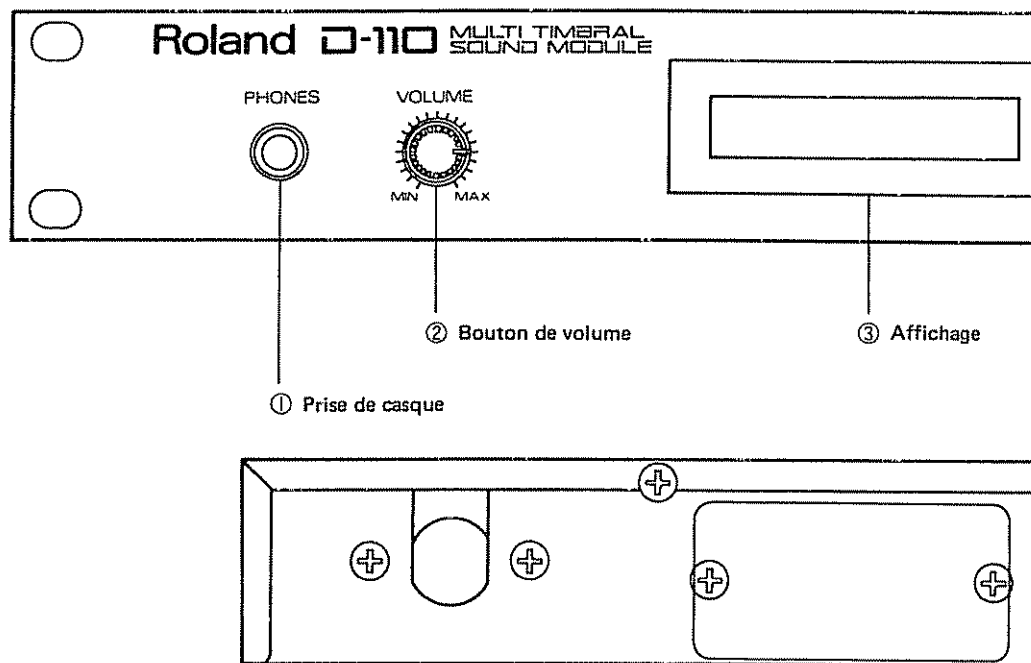


MULTI-TIMBRAL
SOUND MODULE

0-110

MODE D'EMPLOI

■ DESCRIPTION DU PANNEAU



① Prise de casque

Connectez un casque d'écoute stéréo à cette prise. Le meilleur casque doit avoir une impédance de 8 à 150 ohms. Les signaux sont toujours sortis aux prises de sortie, même lorsqu'un casque d'écoute est connecté à cette prise.

② Bouton de volume

Ce bouton contrôle le volume du son envoyé par la prise de sortie et la prise de casque.

③ Affichage

Cet affichage indique l'état actuel du D-110.

④ Touche de sortie

Utilisez cette touche pour retourner d'un mode quelconque au mode de reproduction.

⑤ Touche de patch Reportez-vous à la page 40.

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode de sélection de patch.

⑥ Touche de timbre Reportez-vous à la page 42.

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode de sélection de timbre.

⑦ Touche d'édition Reportez-vous aux pages 40, 42 et 48.

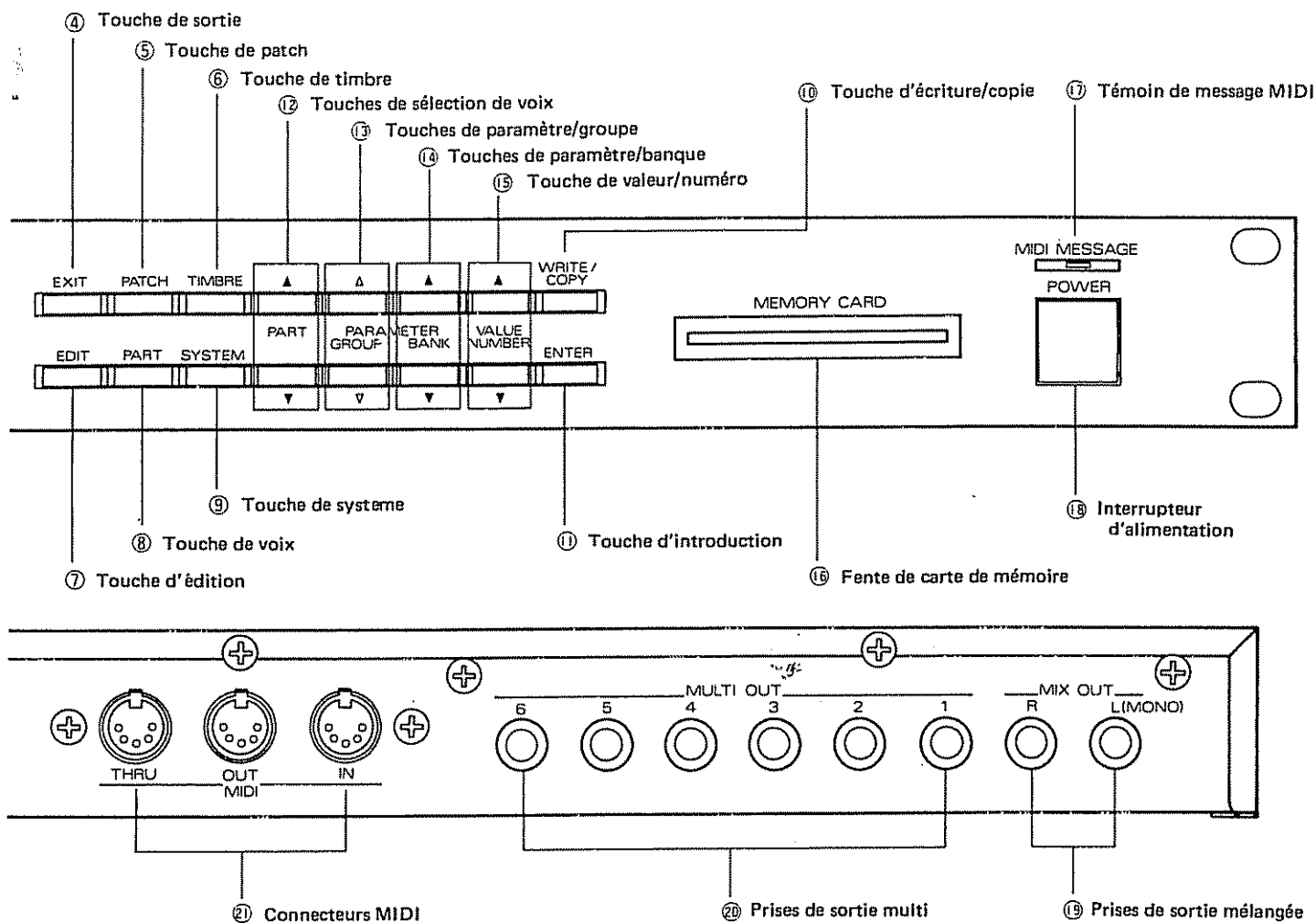
Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode d'édition pour un patch, un timbre ou une sonorité ou dans le mode de réglage de rythme.

⑧ Touche de voix Reportez-vous aux pages 34 et 68.

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode de réglage de valeur pour le niveau de sortie de chaque voix, etc.

⑨ Touche de système Reportez-vous à la page 80.

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode de réglage de valeur pour l'accord principal, etc.



⑩ **Touche d'écriture/copie** Reportez-vous aux pages 71 et 83.

⑪ **Touche d'introduction (Enter)** Reportez-vous à la page 84.

Appuyez sur cette touche pour exécuter une procédure spécifique.

⑫ **Touches de sélection de voix** Reportez-vous à la page 68.

Appuyez sur ces touches pour la sélection d'une voix ou d'un partiel.

⑬ **Touches de paramètre/groupe**

Utilisez ces touches pour sélectionner un paramètre ou un groupe de sonorité.

⑭ **Touches de paramètre/banque**

Utilisez ces touches pour sélectionner un paramètre ou une banque de sonorité ou pour changer des valeurs de manière importante.

⑮ **Touche de valeur/numéro**

Utilisez ces touches pour changer les valeurs ou pour sélectionner un numéro de tonalité.

⑯ **Fente de carte de mémoire**

Insérez une carte de mémoire ici.

⑰ **Témoin de message MIDI**

Ce témoin s'allume lorsque des messages MIDI sont reçus.

⑱ **Interrupteur d'alimentation**

Pour mettre l'unité sous tension et pour l'éteindre.

⑲ **Prises de sortie mélangée**

Ces prises sont des prises de sortie stéréo.

⑳ **Prises de sortie multi**

Ces prises sont des prises de sortie indépendantes.

㉑ **Connecteurs MIDI**

Ces prises sont utilisées pour la connexion des appareils MIDI.


