de ce qui correspond à chaque mémoire de code; nous vous conseillons donc de prendre note de chacun de ces réglages. Ces notes pourront être prises dans un mémo comme celui de la page 33.

L'explication du mode CA est maintenant terminée.

Faire plusieurs essais pour se familiariser et essayer des idées originales. Nous conseillons de laisser la mémoire de code 1 avec le réglage d'origine. En effet, en cas de confusion il reste un réglage avec lequel on s'est familiarisé et auquel on peut revenir.

MODE PA (assignation de paramètre)

Dans la section précédente (mode CA), nous avons vu la manière d'assigner des codes de régulateur aux régulateurs. Les codes de régulateur 00-3F et leur définition sont inscrits sur le KX88/76. Ces codes de régulateur ne peuvent pas être redéfinis. Cependant, il est possible de définir les codes de régulateur restants 40-FF avec n'importe quelle information MIDI.

En mode PA, la méthode de base est la suivante:

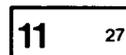
1. Introduire un code de régulateur (40-FF)
2. Introduire une donnée MIDI pour ce code de régulateur.

■ EMPLOIS A VENIR DU MODE PA

Il existe encore des messages non-définis dans le MIDI. Ceci est dû au fait que les fabricants de cet instrument de musique ont décidé de laisser de la place pour d'autres possibilités. Dans ce cas, on utilise le mode PA pour définir les codes de régulateur en fonction de ces nouveaux messages MIDI.

Il existe trois fonctions principales en mode PA compte-tenu du type de donnée MIDI que l'on veut transmettre. (Interrupteurs de sélection du bloc A 11-13)

■ CHANGEMENT DE COMMANDE



CONTROL CHANGE

Se servir de ceci pour définir un code de régulateur en tant que changement de commande MIDI. (tonalité, après-touche, régulateur de souffle, régulateur à pied, etc. qui sont des changements de commande).

La plus grande partie des données MIDI est transmise par groupes de trois "octets". (Unités d'information). Se servir, par exemple, de la molette de modulation. Quand on fait tourner la molette de modulation, on transmet trois octets MIDI (numéros allant de 00 à FF). Le premier octet annonce: "ceci est un changement de commande et il va passer sur le canal 1 du MIDI (ou n'importe quel autre canal)." Le deuxième octet dit: "je suis la molette de modulation." et le troisième octet informe sur la position actuelle de la molette de modulation.



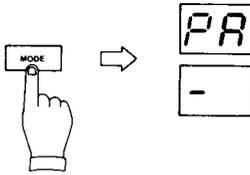
Au moment d'utiliser CONTROL CHANGE (changement de commande), il faut introduire ce deuxième octet. En d'autres termes, on choisit la nouvelle identité du régulateur. La donnée de changement de commande MIDI apparaît dans la note 3 de ce manuel, à la page 28.

EXEMPLE 7

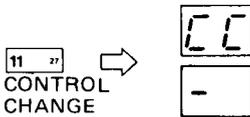
Code de régulateur 40 = molette de modulation

En fait, la plupart des changements de commande MIDI que l'on va utiliser a déjà été pré-réglée avec les codes de régulateur 10-27. Cependant et à titre d'exemple, nous allons définir le code de régulateur 40 avec la molette de modulation. Le numéro de changement de commande MIDI pour la molette de modulation est le 01. (Voir la liste des données MIDI de la page 28)

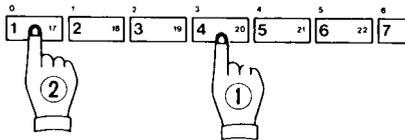
- 1 Introduire le mode PA en appuyant sur le commutateur de mode pendant une seconde environ quand il se trouve en mode CA. La sortie de mémoire supérieure va indiquer PA.



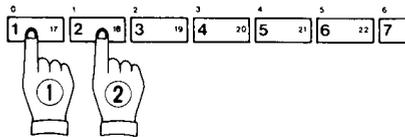
- 2 Appuyer sur l'interrupteur 11 (changement de commande) du bloc A. La sortie de mémoire supérieure va indiquer CC.



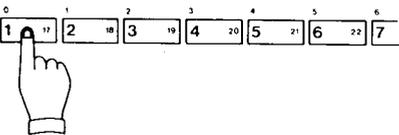
- 3 Introduire le code de régulateur que l'on souhaite définir (dans cet exemple, 40) en se servant des interrupteurs du bloc B 0-F.



- 4 Introduire le numéro de commande MIDI que l'on a choisi (dans cet exemple 01).



- 5 Introduire le type de donnée (0, 1 ou 2). Ceci ne concerne que les interrupteurs à pied 1 et 2, (Pour plus de détails, voir page 28). Se contenter maintenant d'introduire 0.



- 6 Passer en mode CA et attribuer le code de régulateur 40 à l'un des régulateurs (par exemple CS3). Puis, revenir en mode PLAY et faire l'essai de CS1. Il doit avoir la même fonction que celle de la molette de modulation.

En réalité, bien sûr, il aurait été bien plus simple d'attribuer le code de régulateur 11 (qui a été déjà pré-réglé pour la molette de modulation), sans perdre de temps en passant par le mode PA. L'exemple ci-dessus ne sert qu'à illustrer notre explication.

CHANGEMENT DE PARAMETRE

PARAMETER CHANGE

12 28

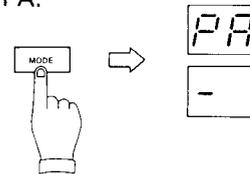
Se servir de ceci pour définir un code de régulateur en tant que SYSTEM EXCLUSIVE: PARAMETER CHANGE. Les messages exclusifs comprennent un octet d'identification qui varie d'un fabricant à l'autre. Donc, les codes de régulateur que l'on définit ici ne peuvent agir que sur les appareils Yamaha MIDI. Il est possible de se servir du changement de paramètre pour modifier n'importe quel paramètre de voix du générateur de tonalité.

EXEMPLE 8

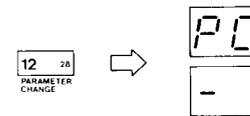
Code de régulateur 41 = fréquences parfaites Op. 6

Pour exemple, essayons de modifier les fréquences parfaites Op. 6 du DX7 (ou TX).

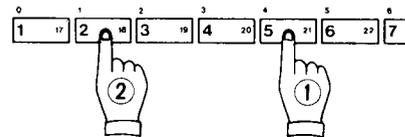
- 1 Introduire le mode PA en passant par le mode CA (si on ne s'y trouve pas déjà) et en appuyant sur MODE pendant environ 1 seconde. La sortie de mémoire supérieure va indiquer PA.



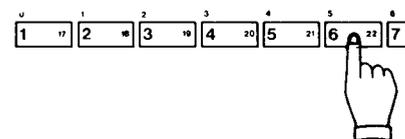
- 2 Appuyer sur l'interrupteur de bloc A 12 (changement de paramètre.) La sortie de mémoire supérieure va indiquer PC.



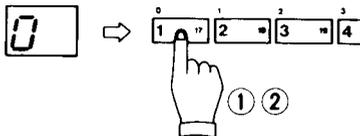
- 3 Introduire le code de régulateur que l'on souhaite définir en se servant des interrupteurs du bloc B 0-F. Ici, on définit le code de régulateur 41.



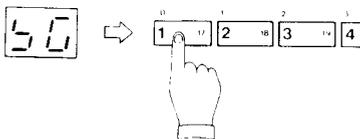
- 4 La sortie de mémoire supérieure indique LM (limite). C'est ici que l'on a fixé une limite supérieure au numéro de donnée. Si l'on regarde le DX, on voit que les fréquences parfaites Op. 6 ont une gamme allant de 0 à 99. Donc, sélectionner 99 comme limite en appuyant sur l'interrupteur de bloc B 6. (Voir explications à la page 11).