■ NOTES IMPORTANTES

ALIMENTATION

- L'alimentation appropriée à cet appareil est indiquée sur sa plaque nominale. Nous vous recommandons de vous assurer que la tension locale est bien celle appropriée aux spécifications de cet appareil.
- N'utilisez pas la même prise que celle utilisée pour un appareil générant du bruit (comme un moteur, un système d'éclairage variable) ou encore un appareil de grande consommation.
- Lors de la connexion d'un cordon d'alimentation à la prise, assurez-vous toujours que l'unité est éteinte.
- Pour débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur, ne tirez pas sur le cordon, mais saisissez la fiche pour éviter d'endommager le cordon.
- Manipulez le cordon d'alimentation avec soin.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Il est normal que cet appareil chauffe pendant son utilisation.
- Avant de monter cet appareil avec d'autres dispositifs, mettez cet appareil et tous les autres appareils hors circuit.
- Cet appareil peut ne pas fonctionner correctement s'il est mis sous tension immédiatement après avoir été mis hors circuit. Dans ce cas, mettez simplement l'appareil hors circuit puis remettez-le sous tension quelques secondes plus tard.

EMPLACEMENT

- Ne placez pas cet appareil dans les conditions suivantes:
 - Dans un endroit extrêmement chaud (où il peut être affecté par les rayons directs du soleil, à proximité d'un chauffage, etc.)
 - Dans un endroit extrêmement humide et là où il peut être affecté par de la poussière ou des vibrations.
- L'utilisation de cet appareil à proximité d'une lampe au néon ou fluorescente, d'un téléviseur ou d'un moniteur d'affichage (CRT) peut être la cause d'interférence. Si cela se produit, changez l'angle ou la position de l'appareil.

- 
- Si vous utilisez cet appareil à proximité d'un téléviseur ou d'une radio qui est allumé, des parasites ou des problèmes d'image peuvent prendre place. Si cela se produit, éloignez l'appareil.
 - Ne placez rien de lourd sur cet appareil ou sur le cordon d'alimentation.

NETTOYAGE

- Utilisez un détergent doux pour le nettoyage. N'utilisez pas de solvants tels que des diluants pour peinture.

SAUVEGARDE DE LA MEMOIRE

- Cet appareil possède un système de sauvegarde de la mémoire conservant les données même lorsque l'appareil est éteint. La pile supportant ce circuit de sauvegarde doit être remplacée tous les cinq ans. Confiez le remplacement de cette pile à un centre de service Roland. (Le premier remplacement peut être nécessaire avant cinq années.)
- Pour éviter toute perte ou effacement accidentel des données, nous vous recommandons de faire un mémo des données ou de les sauvegarder sur une carte de mémoire. En cas d'effacement des données pendant une réparation de l'appareil, il est impossible de récupérer les données perdues.
- Lorsque la pile est épuisée, l'affichage indique le message ci-dessous et les données contenues dans la mémoire peuvent être perdues.

■ TABLE DES MATIERES

DESCRIPTION DU PANNEAU	4
NOTES IMPORTANTES	6

COURS DE BASE

1 DESCRIPTION DU D-110	10
1. Caractéristiques	10
2. Les 8 modes du D-110	11
3. Concept de base du D-110	12
4. Partiels et nombre maximum de voix	14
2 RACCORDEMENTS	15
3 UTILISATION DU D-110	16
1. Mise sous tension	16
2. Réglage du canal MIDI	18
3. Sélection de timbre (pour changer le son dans chaque voix)	18
4. Carte de mémoire	20
5. Reproduction de voix rythmique	22
6. Accord principal	23
7. Ajustement du niveau	23
8. Réglage de panoramique	24
9. Réglage de réverbération	25
4 PATCHES	27
1. Ecriture de patch	28
2. Sélection de patch	29

COURS AVANCE

1 PROCEDURES DE BASE	34
1. Procédure de base pour l'édition des paramètres	34
2. Mémoire	36
2 EDITION DE PATCH	40
1. Procédure d'édition	40
2. Paramètres de patch	41
3 EDITION DE TIMBRE	42
1. Procédure d'édition de timbre	42
2. Paramètres de timbre	43
4 EDITION DE SONORITE	45
1. Le concept de base d'une sonorité	45
2. Procédure d'édition	48
3. Copie d'une sonorité ou d'un partiel	51
4. Paramètres de sonorité	53

5 REGLAGE DE VOIX	68
1. Procédure d'édition	68
2. Paramètres de voix	69
6 ECRITURE	71
1. Ecriture de patch	71
2. Ecriture de timbre	73
3. Ecriture de sonorité	75
7 REGLAGE DE RYTHME	77
1. Procédure d'édition	77
2. Paramètres de réglage de rythme	78
8 REGLAGE DE SYSTEME	80
1. Procédure d'édition	80
2. Paramètres de réglage de système	80
9 TRANSFERT DE DONNEES	83
1. Mode de transfert de données	83
2. Transfert de données en utilisant une carte de mémoire	84
3. Transfert de données avec MIDI (BULK)	86
4. Transfert de données via MIDI (INDIVIDUEL)	87
10 REPRODUCTION DE ROM	88

REFERENCE

1 SYNTHESE LA	90
1. De quoi un son est-il fait?	90
2. Point clé pour la création de son	91
2 DEPANNAGE	95
1. Avant d'appeler un réparateur	95
2. Messages d'erreur	96
3 ANNEXES	98
1. Tableau de paramètre	98
2. Tableau de sonorités présélectionnées	101
3. Réglage de rythme initial	102
4. Tableau de sons PCM	103
5. Tableau à remplir	105
4 GUIDE D'UTILISATION DU D-110	108

IMPLEMENTATION MIDI	110
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	121
INDEX	122

COURS DE BASE

- 1 DESCRIPTION DU D-110
- 2 RACCORDEMENTS
- 3 UTILISATION DU D-110
- 4 PATCHES

1 DESCRIPTION DU D-110

Le Module Sonore Multitimbral Roland D-110 peut être utilisé comme source sonore d'un clavier, séquenceur, etc.

1. Caractéristiques

- **Synthèse LA**

LA est l'abréviation de l'Anglais "Linear Arithmetic" qui est le coeur d'une nouvelle technologie. La synthèse LA incorpore de nombreux progrès technologiques résultant non seulement en une qualité sonore supérieure, mais permettant également d'obtenir une plus grande facilité de programmation, ce qui a été prouvée dans les modèles D-50 ou D-550. De cette manière, Roland a réussi à maintenir un haut degré de familiarité pour l'utilisateur, malgré le génie technologique utilisé.
- **Fonction Multitimbrale**

La fonction multitimbrale transforme le D-110 en huit synthés indépendants, vous permettant ainsi d'apprécier une interprétation de style d'ensemble avec un seul D-110.
- **Sortie multiple**

Le D-110 possède 6 sorties multiples indépendantes où 6 sons différents peuvent être envoyés simultanément. En conséquence, différents effets peuvent être appliqués aux divers sons, améliorant ainsi la qualité des possibilités de mixage.
- **Voix**

Le D-110 possède 8 parties (voix) fonctionnant comme des synthés conventionnels et une partie (voix) rythmique qui correspond aux sons d'une boîte à rythmes. Chaque partie (voix) peut être contrôlée par des informations provenant d'un canal MIDI différent.
- **Sonorité**

Une sonorité est l'unité de base d'un son. La mémoire interne du D-110 peut contenir 128 sonorités présélectionnées différentes, 64 sonorités programmées par l'utilisateur et 63 sonorités rythmiques présélectionnées.
- **Patch et Timbre**

Un timbre consiste en des fonctions de contrôle de sonorité et d'exécution. Le D-110 peut stocker jusqu'à 128 timbres et ces timbres peuvent être affectés à chaque voix. Pendant une exécution, vous pouvez utiliser divers sons en changeant ces timbres.

Un patch est une collection de réglages de réverbération et de voix. Le D-110 peut stocker jusqu'à 64 patches.
- **Réverbération numérique incorporée**

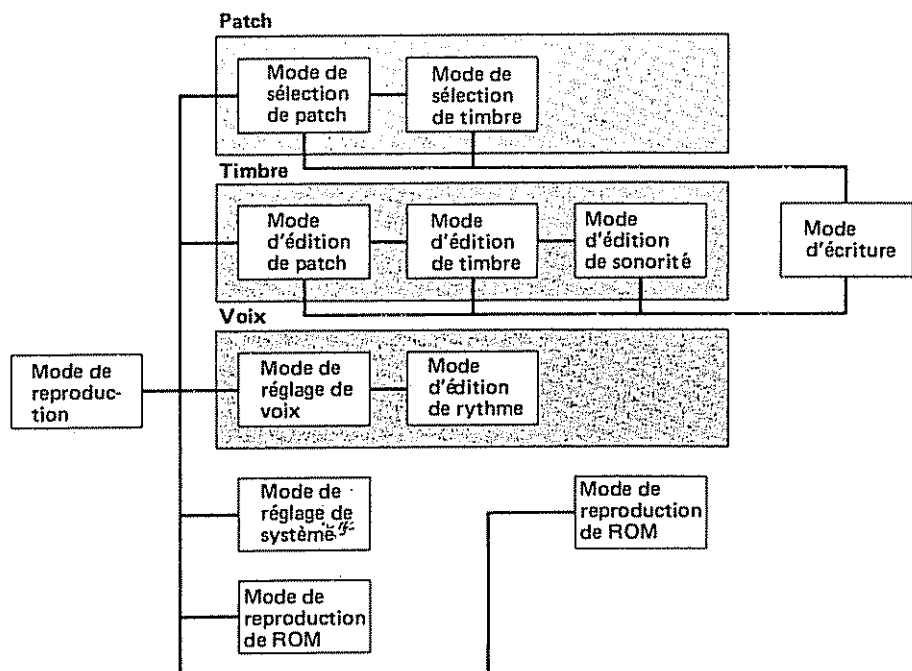
La section de réverbération numérique du D-110 permet de créer des effets de reverb (réverbération). Vous pouvez régler une réverbération désirée et l'écrire dans un patch.
- **Voix rythmique**

La voix rythmique du D-110 peut utiliser jusqu'à 85 sonorités rythmiques, sonorités rythmiques présélectionnées et les sonorités que vous avez programmées. Chaque sonorité rythmique peut posséder des réglages de panoramique et de niveau, de la manière désirée.
- **Carte de mémoire**

La carte de mémoire optionnelle (M-256D ou M128D) peut être utilisée pour sauvegarder vos données de son originales pour un usage ultérieur.