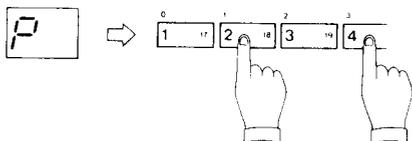
- ⑤ Maintenant la sortie de mémoire supérieure indique G (groupe). Regarder la liste des données MIDI du DX7 et rechercher le numéro de groupe correspondant au paramètre que l'on veut introduire. Il s'agit ici de 00. Introduire donc 00.



- ⑥ Ensuite, la sortie de lecture supérieure indique SG (sous-groupe). Introduire le sous-groupe approprié. Ici, 0.



- ⑦ La sortie de mémoire supérieure indique maintenant P (paramètre). Introduire donc le numéro de paramètre. Le numéro de paramètre correspondant aux fréquences parfaites Op. 6 est le 13 (hexadécimal).



- ⑧ Revenir en mode CA et attribuer le code de régulateur 41 à un régulateur, par exemple CS3. Puis passer en mode PLAY et faire l'essai de cette nouvelle assignation. En déplaçant le curseur la structure harmonique du son subit des transformations intéressantes.

NE PAS OUBLIER

Le DX doit être réglé sur SYS AVAIL pour accepter les messages de changement de paramètre.

D'autre part, le son sera interrompu à chaque modification de paramètre. Voir les mesures de précaution à la page 13.

EXEMPLE 9 Code de régulateur 42 = feedback

Le niveau du feedback (sur un opérateur DX) peut affecter la clarté du son. L'effet sera différent sur chaque voix, mais, en général, plus le feedback sera fort et plus le son sera brillant.

- ① Introduire le mode PA.
- ② Appuyer sur PARAMETER CHANGE.
- ③ Introduire le code de régulateur que l'on souhaite définir (42).
- ④ Donner la limite. Le feedback de la série DX a une gamme allant de 0 à 7. Appuyer donc sur l'interrupteur du bloc B 2 pour sélectionner 7 comme limite. (Pour plus de détails, voir page 29).
- ⑤ Maintenant introduire le numéro de groupe correspondant au paramètre recherché. (Voir la liste des données MIDI du DX7 à la page 29). Ici, 00.
- ⑥ Introduire le sous-groupe. Ici, 0.
- ⑦ Introduire le numéro de paramètre. Ici, 07.

- ⑧ Revenir en mode CA et attribuer le code de régulateur 42 à un régulateur; le CS2 par exemple. Revenir alors en mode PLAY et faire l'essai. Le déplacement du curseur permet d'effectuer des réglages rapides sur la brillance du son. Faire l'essai sur plusieurs voix.

EXEMPLE 10 Code de régulateur 43 = Algorithme

Les voix du DX peuvent être modifiées très sensiblement par la simple sélection de différents algorithmes.

- ① Introduire le mode PA.
- ② Appuyer sur PARAMETER CHANGE.
- ③ Introduire le code de régulateur. (43)
- ④ Donner la limite. L'algorithme s'étend de 1 à 32. Appuyer sur l'interrupteur 4 de bloc B pour régler la limite à 31.
- ⑤ Introduire le numéro de groupe. (00)
- ⑥ Introduire le numéro de sous-groupe. (1)
- ⑦ Introduire le numéro de paramètre. (L'algorithme est 06)
- ⑧ Revenir en mode CA et attribuer le code de régulateur 43 à CS3. Revenir alors en mode PLAY et faire l'essai. On remarquera que le changement d'algorithme permet de nombreuses possibilités nouvelles à chaque voix du DX.

EXEMPLE 11 Code de régulateur 44 = PITCH EG niveau 1

Voici un autre réglage intéressant. Il est particulièrement efficace si on l'autorise vers une seul bloc MIDI.

- ① Introduire le mode PA.
- ② Appuyer sur PARAMETER CHANGE.
- ③ Introduire le code de régulateur (44).
- ④ Fixer la limite. Le PITCH EG niveau 1 a une gamme allant de 0 à 99. Donc, appuyer sur l'interrupteur de bloc B 6 pour fixer la limite à 99.
- ⑤ Introduire le numéro de groupe (00).
- ⑥ Introduire le numéro de sous-groupe (1).
- ⑦ Introduire le numéro de paramètre (02 pour PITCH EG niveau 1).
- ⑧ Revenir en mode CA et attribuer le code de régulateur 44 à CS3 (mettre hors circuit le bloc B). Puis, passer au mode PLAY et faire l'essai. Ceci permettra de fixer la vitesse de PITCH EG à une vitesse modérée (environ 20). Quand on appuie sur une touche du clavier, les deux générateurs de tonalité vont d'abord produire des sons dissonants, puis revenir doucement à l'accord. Se servir de CS3 pour régler le volume de cet effet (pas d'effet en position centrale).

Nous avons maintenant une bonne idée générale des possibilités du KX88/76. Il est important de prendre note de tous les réglages que l'on a entrepris et nous conseillons même de les recopier sur un tableau semblable à celui de la page 00. Si on a suivi tous les exemples décrits ci-dessus, le tableau sera celui de la page 33.

■ PARAMETRE UNIVERSEL

13 29

UNIVERSAL PARAMETER

Si l'on souhaite définir un code de régulateur en tant que SYSTEM EXCLUSIVE sur un appareil autre que Yamaha ou si l'on souhaite transmettre des données MIDI autres que celles de changement de commande ou de changement de paramètre, on se servira de cette fonction.

Universel 1 et Universel 2 (voir le tableau des pré-réglages de code de régulateur). En mode PA, il est possible d'utiliser UNIVERSAL PARAMETER pour définir ici un message MIDI allant jusqu'à 8 octets et pour introduire une donnée de régulateur dans ce message.

EXEMPLE 12 Universel 1 = Roland Juno 106 VCF fréquence de coupure.

Essayons de contrôler les paramètres de voix "System Exclusive" d'un synthétiseur autre que Yamaha.

- ① En mode PA, appuyer sur UNIVERSAL PARAMETER. La sortie de mémoire supérieure va indiquer UP.
- ② Choisir UNIVERSAL 1 ou UNIVERSAL 2 en appuyant sur l'interrupteur de sélection de programme de bloc B 1 ou 2. Pour cet exemple, appuyer sur l'interrupteur 1.
- ③ La sortie de mémoire supérieure va indiquer . On introduit alors le premier octet. A mesure que l'on introduit chaque octet, la sortie de mémoire supérieure va indiquer , etc., c'est-à-dire l'octet qui est introduit.
Introduire les données à l'aide des interrupteurs de sélection de programme du bloc B 0-F de la façon indiquée ci-dessous.

	Donnée	Explication
	F0	Octet d'état — System Exclusive
	41	Numéro d'identification — Roland
	32	Sous-état
	00	Numéro de groupe de paramètre
	05	Numéro de paramètre — Fréquence de coupure VCF

C'est ici que l'on souhaite introduire la donnée de régulateur. Donc, appuyer sur l'interrupteur de bloc B. La sortie de mémoire inférieure va indiquer dA pendant 0,5 seconde environ et passer à l'octet suivant.

F7 Fin de Exclusive

- ④ Maintenant, revenir en mode CA et attribuer le code de régulateur 3F (UNIVERSAL 1) à CS4. Puis passer au mode PLAY et faire l'essai. En déplaçant CS4 on modifie la fréquence de coupure VCF du Juno 106.

■ AUTRES FONCTIONS EN MODE PA

Le mode PA présente deux autres fonctions très utiles.

● MANUAL DATA DUMP (INTRODUCTION MANUELLE)

16 32

MANUAL DATA DUMP

A l'aide de cette fonction on peut transmettre une série de données MIDI allant jusqu'à 20 octets. Cependant ces données ne seront pas retenues dans la mémoire et seront oubliées sitôt transmises. Pour plus de détails voir page 12.