2. Les 8 modes du D-110

Nous vous prions d'étudier les 8 modes suivants du D-110.



[Mode de reproduction]

Ce mode peut être appelé l'état normal du D-110. Dans ce mode, vous pouvez contrôler le timbre affecté à chaque voix.

[Mode de patch]

Le mode de patch comprend les procédures relatives aux patches, telles que les réglages de réverbération, etc.

- Mode de sélection de patch
- Mode d'édition de patch

Activez ce mode pour la sélection d'un patch.

Utilisez ce mode pour l'édition d'un nom de patch ou des réglages de réverbération.

[Mode de timbre]

Le mode de timbre vous permet d'affecter un nouveau timbre à une voix ou d'éditer un timbre ou une sonorité, etc.

- Mode de sélection de timbre
- Mode d'édition de timbre
- Mode d'édition de sonorité

Ce mode vous permet de changer le timbre affecté à chaque voix.

Ce mode vous permet d'éditer un timbre.

Ce mode vous permet d'éditer une sonorité.

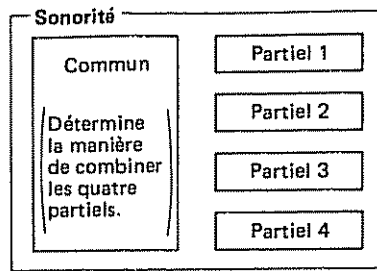
- [Mode de voix]** Le mode de voix comprend les opérations relatives aux 8 voix et à la voix rythmique.
- **Mode de réglage de voix** Dans ce mode, il vous est possible de sélectionner le volume ou le canal MIDI de chaque voix.
 - **Mode de réglage de rythme** Dans ce mode, le volume, la sortie ou la sonorité rythmique affectés au numéro de touche de la voix rythmique peuvent être sélectionnés.
- [Mode de réglage de système]** Le mode de réglage de système comprend les procédures relatives à l'état global du D-110, tel que l'accord de toutes les voix.
- [Mode de transfert de données]** Ce mode vous permet de transférer des données entre le D-110 et une carte de mémoire ou entre le D-110 et un autre appareil.
- [Mode d'écriture]** Sélectionnez ce mode pour écrire la version éditée d'une sonorité, d'un timbre ou d'un patch.
- [Mode de reproduction de ROM]** Passez dans ce mode pour reproduire les données d'interprétation préprogrammées qui utilisent de manière effective la fonction multitimbrale.

3. Concept de base du D-110

Le D-110 utilise la synthèse LA, l'abréviation de l'Anglais "Linear Arithmetic", qui est le coeur d'une nouvelle technologie. La synthèse LA incorpore de nombreux progrès technologiques résultant non seulement en une qualité sonore supérieure, mais permettant également d'obtenir une plus grande facilité de programmation. De cette manière, Roland a réussi à maintenir un haut degré de familiarité pour l'utilisateur, malgré le génie technologique utilisé.

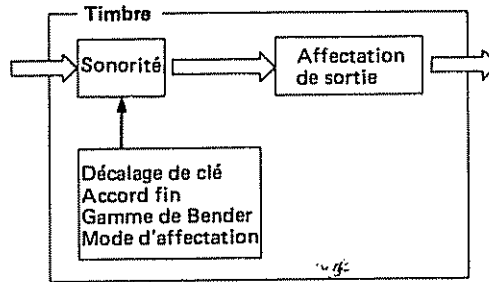
Une autre particularité du D-110 est la fonction Multitimbrale qui vous permet d'apprécier une interprétation de style d'ensemble avec un seul D-110. En d'autres mots, le D-110 possède 8 parties (voix) fonctionnant comme 8 synthés indépendants et une partie (voix) rythmique qui correspond aux sons d'une boîte à rythmes. L'explications suivante couvre les connaissances de base nécessaires pour la fonction Multitimbrale.

- [Partiels]** Un partiel peut être appelé la plus petite unité de son. Un partiel utilise soit un générateur de son de synthé (= similaire à un synthé analogique conventionnel), soit un générateur de son PCM (= échantillonnage PCM).
- [Sonorité]** Une sonorité comprend un bloc de partiels et un bloc Commun. Les partiels sont combinés en paire et deux paires forment une sonorité. Un paramètre commun important appelé "Structure" décide la manière dont deux des quatre partiels doivent être combinés ou le générateur de son qui sera utilisé.



[Timbre]

Un timbre comprend des sonorités et des fonctions de contrôle d'exécution telles que la gamme de Bender et le système de sortie. Normalement, dans ce manuel, "son" correspond à Timbre.

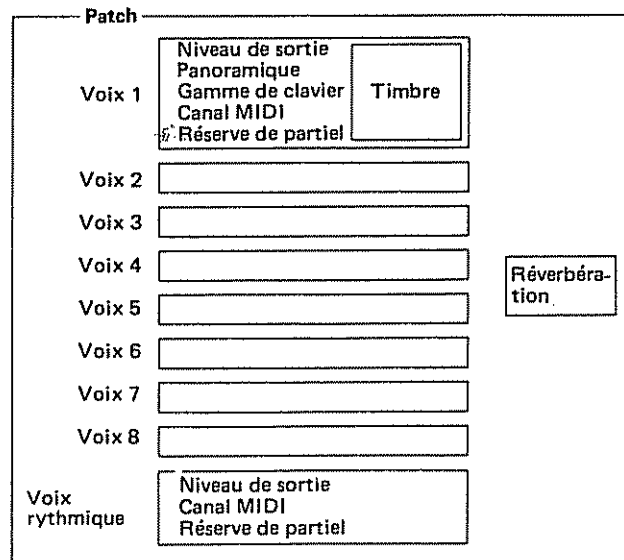


[Voix]

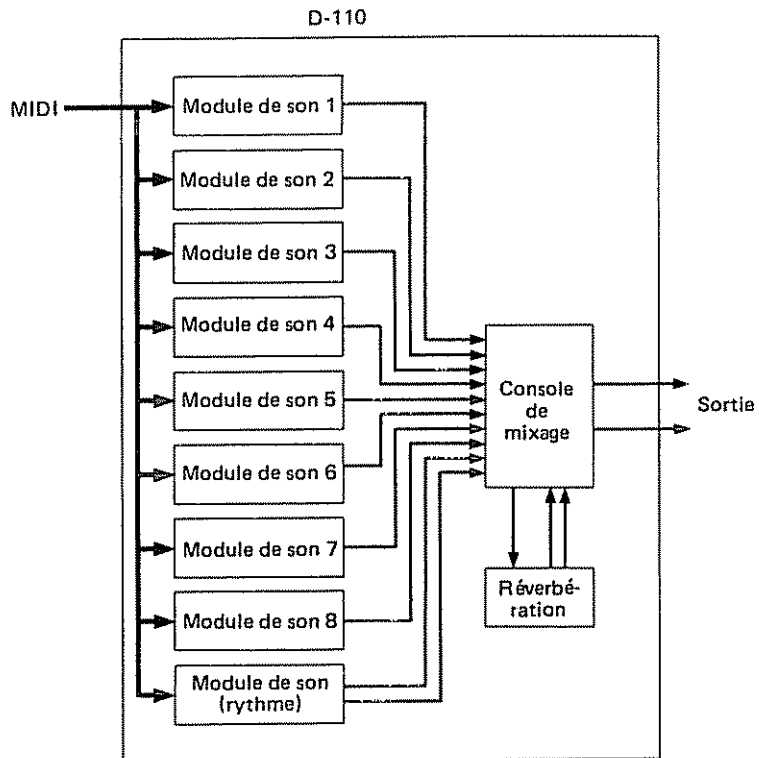
Le D-110 possède 8 voix qui fonctionnent comme des modules synthétiseurs conventionnels et une voix rythmique qui fonctionne comme un module rythmique. Le volume, le canal MIDI et le panoramique de chaque voix peuvent être réglés individuellement et, de plus, le volume et la sortie de la voix rythmique peuvent être réglés aux valeurs désirées.

[Patch]

Un patch est une collection de réglages de réverbération et de voix (affectation de timbre) qui sont en relation avec le contrôle global du D-110.



En conséquence, la structure du D-110 peut être considérée comme indiquée cidessous.

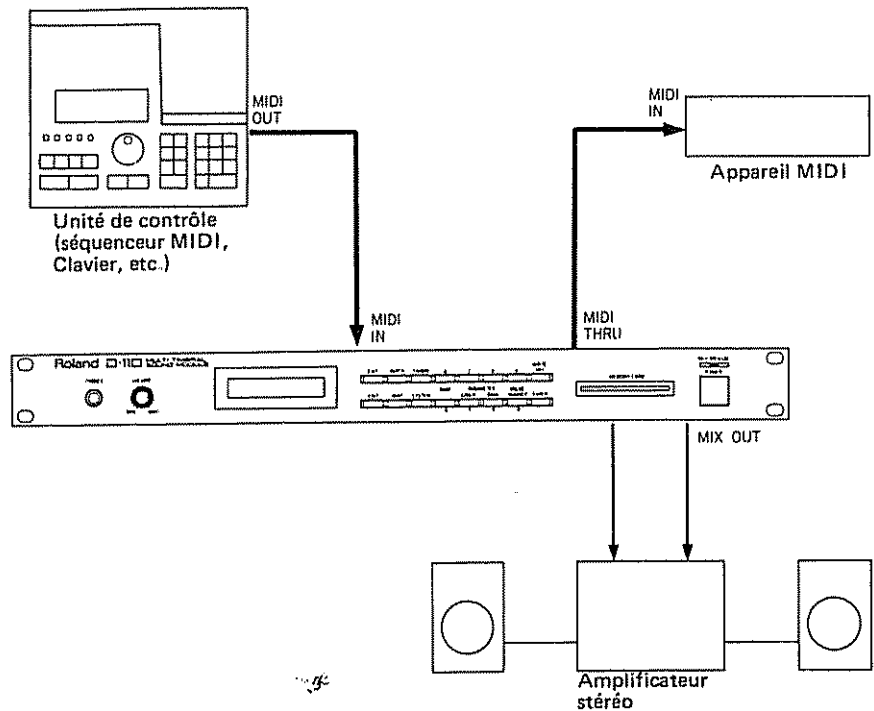


En bref, les voix fonctionnent comme des modules sonores MIDI conventionnels et les timbres comme des Patches dans un module sonore.

4. Partiels et nombre maximum de voix

Le D-110 peut produire un maximum de 32 voix utilisant 32 partiels en même temps. Un partiel est la plus petite unité de son dans le D-110. Une sonorité comprend de un à quatre partiels pour chaque voix. Une sonorité faite d'un seul partiel peut être jouée en utilisant 32 voix alors qu'une sonorité utilisant deux partiels possèdent 16 voix et une sonorité utilisant quatre partiels est polyphonique à 8 voix. Il est très important de bien comprendre ce concept. En particulier dans le mode multitimbral, ceci peut devenir difficile car plusieurs sonorités sont impliquées en même temps.

2 RACCORDEMENTS



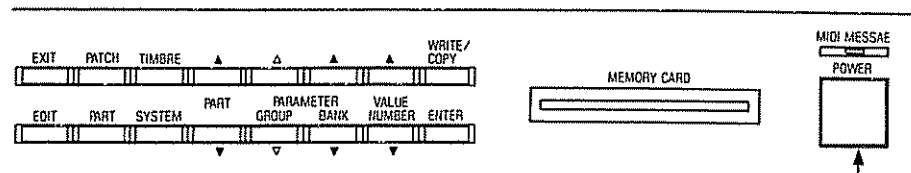
- * Une copie exacte des messages arrivant dans le connecteur MIDI IN est envoyée par le connecteur MIDI THRU. En utilisant le connecteur MIDI THRU, plus d'un module sonore MIDI peut être contrôlé par une unité de contrôle. Il est techniquement ainsi possible de connecter de nombreux appareils MIDI, mais en pratique, la connexion de plus de quelques appareils peut être la cause de problèmes. Pour la connexion de plus de trois unités, utilisez le sélecteur de sortie MIDI optionnelle, MPU-105.
- * Normalement, les messages MIDI entrant dans le connecteur MIDI IN ne sont pas envoyés par le connecteur MIDI OUT.
- * Par les prises de sortie mélangée, les voix (= timbre) dont l'affectation de sortie est réglée sur MIX sont envoyées en stéréo par les prises de sortie mélangée. Chaque prise de sortie multiple envoie un signal spécifique, déterminé par le réglage de chaque timbre.

3 UTILISATION DU D-110

Le D-110 est joué par des messages MIDI envoyés d'un appareil MIDI externe.

1. Mise sous tension

Etape 1 Assurez-vous que le D-110 est correctement monté avec un appareil externe, puis mettez-le sous tension.



L'affichage répond avec:

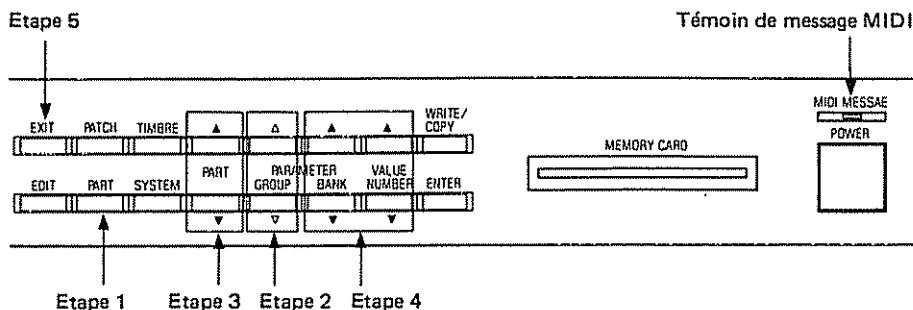
```
12345678R Part1
I-B15:SlapBass 1
```

Affichage de mode de reproduction

Etape 2 Mettez l'unité de contrôle connectée au D-110 sous tension.

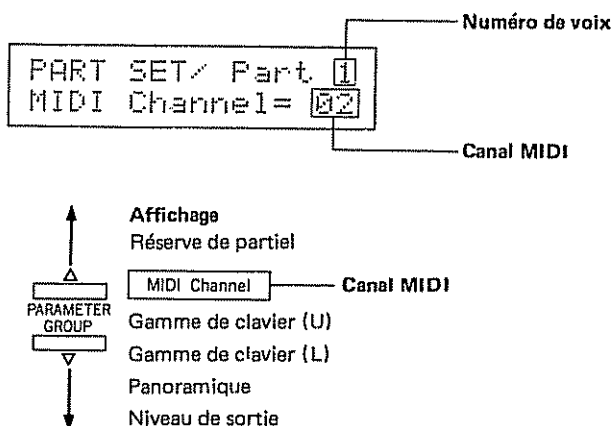
2. Réglage du canal MIDI

Les canaux MIDI des appareils connectés doivent être réglés au même numéro. Si le canal de réception MIDI du D-110 n'est pas correctement réglé, les messages MIDI envoyés d'un appareil externe ne pourront être reçus correctement et, en conséquence, le D-110 ne pourra être joué comme il le devrait. Le D-110 vous permet de régler un canal MIDI différent pour chaque voix. Procédez comme suit si vous désirez les changer.



Etape 1 Appuyez sur la touche PART.

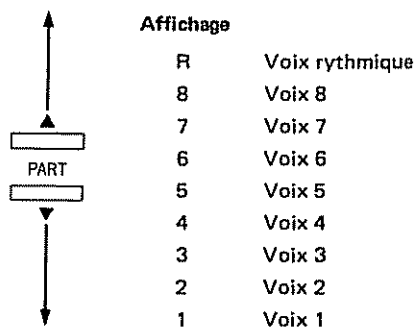
Etape 2 Appelez l'affichage de réglage de canal MIDI en utilisant les touches PARAMETER/ GROUP (▽△).



3

Etape 3 Sélectionnez la voix dont vous désirez changer le canal MIDI en utilisant les touches PART (▲▼).

Une pression sur la touche ▲ augmente le numéro alors qu'une pression sur la touche ▼ le réduit.



Etape 4 Réglez le canal MIDI pour la voix en utilisant les touches PARAMETER (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

Une pression sur la touche ▲ augmente le numéro alors qu'une pression sur la touche ▼ le réduit.

Les touches PARAMETER/BANK (▲▼) permettent de changer le chiffre en deux étapes.

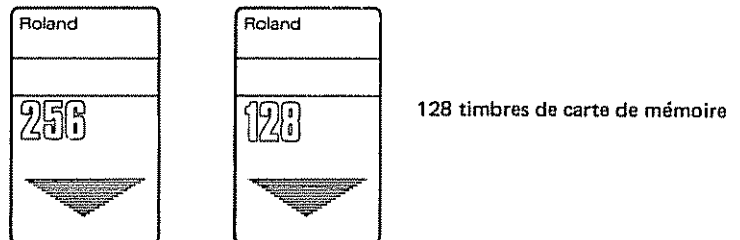
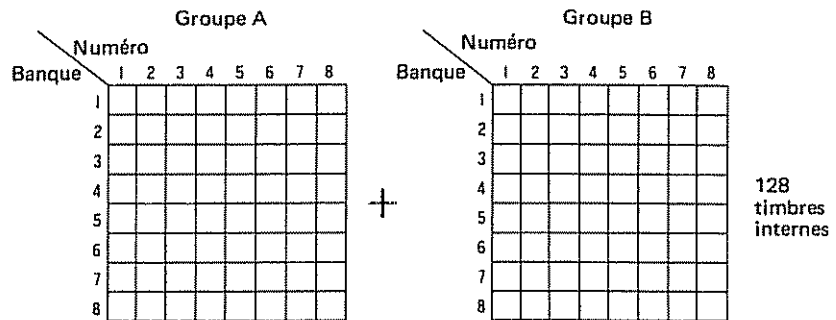
- * Les messages MIDI ne sont pas reçus avec le réglage OFF.
- * Le témoin MIDI s'allume lorsque le D-110 reçoit des messages MIDI de l'unité de contrôle.