■ Contrôle des définitions de code de régulateur

Quand on se trouve en mode PA (la sortie de mémoire supérieure indique PA), on peut contrôler la définition de n'importe quel code de régulateur. Il suffit d'introduire le code de régulateur en se servant des interrupteurs du bloc B 0-F. Quand on introduit le code de régulateur, la définition (c'est-à-dire la donnée MIDI qui a été assignée à ce code) va être affichée sur les sorties de mémoire pendant environ une seconde. Voir le tableau.

Ici s'arrête le chapitre 3. Le chapitre 2 doit servir de référence, il résume rapidement chaque fonction.

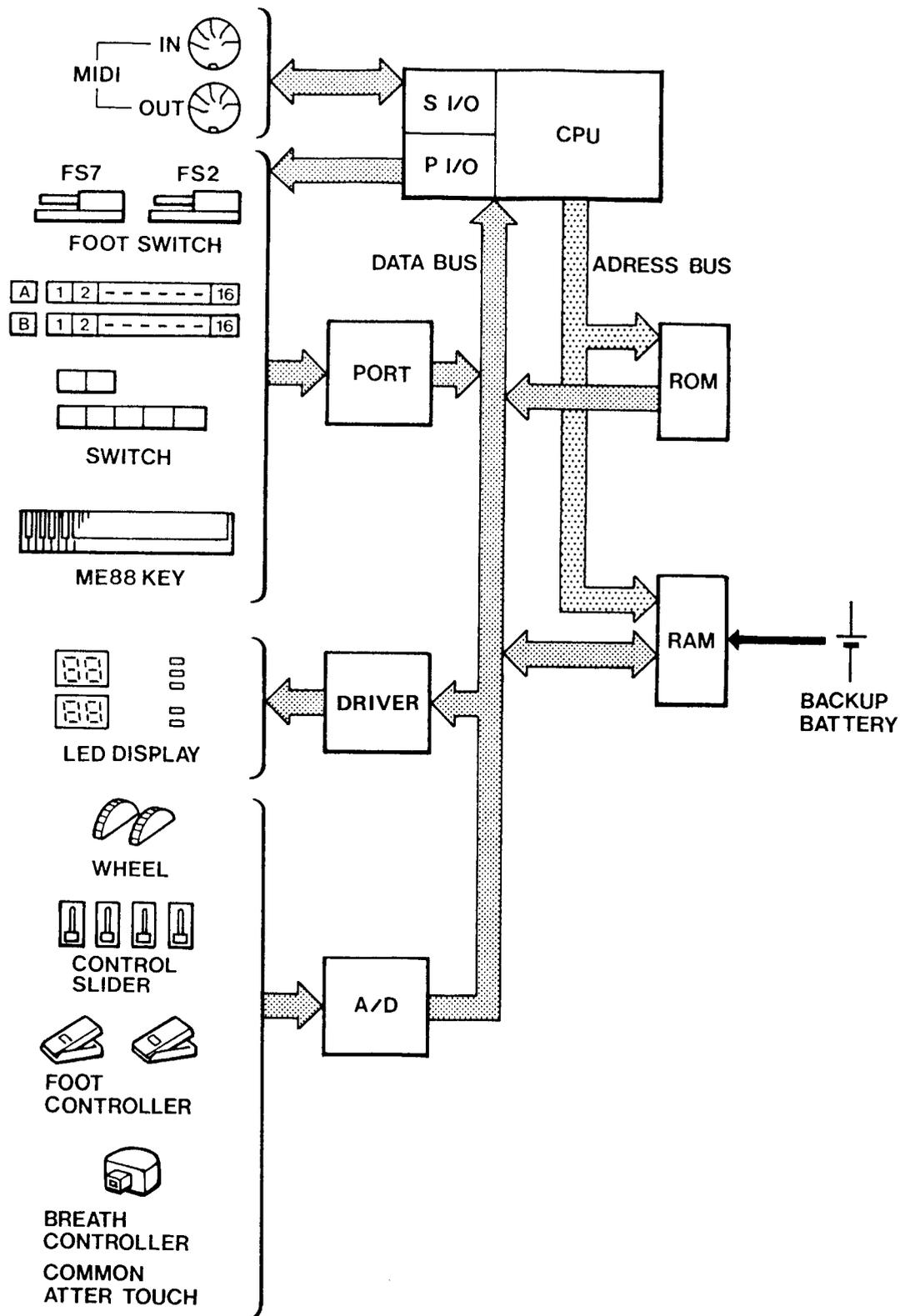
■ SELECTION DE VOIX EN MODE DE BLOC 8

Appuyer sur l'interrupteur de bloc A (B), la DEL du bloc va clignoter. Maintenant, introduire le numéro de bloc 1 ~ 8 en se servant des interrupteurs de bloc A (B) 1 ~ 8. Sélectionner alors la voix programmée comme en mode bloc 2 (2 BANK).

Programme	Affichage DEL
1 ~ 99	~
100 ~ 128	~ Le point indique 100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
4	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
5	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
6	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
7	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
8	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128

SCHEMA FONCTIONNEL DU KX88/76



CARACTERISTIQUES

Clavier	KX88	88 touches (Sensibilité après-touche initiale et commune)
	KX76	76 touches (Sensibilité après-touche initiale et commune)
Sélection de mode	PLAY	SIMPLE DOUBLE SEPARATION ASSIGNATION DE REGULATEUR ASSIGNATION DE PARAMETRE
Régulateur		MOLETTE 1 – MOLETTE DE TONALITE MOLETTE 2 – MOLETTE DE MODULATION CURSEUR DE COMMANDE x 4 INTERRUPTEURS A PRESSION TS1, 2 INTERRUPTEURS DE BLOC A, B INTERRUPTEURS DE SELECTION DE PROGRAMME BLOC A 1 ~ 16 BLOC B 1 ~ 16
Terminaux de régulation	REGULATEUR DE SOUFFLE	ENTREE
	REGULATEUR A PIED	ENTREE 1, 2
	INTERRUPTEUR A PIED	ENTREE 1, 2
	SORTIE MIDI	
	ENTREE MIDI	
Affichage		NUMERO DE PROGRAMME 7 seg. DEL x 2 INTERRUPTEUR A POUSSOIR MARCHE/ARRET DEL x 2 ASSIGNATION DE TOUCHE, MODE DEL x 5 PROGRAMME, BLOC DEL x 2
Régulateur		INTERRUPTEUR A PIED REGULATEUR A PIED
Consommation		8W
Dimensions	KX88	1,441 (L) x 131.5 (H) x 347 (D) mm (56-6/10" x 5-2/10" x 13-7/10")
	KX76	1,259 (L) x 115.5 (H) x 344 (D) mm (49-3/5" x 4-1/2" x 13-1/2")
Poids	KX88	28.5 kg (62.8 lbs)
	KX76	17.5 kg (38.6 lbs)