Etape 5 Appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

- * Le canal MIDI que vous avez réglé sera effacé en sélectionnant un patch différent. Pour conserver le nouveau canal réglé, effectuez la procédure d'écriture de patch appropriée (reportez-vous à la page 28).

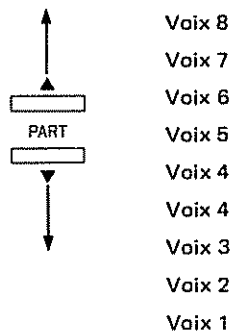
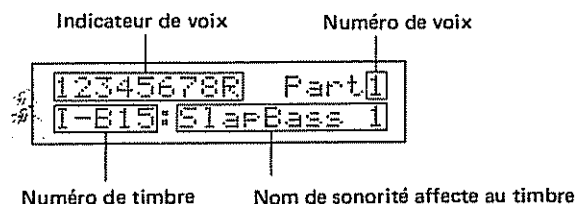
3. Sélection de timbre (pour changer le son dans chaque voix)

Un timbre est représenté par un Groupe (A ou B), une Banque (1–8) et un Numéro (1 – 8). La mémoire interne du D-110 peut contenir jusqu'à 128 timbres différents et 128 timbres supplémentaires peuvent être stockés sur une carte de mémoire, permettant ainsi le stockage d'un total de 256 timbres.



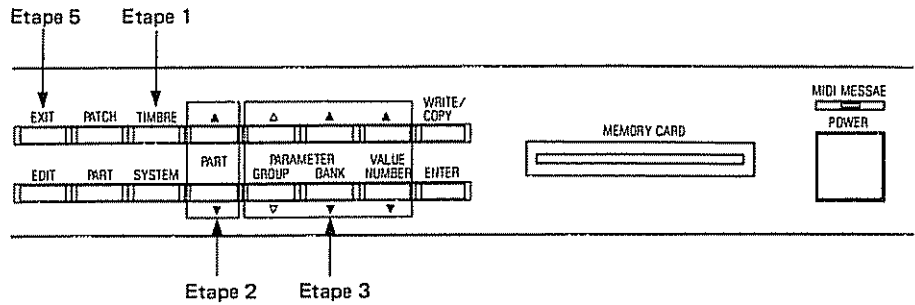
[Contrôle d'un timbre dans chaque voix]

Il est possible de contrôler le timbre affecté à chaque voix de la manière suivante. Appelez l'affichage de la voix que vous désirez contrôler en utilisant les touches PART (▲▼).



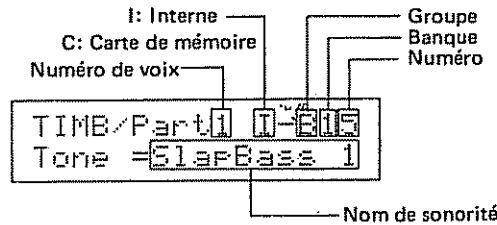
* L'indicateur de voix correspondant clignote pendant l'exécution.

[Sélection d'un timbre du D-110]



Etape 1 Appuyez sur la touche TIMBRE.

L'affichage indique le numéro du timbre (= Groupe, banque et Numéro) du timbre affecté à la voix actuellement sélectionnée et le nom de sonorité utilisé pour la timbre.



Etape 2 Sélectionnez la voix à laquelle vous désirez affecter un timbre différent en utilisant les touches PART (▲▼).

Etape 3 Affectez le Groupe avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△), affectez la Banque avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et affectez le Numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼) pour la sélection d'un nouveau timbre à utiliser pour la voix.

Pour sélectionner le mode Interne ou de Carte de mémoire, utilisez les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

* Si une carte de mémoire n'est pas connectée dans la fente de carte, ou si une carte de mémoire contenant des données d'un autre instrument (c.-à-d., un instrument autre que les modèles D-110, D-10 ou D-20) est utilisée, un message d'erreur apparaît dans l'affichage. (Reportez-vous à la page 20 "Carte de mémoire").

* Le nombre maximum de voix du D-110 jouées simultanément dépend de la manière dont le timbre sélectionné est programmé.

Etape 4 Répétez les étapes 2 et 3.

Etape 5 Appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

[Sélection d'un timbre avec des messages de changement de programme (Program Change)]

Le timbre peut être changé en utilisant les messages de changement de programme envoyés d'une unité de contrôle.

Mettez le D-110 dans le mode de reproduction et envoyez les messages de changement de programme sur le canal MIDI de la voix correspondante; le timbre de cette voix est changé.

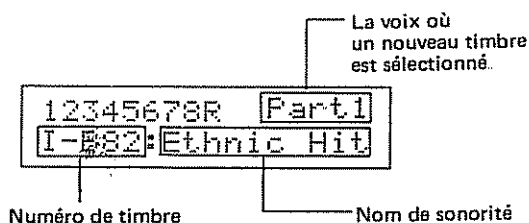
Les numéros de changement de programme correspondent aux numéros de timbre du D-110 de la manière indiquée dans le tableau ci-dessous.

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

* Les numéros 0 à 127 sont utilisés comme messages de changement de programme dans le format MIDI réel.

* Lorsque le timbre dans la voix actuellement utilisée est un timbre interne, le numéro de changement de programme sélectionne le timbre correspondant dans la mémoire interne. Si le timbre provient d'une carte de mémoire, le même numéro de changement de programme sélectionnera le timbre correspondant sur la carte de mémoire.

L'affichage indique le nouveau numéro de timbre que vous avez affecté à la voix et les noms des sonorités utilisées pour le timbre.

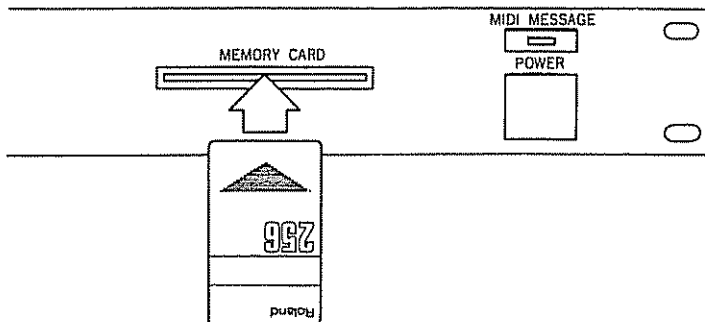


4. Carte de mémoire

Une carte de mémoire peut être utilisée pour la sauvegarde de données de patch/ timbre/sonorité ou de réglage de rythme.

* Une carte de mémoire toute neuve (M-256D ou M-128D) ne contient pas de données et ne peut donc être utilisée si l'on ne copie pas préalablement toutes les données se trouvant dans la mémoire interne dessus (de la manière expliquée à la page 85 "Copie des données internes sur une carte de mémoire"). De plus, lorsque vous utilisez une carte de mémoire qui contient des données autres que celles du D-110, effectuez la même procédure de copie.

Insérez la carte de mémoire dans la fente de carte dans le sens correct.



3

* Si vous essayez de sélectionner une sonorité ou un timbre sur une carte de mémoire alors qu'aucune carte de mémoire n'est connectée ou qu'elle est connectée de manière incorrecte, le message suivant apparaît dans l'affichage pendant un moment. Dans ce cas, la sonorité ou le timbre n'est pas changé.

Card Not Ready

* Si vous utilisez une carte de mémoire qui contient des données pour des appareils autres que les modèles D-110, D-10 ou D-20, l'affichage suivant apparaît pendant un moment. Dans ce cas, la sonorité ou le timbre n'est pas changé. (Seules les données de timbre/réglage de rythme sur une carte de mémoire pour le D-10 et D-20 peuvent être utilisées.)

Illegal Card

Il existe deux types de cartes de mémoire;

• Carte ROM (Mémoire morte)

Les données sauvegardées sur une carte ROM ne peuvent être éditées, mais sont conservées en toute sécurité.

• Carte RAM (Mémoire vive)

Les données sur une carte RAM peuvent être éditées le nombre de fois désiré. Pour conserver les données, la carte incorpore un système de sauvegarde protégeant les données sauvegardées sur la carte même lorsque l'unité est éteinte. Les cartes de mémoire optionnelles (M-256D et M-128D) sont des cartes RAM.

Pour la sauvegarde des données du D-110, il est possible d'utiliser une carte de mémoire M-256D ou M-128D. La capacité de mémoire de la carte M-256D est supérieure à celle de la carte M-128D et les données pouvant être sauvegardées diffèrent de la manière indiquée ci-dessous.