CHAPITRE 4: DOCUMENTATION

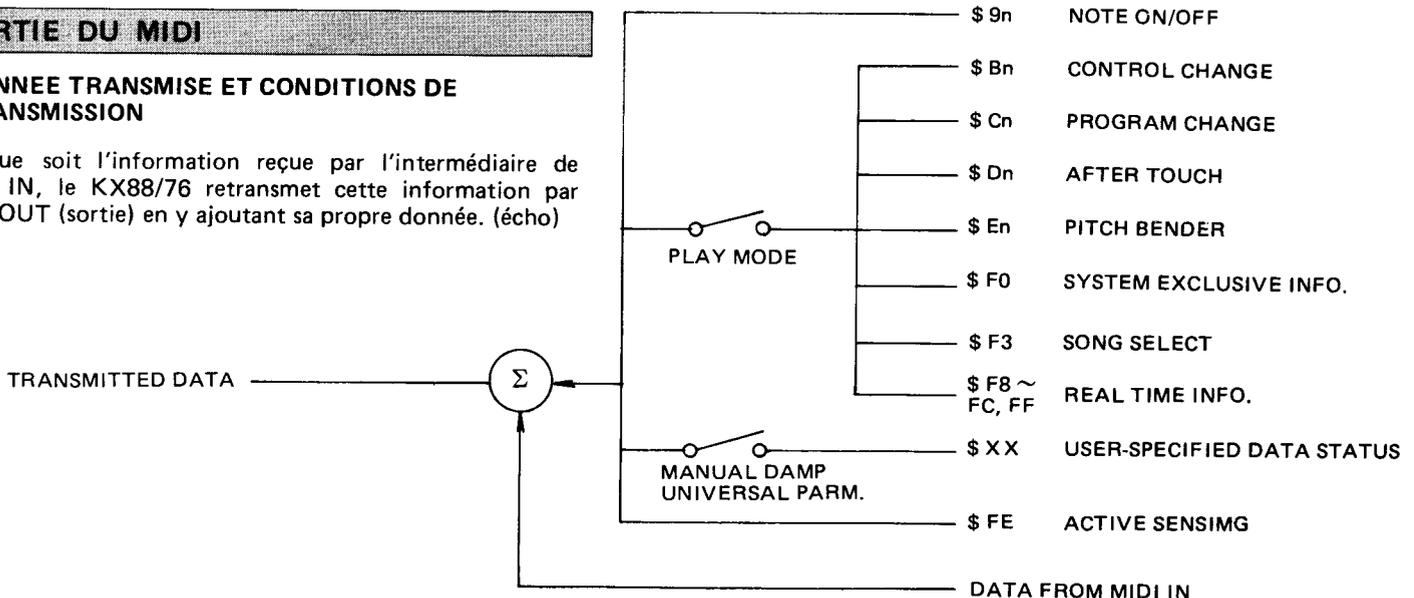
■ TABLEAU DE PREREGLAGE DES CODES DE REGULATEUR

No.	FONCTION	No.	FONCTION
00	SINGLE	20	SOSTEN ON/OFF
01	DUAL	21	SOSTEN ON
02	SPLIT/S. POINT	22	SOSTEN OFF
03	SWAP CHANNEL	23	SOFT ON/OFF
04	MIDI CH	24	SOFT ON
05	TRANSPOSE	25	SOFT OFF
06	-----	26	INCREMENT
07	LOAD	27	DECREMENT
08	A OCT UP	28	LOCAL ON
09	B OCT UP	29	LOCAL OFF
0A	A OCT DOWN	2A	OMNI ON
0B	B OCT DOWN	2B	OMNI OFF
0C	CH INC 1	2C	MONC 1
0D	CH DEC 1	2D	MONO 2
0E	CH INC 2	2E	POLY
0F	CH DEC 2	2F	-----
10	PITCH BEND	30	SONG SELECT*
11	MOD WHEEL	31	MIDI CLOCK**
12	BREATH CTRL	32	START
13	AFTER TOUCH	33	CONTINUE
14	FOOT CTRL	34	STOP
15	PORTA TIME	35	-----
16	DATA ENTRY	36	TUNE REQUEST
17	VOLUME	37	SYSTEM RESET
18	SUSTAIN ON/OFF	38	MASTER TUNE
19	SUSTAIN ON	39	DUAL MODE DETUNE
1A	SUSTAIN OFF	3A	LFO SPEED
1B	PORTA ON/OFF	3B	LFO DELAY TIME
1C	PORTA ON	3C	PITCH MOD DEPTH
1D	PORTA OFF	3D	AMP MOD DEPTH
1E	-----	3E	UNIVERSAL 1
1F	-----	3F	UNIVERSAL 2

SORTIE DU MIDI

■ DONNEE TRANSMISE ET CONDITIONS DE TRANSMISSION

Quelque soit l'information reçue par l'intermédiaire de MIDI IN, le KX88/76 retransmet cette information par MIDI OUT (sortie) en y ajoutant sa propre donnée. (écho)



■ DONNEE TRANSMISE

(la donnée sera retransmise en conséquence)

● EVENEMENT DE TOUCHE ENFONCEE

1 0 0 1 n n n n TOUCHE ENFONCEE, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 K K K K K K K K NUMERO DE TOUCHE: Note 1
KX88 K = 21 ~ 108
KX76 K = 28 ~ 103

0 V V V V V V V V VITESSE DE TOUCHE (V = 0 ~ 127):
Note 2

NOTE: 1. Quand la transposition = 0. K se modifie en fonction du changement de la transposition, mais ne descend pas au-dessous de 0 ou ne dépasse pas 127.

2. Quand V = 0, la touche n'est pas appuyée.

● CHANGEMENT DE COMMANDE

1 0 1 1 n n n n CHANGEMENT DE COMMANDE, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 C C C C C C C C NUMERO DE COMMANDE (C = 0 ~ 127)

0 V V V V V V V V VALEUR DE COMMANDE

NOTE: La donnée sera transmise en fonction du type de donnée. (Voir ce-dessous)

TYPE DE DONNEE	INTERRUPTEUR MIS	INTERRUPTEUR COUPE
0	V = 127	V = 0
1	V = 127	Pas de sortie
2	V = 0	Pas de sortie

● CHANGEMENT DE PROGRAMME

1 1 0 0 n n n n CHANGEMENT DE PROGRAMME, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 P P P P P P P P NUMERO DE PROGRAMME (P = 127)

● APRES-TOUCHE

1 1 0 1 n n n n APRES-TOUCHE, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 d d d d d d d d DONNEE (d = 0 ~ 127)

● PITCH BENDER (TONALITE)

1 1 1 0 n n n n PITCH BENDER, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 L L L L L L L L BIT D'INFORMATION LS (L = 0 ~ 127): Note

0 M M M M M M M M BIT D'INFORMATION MD (M = 1 ~ 127): Note

NOTE: Quand M = 0-64, L = 0
Quand M = 65-127, L = 2

● CHANGEMENT DE PARAMETRE

1 1 1 1 0 0 0 0 EXCLUSIVITE SYSTEME

0 1 0 0 0 0 1 1 ID (43H)

0 0 0 1 n n n n CHANGEMENT DE PARAMETRE, NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 g g g g g h h h NUMERO DE GROUPE (g = 0 ~ 31)
△ NUMERO DE SOUS-GROUPE (h = 0 ~ 3)

0 P P P P P P P P NUMERO DE PARAMETRE (P = 0 ~ 127)

0 d d d d d d DONNEE: Note

1 1 1 1 0 1 1 1 EOX

NOTE: Au choix de l'utilisateur, ce sera 0, 3, 7, 15, 31, 63, 99 ou 127.

● RECHERCHE D'ACCORD

1 1 1 1 0 1 1 0 RECHERCHE D'ACCORD

● INFORMATION EN TEMPS REEL

1 1 1 1 1 0 0 0 HORLOGE DE SYNCHRONISATION:
Note 1

1 1 1 1 1 0 1 0 DEBUT

1 1 1 1 1 0 1 1 SUITE

1 1 1 1 1 1 0 0 FIN

1 1 1 1 1 1 1 0 HORLOGE DE DETECTION ACTIVE DU MIDI: Note 2

1 1 1 1 1 1 1 1 REMISE A ZERO DU SYSTEME

NOTE: 1. Le tempo est variable de 6 = 40 à 240.

2. Une fois ceci transmis, un signal CLOCK (durée) sera émis toutes les 150 ms tant qu'aucune autre donnée ne sera introduite.

● MASSE D'INFORMATION

1 1 1 1 0 0 0 0 EXCLUSIVITE DU SYSTEME

0 1 0 0 0 0 1 1 IDENTIFICATION

0 0 0 0 n n n n NUMERO DE CANAL (n = 0 ~ 15)

0 1 1 1 1 1 1 0 NUMERO DE MISE EN FORME

0 0 0 1 0 0 1 0 } DECOMPTE DES OCTETS

0 0 1 0 1 1 0 0 }
}

EN-TETE ET BITS DE CONNEES
}

0 e e e e e e e e TOTAL DE CONTROLE

1 1 1 1 0 1 1 1 EOX

ENTREE DE MIDI

■ RECEPTION DES DONNEES

En accord avec le comité de standardisation MIDI de Yamaha et la standardisation MIDI 1,0 (version 1,0), le KX88/76 accepte n'importe quelle donnée MIDI à l'exception des SYSTEM COMMON MESSAGES non-définis \$F1, \$F4 et \$F5 et leurs octets de donnée.

AUTRES CARACTERISTIQUES

1. Une fois \$FE reçu, si les signaux de donnée ou d'état ne sont pas reçus dans les 300+10 ms, une erreur est supposée. L'affichage indique une erreur et les opérations de transmission et de réception sont stoppées.
2. A la sortie, les OCTETS D'ETAT seront abrégés. (état courant)
3. Quand un OCTET D'ETAT portant un numéro incorrect pour les octets d'état est reçu, l'ETAT et l'octet de DONNEE ne seront pas retransmis.
4. Une série allant jusqu'à 20 octets de données spécifiées à l'utilisateur peuvent être transmises à l'aide de l'INTRODUCTION MANUELLE.
5. La donnée de régulateur peut être transmise jusqu'à 8 octets par le canal de l'utilisateur à l'aide du PARAMETRE UNIVERSEL.
6. Une fonction spéciale au moment où l'on met l'alimentation (power ON) permet d'annuler l'abréviation des OCTETS D'ETAT. (état courant)

■ TABLEAU DE CONVERSION DANS LES SYSTEMES BINAIRE, DECIMAL ET HEXADECIMAL

Tableau de conversion

Binaire	Décimal	Héx.	Binaire	Décimal	Héx.	Binaire	Décimal	Héx.	Binaire	Décimal	Héx.
00000000	0	0	01000000	64	40	10000000	128	80	11000000	192	C0
00000001	1	1	01000001	65	41	10000001	129	81	11000001	193	C1
00000010	2	2	01000010	66	42	10000010	130	82	11000010	194	C2
00000011	3	3	01000011	67	43	10000011	131	83	11000011	195	C3
00000100	4	4	01000100	68	44	10000100	132	84	11000100	196	C4
00000101	5	5	01000101	69	45	10000101	133	85	11000101	197	C5
00000110	6	6	01000110	70	46	10000110	134	86	11000110	198	C6
00000111	7	7	01000111	71	47	10000111	135	87	11000111	199	C7
00001000	8	8	01001000	72	48	10001000	136	88	11001000	200	C8
00001001	9	9	01001001	73	49	10001001	137	89	11001001	201	C9
00001010	10	A	01001010	74	4A	10001010	138	8A	11001010	202	CA
00001011	11	B	01001011	75	4B	10001011	139	8B	11001011	203	CB
00001100	12	C	01001100	76	4C	10001100	140	8C	11001100	204	CC
00001101	13	D	01001101	77	4D	10001101	141	8D	11001101	205	CD
00001110	14	E	01001110	78	4E	10001110	142	8E	11001110	206	CE
00001111	15	F	01001111	79	4F	10001111	143	8F	11001111	207	CF
00010000	16	10	01010000	80	50	10010000	144	90	11010000	208	D0
00010001	17	11	01010001	81	51	10010001	145	91	11010001	209	D1
00010010	18	12	01010010	82	52	10010010	146	92	11010010	210	D2
00010011	19	13	01010011	83	53	10010011	147	93	11010011	211	D3
00010100	20	14	01010100	84	54	10010100	148	94	11010100	212	D4
00010101	21	15	01010101	85	55	10010101	149	95	11010101	213	D5
00010110	22	16	01010110	86	56	10010110	150	96	11010110	214	D6
00010111	23	17	01010111	87	57	10010111	151	97	11010111	215	D7
00011000	24	18	01011000	88	58	10011000	152	98	11011000	216	D8
00011001	25	19	01011001	89	59	10011001	153	99	11011001	217	D9
00011010	26	1A	01011010	90	5A	10011010	154	9A	11011010	218	DA
00011011	27	1B	01011011	91	5B	10011011	155	9B	11011011	219	DB
00011100	28	1C	01011100	92	5C	10011100	156	9C	11011100	220	DC
00011101	29	1D	01011101	93	5D	10011101	157	9D	11011101	221	DD
00011110	30	1E	01011110	94	5E	10011110	158	9E	11011110	222	DE
00011111	31	1F	01011111	95	5F	10011111	159	9F	11011111	223	DF
00100000	32	20	01100000	96	60	10100000	160	A0	11100000	224	E0
00100001	33	21	01100001	97	61	10100001	161	A1	11100001	225	E1
00100010	34	22	01100010	98	62	10100010	162	A2	11100010	226	E2
00100011	35	23	01100011	99	63	10100011	163	A3	11100011	227	E3
00100100	36	24	01100100	100	64	10100100	164	A4	11100100	228	E4
00100101	37	25	01100101	101	65	10100101	165	A5	11100101	229	E5
00100110	38	26	01100110	102	66	10100110	166	A6	11100110	230	E6
00100111	39	27	01100111	103	67	10100111	167	A7	11100111	231	E7
00101000	40	28	01101000	104	68	10101000	168	A8	11101000	232	E8
00101001	41	29	01101001	105	69	10101001	169	A9	11101001	233	E9
00101010	42	2A	01101010	106	6A	10101010	170	AA	11101010	234	EA
00101011	43	2B	01101011	107	6B	10101011	171	AB	11101011	235	EB
00101100	44	2C	01101100	108	6C	10101100	172	AC	11101100	236	EC
00101101	45	2D	01101101	109	6D	10101101	173	AD	11101101	237	ED
00101110	46	2E	01101110	110	6E	10101110	174	AE	11101110	238	EE
00101111	47	2F	01101111	111	6F	10101111	175	AF	11101111	239	EF
00110000	48	30	01110000	112	70	10110000	176	B0	11110000	240	F0
00110001	49	31	01110001	113	71	10110001	177	B1	11110001	241	F1
00110010	50	32	01110010	114	72	10110010	178	B2	11110010	242	F2
00110011	51	33	01110011	115	73	10110011	179	B3	11110011	243	F3
00110100	52	34	01110100	116	74	10110100	180	B4	11110100	244	F4
00110101	53	35	01110101	117	75	10110101	181	B5	11110101	245	F5
00110110	54	36	01110110	118	76	10110110	182	B6	11110110	246	F6
00110111	55	37	01110111	119	77	10110111	183	B7	11110111	247	F7
00111000	56	38	01111000	120	78	10111000	184	B8	11111000	248	F8
00111001	57	39	01111001	121	79	10111001	185	B9	11111001	249	F9
00111010	58	3A	01111010	122	7A	10111010	186	BA	11111010	250	FA
00111011	59	3B	01111011	123	7B	10111011	187	BB	11111011	251	FB
00111100	60	3C	01111100	124	7C	10111100	188	BC	11111100	252	FC
00111101	61	3D	01111101	125	7D	10111101	189	BD	11111101	253	FD
00111110	62	3E	01111110	126	7E	10111110	190	BE	11111110	254	FE
00111111	63	3F	01111111	127	7F	10111111	191	BF	11111111	255	FF