	M-256D	M-128D
Sonorité	64	32
Timbre	128	128
Patch	64	32
Réglage de rythme	1	1

* Lors de l'utilisation d'une carte de mémoire M-128D, les sonorités c33 à c64 sont exactement les mêmes que les sonorités c01 à c32 et les patches C-51 à C-88 sont les mêmes que les patches C-11 à C-48.

* Une carte de mémoire M-128D contenant des données pour le D-110 ne peut être utilisée pour le D-10 ou le D-20. Seules les données de sonorité et de timbre d'une carte M-256D dans le même état peuvent être utilisées avec les D-10 et D-20.

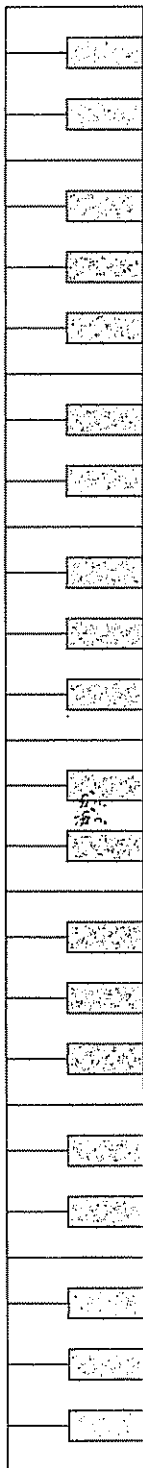
5. Reproduction de voix rythmique

Une sonorité rythmique différente est affectée à chaque touche dans la voix rythmique et est donc jouée par les messages de touches MIDI envoyés d'une unité de contrôle externe.

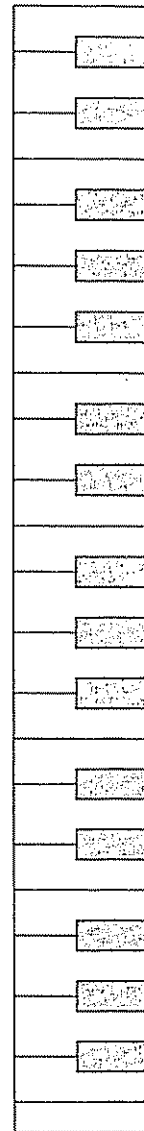
Des sonorités de rythme présélectionnées ont été affectées aux numéros de touches par le fabricant; elles sont les suivantes.

Réglage initial des sonorités rythmiques

Nom de note	Numéro de sonorité	Nom de sonorité	Nbre de partiels
G1 (24)	r84	OFF	(0)
C#1(25)	r64	OFF	(0)
D1 (26)	r84	OFF	(0)
D#1(27)	r64	OFF	(0)
E1 (28)	r64	OFF	(0)
F1 (29)	r64	OFF	(0)
F#1(30)	r64	OFF	(0)
G1 (31)	r64	OFF	(0)
G#1(32)	r64	OFF	(0)
A1 (33)	r64	OFF	(0)
A#1(34)	r64	OFF	(0)
B1 (35)	r15	Bass Drum-1	2
C2 (36)	r16	Bass Drum-2	1
C#2(37)	r25	Rim Shot	1
D2 (38)	r19	Snare Drum-1	1
D#2(39)	r39	Hand Clap	1
E2 (40)	r20	Snare Drum-2	1
F2 (41)	r30	Low Tom Tom-1	1
F#2(42)	r01	Closed High Hat-1	1
G2 (43)	r33	Low Tom Tom-2	1
G#2(44)	r04	Open High Hat-2	2
A2 (45)	r29	Middle Tom Tom-1	1
A#2(46)	r03	Open High Hat-1	2
B2 (47)	r32	Middle Tom Tom-2	1
C3 (48)	r28	High Tom Tom-1	1
C#3(49)	r05	Crash Cymbal	2
D3 (50)	r31	High Tom Tom-2	1
D#3(51)	r08	Ride Cymbal	2
E3 (52)	r13	China Cymbal	2
F3 (53)	r11	Cup	2
F#3(54)	r40	Tambourine	1
G3 (55)	r14	Splash Cymbal	1
G#3(56)	r41	Cowbell	1
A3 (57)	r07	Crash Cymbal (Mute)	1
A#3(58)	r21	Snare Drum-3	1
B3 (59)	r10	Ride Cymbal (Mute)	1
C4 (60)	r42	High Bongo	1
C#4(61)	r43	Low Bongo	1
D4 (62)	r44	High Conga (Mute)	1
D4(63)	r45	High Conga	1
E4 (64)	r46	Low Conga	1
F4 (65)	r47	High Timbale	1
F#4(66)	r48	Low Timbale	1
G4 (67)	r49	High Agogo	1
G#4(68)	r50	Low Agogo	1
A4 (69)	r51	Cabasa	1
A#4(70)	r52	Maracas	1
B4 (71)	r53	Short Whistle	2



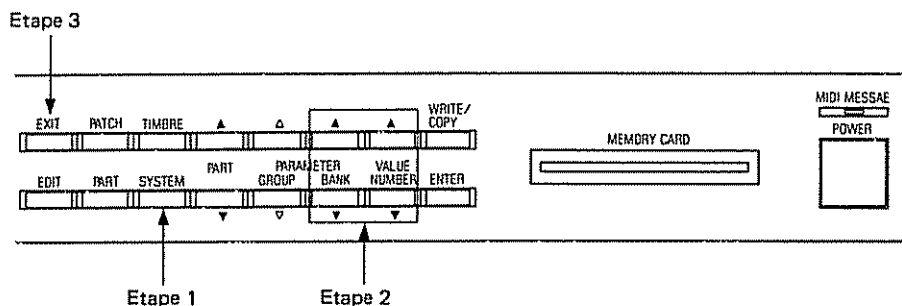
Nom de note	Numéro de sonorité	Nom de sonorité	Nbre de partiels
O5 (72)	r54	Long Whistle	2
O#5(73)	r55	Quijada	3
D5 (74)	r12	Cup (Mute)	1
D#5(75)	r56	Claves	1
E5 (76)	r26	Brush-1	2
F5 (77)	r27	Brush-2	2
F#5(78)	r57	Castanets	2
G5 (79)	r38	High Pitch Tom Tom-2	1
G#5(80)	r58	Triangle	2
A5 (81)	r37	High Pitch Tom Tom-1	1
A#5(82)	r59	Wood Block	1
B5 (83)	r60	Bell	2
C6 (84)	r17	Bass Drum-3	2
C#6(85)	r18	Bass Drum-4	1
D6 (86)	r22	Snare Drum-4	2
D#6(87)	r23	Snare Drum-5	1
E6 (88)	r24	Snare Drum-6	1
F6 (89)	r36	Low Tom Tom-3	2
F#6(90)	r02	Closed High Hat-2	1
G6 (91)	r35	Middle Tom Tom-3	2
G#6(92)	r06	Crash Cymbal (Short)	1
A6 (93)	r34	High Tom Tom-3	2
A#6(94)	r09	Ride Cymbal (Short)	1
B6 (95)	r61	Native Drum-1	1
C7 (96)	r62	Native Drum-2	1
C#7(97)	r63	Native Drum-3	1
D7 (98)	r64	OFF	(0)
D#7(99)	r64	OFF	(0)
E7 (100)	r64	OFF	(0)
F7 (101)	r64	OFF	(0)
F#7(102)	r64	OFF	(0)
G7 (103)	r64	OFF	(0)
G#7(104)	r64	OFF	(0)
A7 (105)	r64	OFF	(0)
A#7(106)	r64	OFF	(0)
B7 (107)	r64	OFF	(0)
C8 (108)	r64	OFF	(0)



* Le son de rythme n'est pas disponible à r64.

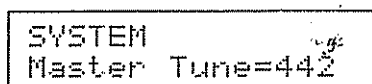
6. Accord principal

La fonction d'accord principal peut être utilisée pour accorder le D-110 avec un autre instrument.



Etape 1 Appuyez sur la touche SYSTEM.

L'affichage indique la valeur de l'accord principal actuel.



- ▲ : Indique que la valeur de l'accord est supérieure à la figure.
- ▼ : Indique que la valeur de l'accord est inférieure à la figure.

Etape 2 Accorder le D-110 en utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

En appuyant sur les touches PARAMETER/BANK (▲▼), l'on change les valeurs en étapes d'approximativement 2 Hz et en appuyant sur les touches VALUE/NUMBER (▲▼), l'on change le nombre de manière continue. La touche ▲ permet d'augmenter le chiffre alors que la touche ▼ permet de le diminuer; le fait de maintenir la touche enfoncée accélère les changements.

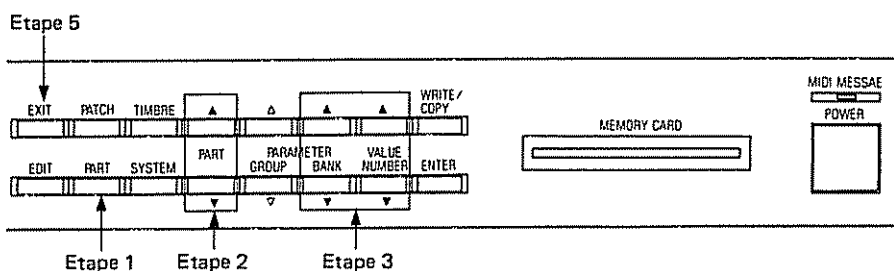
Le chiffre indiqué dans l'affichage correspond à la fréquence du diapason standard (A4).