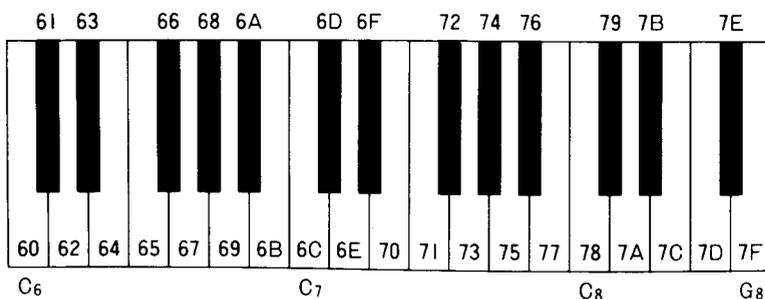
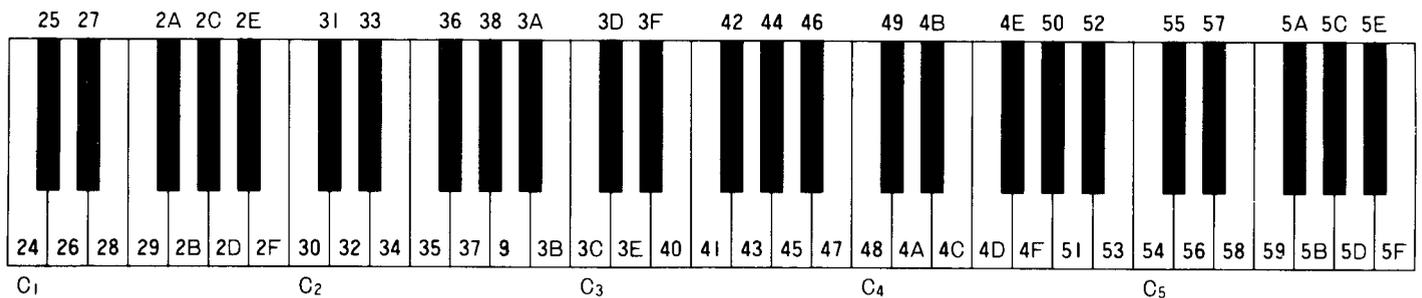
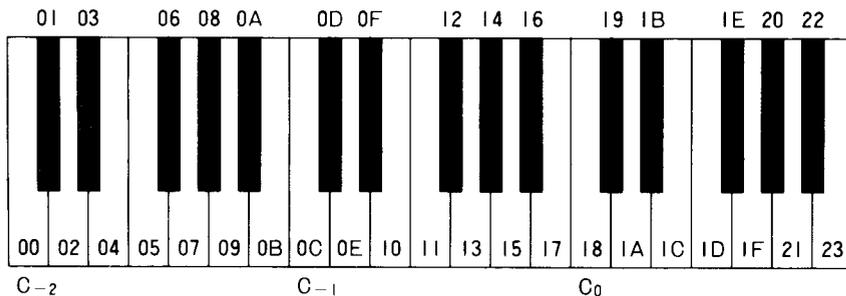
MESSAGE DE VOIX DE CANAL (Hexadécimal)

On trouvera ici les MESSAGES DE VOIX DE CANAL à titre d'information. Certains équipements n'acceptent pas tous ces messages. Voir les caractéristiques MIDI de chaque appareil.

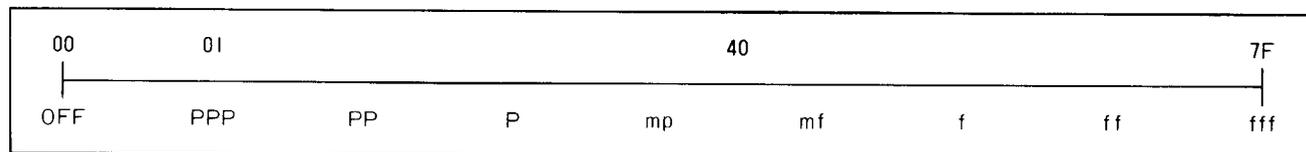
CHANNEL VOICE MESSAGE	BYTES			REMARKS
	STATUS	1ST DATA	2ND DATA	
NOTE OFF	8n	KK <small>Note 2</small>	VV <small>Note 3</small>	HV
NOTE ON	9n	KK <small>Note 2</small>	VV <small>Note 3</small>	VV=0 : NOTE OFF
POLYPHONIC KEY PRESSURE	An	KK <small>Note 2</small>	VV <small>Note 5</small>	AFTER TOUCH
CONTROL CHANGE	Bn	CC <small>Note 4</small>	VV <small>Note 5</small>	
PROGRAM CHANGE	Cn	PP		
CHANNEL PRESSURE	Dn	VV <small>Note 5</small>		AFTER TOUCH
PITCH BEND	En	LL <small>Note 6</small>	MM <small>Note 6</small>	

NOTE 0: n correspond au numéro du canal.
n = 0-F, n = 0 pour le canal 1.

NOTE 1: KK correspond au numéro de la touche.



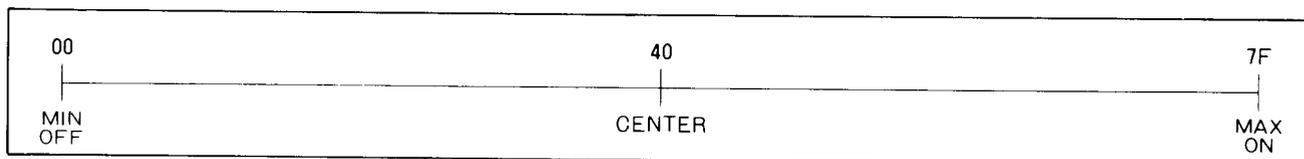
NOTE 2: VV est la vitesse de la touche.



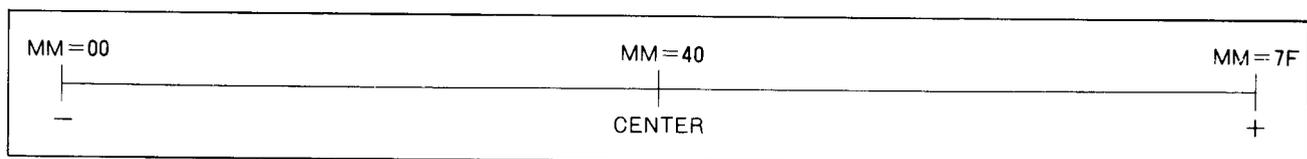
NOTE 3: CC correspond au numéro de commande. Certains appareils n'acceptent pas tous les numéros de commande. On trouvera ici, pour référence, les numéros de commande des séries DX et TX816. Pour les autres appareils, consulter les caractéristiques MIDI des appareils concernés.

CONTROL NAME	CC	VV
MODULATION WHEEL	01	00 ~ 7F
BREATH CONTROL	02	00 ~ 7F
FOOT CONTROL	04	00 ~ 7F
PORTAMENTO TIME	05	00 ~ 7F
DATA ENTRY KNOB	06	00 ~ 7F
VOLUME	07	00 ~ 7F
SUSTAIN SWITCH	40	00, 7F
PORTAMENTO SWITCH	41	00, 7F
DATA ENTRY + I	60	7F
DATA ENTRY - I	61	7F

NOTE 4: VV est la valve de régulateur ou la valve de touche.



NOTE 5: UU correspond à l'octet le moins signifiant de la valve de tonalité. VV est l'octet le plus signifiant. Si seul l'octet le moins signifiant est modifié, l'octet le plus signifiant n'a pas besoin d'être transmis.



■ VOIR LES MESSAGES DE MODE DE CANAL DANS LES CARACTERISTIQUES MIDI DE L'APPAREIL RECEPTEUR

CHANGEMENT DE PARAMETRE DE LA SERIE DX (Hecadécimal)

STATUSF 0 GROUP #gg DATAdd
 ID43 SUB GROUP #h
 SUB STATUS S/CH#In PARAMETER#pp

Changement de paramètre de voix (gg = 00 ~ 01)

Numéro de sous-groupe h	Numéro de paramètre pp	Numéro de paramètre	Donnée dd		Notes
			Décimal	Hexagonal	
0	0	OP6 EG RATE 1	0 ~ 99	0 ~ 63	
	1	OP6 EG RATE 2	0 ~ 99	0 ~ 63	
	2	OP6 EG RATE 3	0 ~ 99	0 ~ 63	
	3	OP6 EG RATE 4	0 ~ 99	0 ~ 63	
	4	OP6 EG LEVEL 1	0 ~ 99	0 ~ 63	
	5	OP6 EG LEVEL 2	0 ~ 99	0 ~ 63	
	6	OP6 EG LEVEL 3	0 ~ 99	0 ~ 63	
	7	OP6 EG LEVEL 4	0 ~ 99	0 ~ 63	
	8	OP6 KEYBOARD LEVEL SCALING BREAK POINT	0 ~ 99	0 ~ 63	* 1
	9	OP6 KEYBOARD LEVEL SCALING LEFT DEPTH	0 ~ 99	0 ~ 63	
	A	OP6 KEYBOARD LEVEL SCALING RIGHT DEPTH	0 ~ 99	0 ~ 63	
	B	OP6 KEYBOARD LEVEL SCALING LEFT CURVE	0 ~ 3	0 ~ 3	* 2
	C	OP6 KEYBOARD LEVEL SCALING RIGHT CURVE	0 ~ 3	0 ~ 3	* 2
	D	OP6 KEYBOARD RATE SCALING	0 ~ 7	0 ~ 7	
E	OP6 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0 ~ 3	0 ~ 3		
F	OP6 KEY VELOCITY SENSITIVITY	0 ~ 7	0 ~ 7		
10	OP6 OPERATOR OUTPUT LEVEL	0 ~ 99	0 ~ 63		
11	OP6 OSCILLATOR MODE	0 ~ 1	0 ~ 1	* 3	
12	OP6 OSCILLATOR FREQUENCY COARSE	0 ~ 31	0 ~ 1F	* 4	
13	OP6 OSCILLATOR FREQUENCY FINE	0 ~ 99	0 ~ 63	* 4	
14	OP6 OSCILLATOR DETUNE	0 ~ 14	0 ~ E	* 5	
	15 ~ 29	OP5			
	2A ~ 3E	OP4			
	3F ~ 53	OP3			
	54 ~ 68	OP2			
	69 ~ 70	OPI			
1	7E	PITCH EG RATE 1	0 ~ 99	0 ~ 63	
	7F	PITCH EG RATE 2	0 ~ 99	0 ~ 63	
	0	PITCH EG RATE 3	0 ~ 99	0 ~ 63	
	1	PITCH EG RATE 4	0 ~ 99	0 ~ 63	
	2	PITCH EG LEVEL 1	0 ~ 99	0 ~ 63	
	3	PITCH EG LEVEL 2	0 ~ 99	0 ~ 63	
	4	PITCH EG LEVEL 3	0 ~ 99	0 ~ 63	
	5	PITCH EG LEVEL 4	0 ~ 99	0 ~ 63	
	6	ALGORITHM SELECT	0 ~ 31	0 ~ 1F	
	7	FEEDBACK	0 ~ 7	0 ~ 7	
	8	OSCILLATOR KEY SYNC	0 ~ 1	0 ~ 1	
	9	LFO SPEED	0 ~ 99	0 ~ 63	
	A	LFO DELAY	0 ~ 99	0 ~ 63	
	B	LFO PITCH MODULATION DEPTH	0 ~ 99	0 ~ 63	
	C	LFO AMPLITUDE MODULATION DEPTH	0 ~ 99	0 ~ 63	
	D	LFO KEY SYNC	0 ~ 1	0 ~ 1	
	E	LFO WAVE	0 ~ 5	0 ~ 5	* 6
F	LFO PITCH MODULATION SENSITIVITY	0 ~ 7	0 ~ 7		
10	TRANSPOSE	0 ~ 48	0 ~ 30		
11	VOICE NAME 1	ASCII	ASCII	Le milieu est 18	
1	1	1	1		
1A	VOICE NAME 10	ASCII	ASCII		
1	1B	OPERATOR ON/OFF	xeveeee	xeveeee	* 7
	1C	OPERATOR SELECT	0 ~ 5	0 ~ 5	* 8

※1 BREAK POINT

BREAK POINT	Décimal	0	1	2	3	4	5	15	27	39	51	63	75	87	99
	Héx.	0	1	2	3	4	5	F	1B	27	33	3F	4B	57	63
MIDI NOTE #	Décimal	21	22	23	24	25	26	36	48	60	72	84	96	108	120
	Héx.	15	16	17	18	19	1A	24	30	3C	48	54	60	6C	78
Nom de la note		A ₁	A ₁ #	B ₁	C ₀	C ₀ #	D ₀	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈

※2 KEYBOARD LEVEL SCALING CURVE

	00	01	02	03
CURVE	-LIN	-EXP	+EXP	+LIN

※3 OSCILLATOR MODE

^0^.....FREQUENCY RATIO

^1^.....FIXED FREQUENCY

※4 FREQUENCY COARSE/FINE

i) When FREQUENCY RATIO
When FINE = 0

COARSE	Décimal	0	1	2	3	10	30	31
	Héx.	0	1	2	3	A	1E	1F
FREQUENCY RATIO		0.5	1	2	3	10	30	31

When COARSE = 1

FINE	Décimal	0	1	2	3	10	50	99
	Héx.	0	1	2	3	A	32	63
FREQUENCY RATIO		1.00	1.01	1.02	1.03	1.10	1.50	1.99

ii) When FREQUENCY FIXED
When FINE = 0

COARSE	Décimal	0	1	2	3	4	5	6	7		31
	Héx.	0	1	2	3	4	5	6	7		1F
FREQUENCY(Hz)		1	10	100	1000	1	10	100	1000		1000

When COARSE = 0

FINE	Décimal	0	1	2	3	4	5	10	20	50	99
	Héx.	0	1	2	3	4	5	A	14	32	63
FREQUENCY(Hz)		1.000	1.023	1.047	1.072	1.096	1.122	1.259	1.585	3.162	9.772

※5 DETUNE

	Décimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Héx.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E
DETUNE		-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7

※6 LFO WAVE

	Décimal	0	1	2	3	4	5
	Héx.	0	1	2	3	4	5
WAVE		TRIANGLE 	SAW DOWN 	SAW UP 	SQUARE 	SINE 	SAMPLE/HOLD

※7 OPERATOR ON/OFF

Bit	b ₅	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	b ₀
OPERATOR	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6

Carte des bits
0...OFF *1*...ON

※8 OPERATOR SELECT

	0	1	2	3	4	5
OPERATOR	OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1

Changement de paramètre fonctionnel DX (gg = 04)

Numéro de paramètre P	Paramètre	Donnée		Notes.
		Notes	Hex.	
0	SOURCE SELECT	0 ~ 16	1 ~ 10	* 3
1	POLY/MONO	0 ~ 1	0 ~ 1	
2	PITCH BEND RANGE	0 ~ 12	0 ~ C	
3	PITCH BEND STEP	0 ~ 12	0 ~ C	
4	PORTAMENTO TIME	0 ~ 99	0 ~ 63	
5	PORTAMENTO/GLISSANDO	0 ~ 1	0 ~ 1	
6	PORTAMENTO MODE	0 ~ 1	0 ~ 1	* 1
7				
8				
9	MODULATION WHEEL SENSITIVITY	0 ~ 15	0 ~ F	
A	MODULATION WHEEL ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	* 2
B	FOOT CONTROLLER SENSITIVITY	0 ~ 15	0 ~ F	
C	FOOT CONTROLLER ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	* 2
D	AFTER TOUCH SENSITIVITY	0 ~ 15	0 ~ F	
E	AFTER TOUCH ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	* 2
F	BREATH CONTROLLER SENSITIVITY	0 ~ 15	0 ~ F	
10	BREATH CONTROLLER ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	* 2
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
1A	AUDIO OUTPUT LEVEL ATTENUATOR	0 ~ 7	0 ~ 7	
1B				
1C				
1D				
1E				
1F				
20				
21				
22				
3F				
40	MASTER TUNING	0 ~ 127	0 ~ 7F	Le centre est 40

1. BIT

- *0*... SUSTAIN-KEY PITCH RETAIN
- *1*... SUSTAIN-KEY PITCH FOLLOW

2. ASSIGNATION

BIT	b ₂	b ₁	b ₀
ASSIGN	EG BIAS	AMPLITUDE	PITCH

*3 SOURCE SELECT

CORRESPOND AU CANAL PRINCIPAL DE RECEPTION 1 ~ 16.