Etape 3 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

* L'accord principal réglé est conservé, même lorsque l'unité est éteinte.

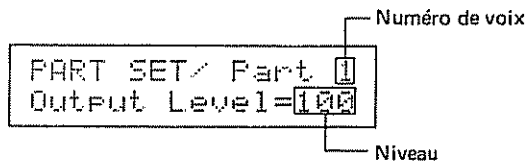
7. Ajustement du niveau

Le volume de chaque voix (1 à 8 et la voix rythmique) peut être réglé séparément en ajustant l'équilibre de volume de chaque voix. Dans la voix rythmique, il est également possible de régler un volume différent pour chaque numéro de touche.



Etape 1 Appuyez sur la touche PART.

L'affichage indique le niveau de la voix actuellement sélectionnée.



Etape 2 Sélectionnez la voix dont vous désirez changer le volume avec les touches PART (▲▼).

Etape 3 Régler le niveau désiré entre 0 et 100 en utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

Le niveau change en étapes de 10 lorsque l'on appuie sur les touches PARAMETER/BANK (▲▼).

La touche ▲ permet d'augmenter le chiffre alors que la touche ▼ permet de le diminuer.

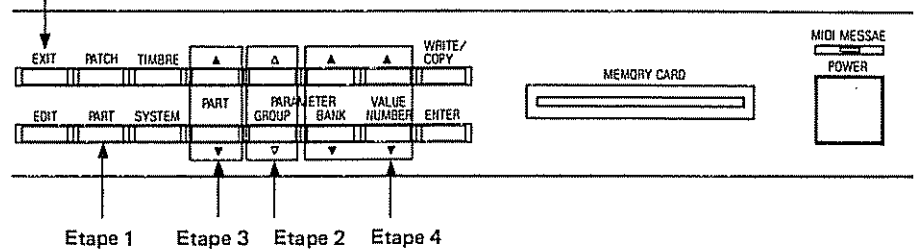
Etape 4 Répétez les étapes 2 et 3.

Etape 5 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

8. Réglage de panoramique

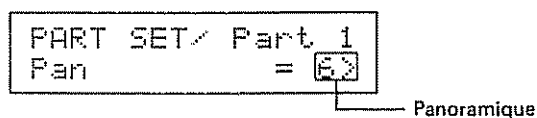
Le panoramique est le positionnement de l'image sonore de chaque sortie de voix en stéréo, des sorties mélangées. En réglant la valeur de panoramique pour chaque voix, vous pouvez modifier l'équilibre de la sortie stéréo. Dans la voix rythmique, une valeur de panoramique différente peut être réglée pour chaque numéro de touche (page 79).

Etape 6



Etape 1 Appuyez sur la touche PART.

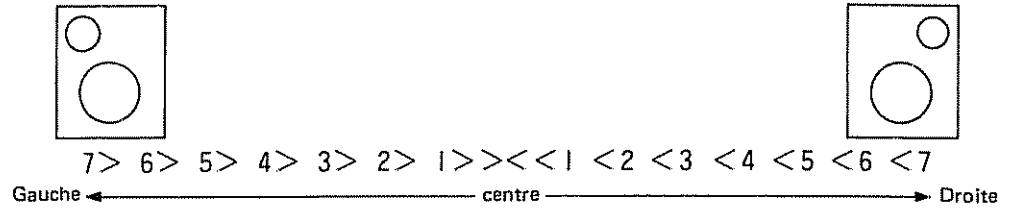
Etape 2 Réglez la valeur désirée en utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et les touches VALUE/NUMBER (▲▼).



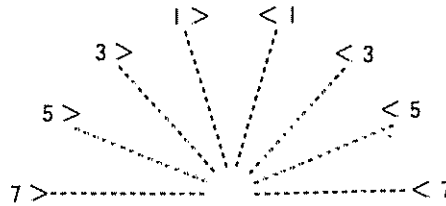
Etape 3 Sélectionnez la voix dont vous désirez changer la valeur de panoramique avec les touches PART(▲▼).

Etape 4 Régler la valeur de panoramique désirée en utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER(▲▼).

Une valeur de panoramique permet en fait de créer une image sonore de la manière indiquée ci-dessous.



* Lorsque la structure de la sortie monaurale est utilisée, les changements réels du panoramique sont comme indiqués ci-dessous.



* Lorsque la structure 8 ou 9 est sélectionnée, la relation des valeurs de panoramique et des images sonore réelles diffèrent de la manière indiquée ci-dessous.

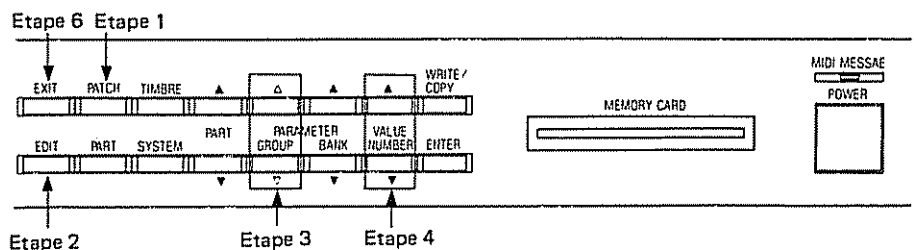
Valeur	Partiel 1 (3)	Partiel 2 (4)
<7	<7	<7
<6	<5	<7
<5	<3	<7
<4	<1	<7
<3	1 >	<7
<2	3 >	<7
<1	5 >	<7
><	7 >	<7
1 >	7 >	<5
2 >	7 >	<3
3 >	7 >	<1
4 >	7 >	1 >
5 >	7 >	3 >
6 >	7 >	5 >
7 >	7 >	7 >

Etape 5 Répétez les étapes 3 et 4.

Etape 6 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

9. Réglage de réverbération

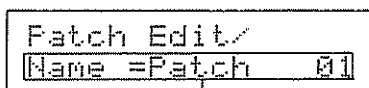
Le D-110 possède une fonction d'effet de réverbération numérique incorporée. En changeant les valeurs des paramètres de réverbération, vous pouvez obtenir divers effets de réverbération, vous pouvez obtenir divers effets de réverbération.



Etape 1 Appuyez sur la touche PATCH.

Etape 2 Appuyez sur la touche EDIT.

L'affichage indique tous les paramètres de patch.



Paramètre de patch

Etape 3 Sélectionnez le paramètre à éditer en utilisant les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

Les paramètres de réverbération sont le Type de réverbération, la Durée de réverbération et le Niveau de réverbération.

Affichage

	Reverb Level	Niveau de réverbération
	Reverb Time	Durée de réverbération
	Reverb Type	Type de réverbération
	Name	Nom du patch

Etape 4 Changez la valeur en utilisant les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Etape 5 Répétez les étapes 3 et 4.

Etape 6 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

PARAMETRES DE REVERBERATION

● **Type de réverbération**

Ce paramètre permet de sélectionner l'un des types de réverbération suivants.

Valeur	Type de réverbération
1	Petite pièces
2	Pièce de taille moyenne
3	Hall moyen
4	Grand hall
5	Plate
6	Retard 1
7	Retard 2
8	Retard 3
OFF	Pas de réverbération

● **Durée de réverbération**

Permet de régler la durée de l'effet de réverbération. 1 à 8 sont valides et les valeurs les plus grandes correspondent aux durées les plus longues.

* Lorsqu'un retard est sélectionné comme type de réverbération, la durée du retard peut être contrôlée avec le paramètre de durée de réverbération.

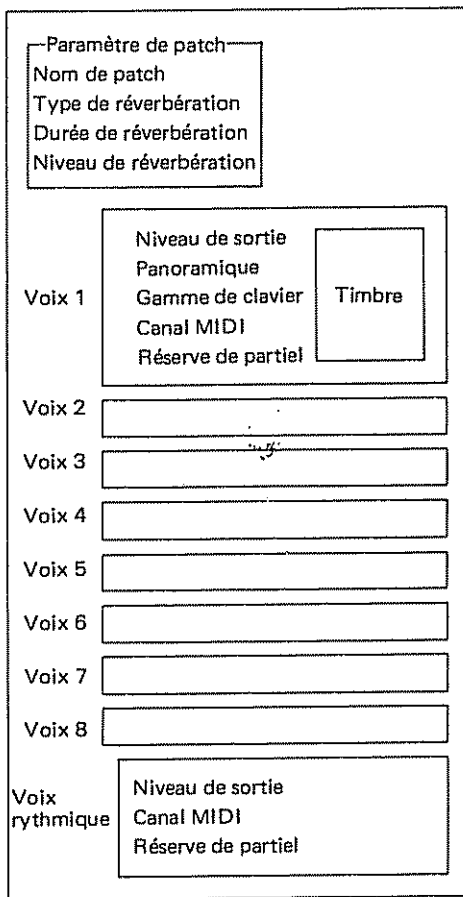
● **Niveau de réverbération**

Permet de régler le niveau de l'effet de réverbération. 0 à 7 sont valides et les valeurs les plus grandes approfondissent l'effet.