Changement de paramètre fonctionnel DX7 (gg = 08)

Numéro de paramètre p	Paramètre	Donnée		Notes
		Décimal	Hex.	
40	POLY/MONO	0 ~ 1	0 ~ 1	
41	PITCH BEND RANGE	0 ~ 12	0 ~ C	
42	PITCH BEND STEP	0 ~ 12	0 ~ C	
43	PORTAMENTO MODE	0 ~ 1	0 ~ 1	
44	PORTAMENTO/GLISSANDO	0 ~ 1	0 ~ 1	
45	PORTAMENTO TIME	0 ~ 99	0 ~ 63	
46	MODULATION WHEEL SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
47	MODULATION WHEEL ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	
48	FOOT CONTROLLER SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
49	FOOT CONTROLLER ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	
4A	BREATH CONTROLLER SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
4B	BREATH CONTROLLER ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	
4C	AFTER TOUCH SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
4D	AFTER TOUCH ASSIGN	0 ~ 7	0 ~ 7	

Changement de paramètre fonctionnel DX9 (gg = 0C)

Numéro de paramètre p	Paramètre	Donnée		Notes
		Décimal	Hex.	
40				
41	MASTER TUNE	0 ~ 127	0 ~ 7F	
42	POLY/MONO	0 ~ 1	0 ~ 1	
43	PITCH BEND RANGE	0 ~ 12	0 ~ C	
44	PORTAMENTO MODE	0 ~ 1	0 ~ 1	
45	PORTAMENTO TIME	0 ~ 99	0 ~ 63	
46	MODULATION WHEEL SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
47	MODULATION WHEEL ASSIGN : PITCH	0 ~ 1	0 ~ 1	
48	MODULATION WHEEL ASSIGN : AMPLITUDE	0 ~ 1	0 ~ 1	
49	MODULATION WHEEL ASSIGN : FG BIAS	0 ~ 1	0 ~ 1	
4A	BREATH CONTROLLER SENSITIVITY	0 ~ 99	0 ~ 63	
4B	BREATH CONTROLLER ASSIGN : PITCH	0 ~ 1	0 ~ 1	
4C	BREATH CONTROLLER ASSIGN : AMPLITUDE	0 ~ 1	0 ~ 1	
4D	BREATH CONTROLLER ASSIGN : EG BIAS	0 ~ 1	0 ~ 1	

Changement de paramètre fonctionnel TX (gg = 11)

Numéro de paramètre p	Paramètre	Donnée		Notes
		Décimal	Hex.	
0				
1				
2				
3				
4				
5	NOTE LIMIT LOW	0 ~ 127	0 ~ 7F	
6	NOTE LIMIT HIGH	0 ~ 127	0 ~ 7F	
7	TFI MEMORY PROTECT OFF/ON	0, 127	0, 7F	
8	TFI TEST PROGRAM ENTRY	127	7F	FOR FACTORY TEST
9	TFI MIDI IN INDIVIDUAL	127	7F	
A	TFI MIDI IN COMMON	127	7F	

TABLEAU D'ASSIGNATION DES REGULATEURS DU KX88/76

NOM DE L'APPAREIL _____

NOM DE L'UTILISATEUR _____

DATE DE CONCEPTION _____

MIDI CH		KEY ASSIGN MOOE		SPLIT POINT		TRANPOSE		BANK	
A	B					A	B		
1	2	DUAL		C3		C3	C3	2	

CONTROLLER	ENABLE		CONTROL NO.	FUNCTION	
	ch A	ch B		PRESET	
TS1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2C	MONO I	
			2E	POLY	
TS2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1C	PORT ON	
			1D	PORT OFF	
MS1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	00	SINGLE	
MS2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	01	DUAL	
MS3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	02	SPLIT	
MS4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	03	SWAP	
MS5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	04	MIDI CH	
FS1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18	SUSTAIN	
FS2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1B	PORT	
WHEEL1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10	P.B	
WHEEL2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	M.W	
BREATH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12	B.C	
AFTER	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13	A.T	
CS1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	17	VOL A	
CS2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	VOL B	
CS3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3A	LFS	
CS4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	PORT T.	
FOOT1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	VOLUME	
FOOT2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14	F.C	

Function ...	Transmitted	Received	Remarks
Basic Default	1 - 16 X	all channel	X memorized
Channel Changed	1 - 16	x	
Mode Default	3	x	
Mode Messages	OMNion, OMNloff POLY, MONO	OMNion, OMNloff POLY, MONO	
Note Number : True voice	1 - 127 XXXXXXXXXXXXXXXX	0 - 127	
Velocity Note ON	o 9nH, v=1-127	o	
Velocity Note OFF	x 9nH, v=0	o	
After Touch Key's	x	o	
After Touch Ch's	o	o	
Pitch Bender	o XX	o	XX 7 bit reso.
Control Change 0 - 121	o	o	
Prog Change : True #	o 0 - 127 XXXXXXXXXXXXXXXX	o 0 - 127	
System Exclusive	o XXX	o all	XXX Prm. change
System : Song Pos	x	o	
System : Song Sel	o 0 - 9	o	
Common : Tune	o	o	
System : Clock	o	o	
Real Time : Commands	o	o	
Aux : Local ON/OFF	o	o	
Aux : All Notes OFF	o	o	
Mes- : Active Sense	o	o	
sages:Reset	o	o	
Notes	Received messages are only bypassed to MIDI OUT.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

Function ...	Transmitted	Received	Remarks
Basic Default	1 - 16 X	all channel	X memorized
Channel Changed	1 - 16	x	
Mode Default	3	x	
Messages	OMNION, OMNIOFF POLY, MONO	OMNION, OMNIOFF POLY, MONO	
Note Number : True voice	1 - 127 XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0 - 127	
Velocity Note ON	o 9nH, v=1-127	o	
Note OFF	x 9nH, v=0	o	
After Key's	x	o	
Touch Ch's	o	o	
Pitch Bender	o XX	o	XX 7 bit reso.
Control Change	0 - 121 o	o	
Prog Change : True #	o 0 - 127 XXXXXXXXXXXXXXXXXX	o 0 - 127	
System Exclusive	o XXX	o all	XXX Prm. change
System : Song Pos	x	o	
: Song Sel	o 0 - 9	o	
Common : Tune	o	o	
System : Clock	o	o	
Real Time : Commands	o	o	
Aux : Local ON/OFF	o	o	
: All Notes OFF	o	o	
Mes- : Active Sense	o	o	
sages: Reset	o	o	
Notes	Received messages are only bypassed to MIDI OUT.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

SERVICE ARRES-VENTE

L'égaliseur KX88 est supporté par un réseau mondial de services après-vente Yamaha animés par un personnel de vente et des techniciens dépanneurs qualifiés et formés en usine. N'hésitez pas à vous en remettre au distributeur Yamaha le plus proche de votre domicile en cas de doute ou de panne.

YAMAHA