* Lorsque le paramètre de niveau de réverbération est réglé sur 0, aucun effet de réverbération n'est obtenu.

4 PATCHES

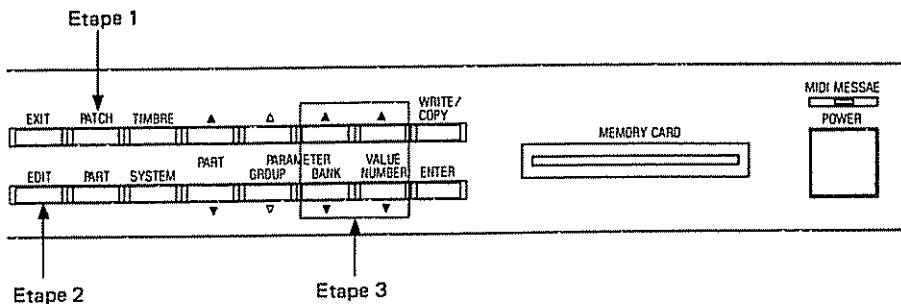
Un patch consiste en des timbres affectés aux voix 1 à 8, des valeurs de niveau et de panoramique pour chaque voix, des réglages de réverbération, etc. La mémoire interne du D-110 peut contenir jusqu'à 64 patches et une carte de mémoire peut en contenir 64 supplémentaires, pour un total de 128 patches.



4

[Nom de patch]

Un patch peut être nommé en utilisant jusqu'à 10 lettres. Un nombre de patch est utile pour permettre de les retrouver rapidement.



Etape 1 Appuyez sur la touche PATCH.

Etape 2 Appuyez sur la touche EDIT.

L'affichage indique le nom du patch avec le curseur sous la première lettre.



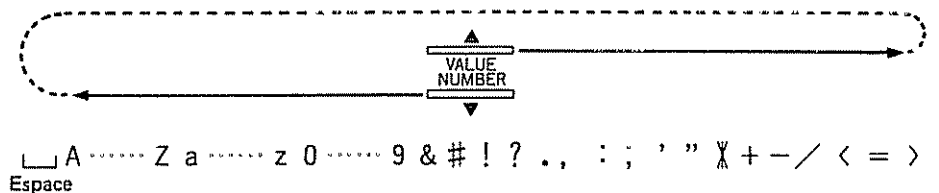
Etape 3

En utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼), déplacer le curseur sous la lettre que vous désirez changer, puis réécrivez la lettre avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Réglez à la valeur désirée.

En appuyant sur la touche PARAMETER/BANK ▲, l'on déplace le curseur vers la droite alors qu'en appuyant sur la touche PARAMETER/BANK ▼, on le déplace vers la gauche.

Les lettres pouvant être écrites avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼) sont:

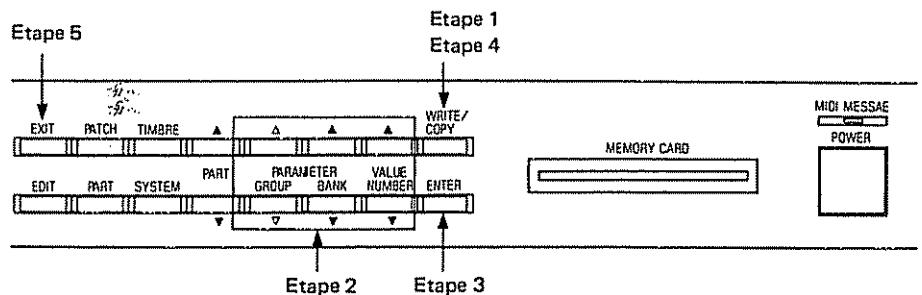


1. Ecriture de patch

Un patch créé sera effacé par la sélection d'un patch différent. Pour conserver le patch, effectuez la procédure d'écriture de patch.

[Procédure d'écriture de patch]

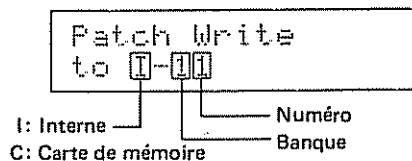
Mettez l'unité dans le mode de sélection de patch ou d'édition de patch, puis procédez comme suit.



Etape 1

Appuyez sur la touche WRITE/COPY.

L'affichage indique le numéro du patch actuellement sélectionné.



Etape 2

Affectez le numéro de patch destination (= adresse) où vous désirez écrire le patch source. Sélectionnez le mode Interne ou Carte de mémoire avec les touches PARAMETER/GROUP (▲▼), une banque avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et un numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Etape 3

Appuyez sur la touche ENTER.

L'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous par confirmer si le numéro de patch destination est correct.

```
Patch Write
to I-11 Sure?
```

Etape 4 Si le numéro est correct, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

Si la fonction de protection de mémoire est réglée sur ON, l'affichage répond avec:

```
Memory Protected
Turn off once ?
```

* Pour quitter le mode d'écriture, appuyez sur la touche EXIT. L'affichage retourne à son état précédent, avant la procédure d'écriture.

Lorsque le patch est écrit en mémoire, l'affichage apparaît comme indiqué ci-dessous pendant un moment, puis retourne à son état précédent, avant la procédure d'écriture.

```
Complete
```

Etape 5 Appuyez deux fois sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

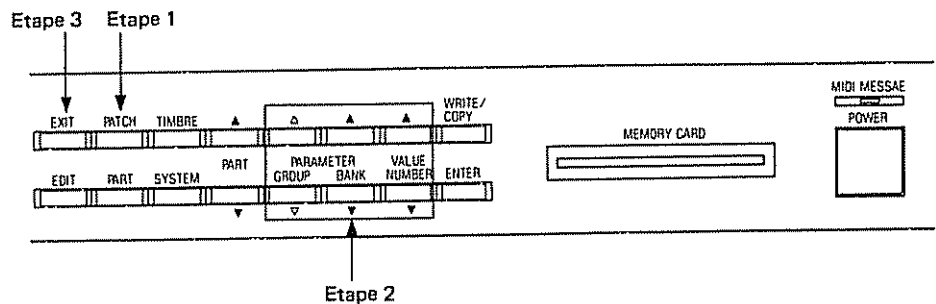
Si vous appelez un patch que vous avez écrit, le numéro de patch relatif sera indiqué à la position où le numéro de timbre est normalement indiqué.

```
TIMB/Part1 P-112
Tone =SlapBass 2
```

2. Sélection de patch

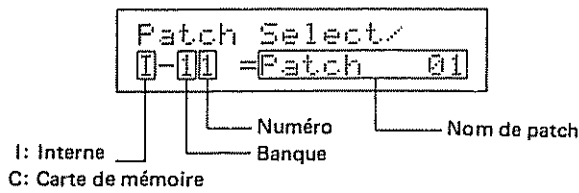
[Sélection de patch du D-110]

L'un des 64 patches dans la mémoire interne ou l'un des 64 sur une carte de mémoire peut être instantanément appelé.



Etape 1 Appuyez sur la touche PATCH.

L'affichage indique le numéro de patch et le nom de patch du patch actuellement sélectionné.



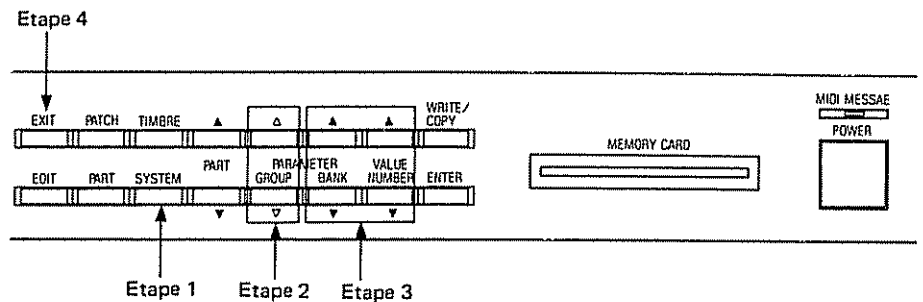
Etape 2 Sélectionnez le mode Interne ou Carte de mémoire avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△), une banque avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼), puis sélectionnez un numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Etape 3 Appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

[Changement des patches avec les messages de changement de programme]

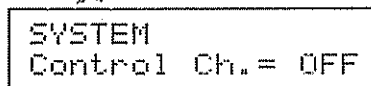
Vous pouvez également changer les patches avec des messages de changement de programme envoyés d'une unité de contrôle externe. Les messages de changement de programme pour la sélection de patch sont recus sur le canal de contrôle.

● Réglage du canal de contrôle



Etape 1 Appuyez sur la touche SYSTEM.

Etape 2 Appuyez deux fois sur les touches PARAMETER/GROUP (▽△) pour appeler l'affichage de canal de contrôle.



Etape 3 Réglez le canal de contrôle avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼)

1 à 16 et OFF sont valides pour un numéro de canal de contrôle. Avec le réglage OFF, les messages de changement de programme pour la sélection de patch ne sont pas recus.

Etape 4 Appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

* Le canal de contrôle que vous venez de régler sera conserver en mémoire, même lorsque l'unité est éteinte.

Les numéros de changement de programme correspondent aux numéros de patch de la manière indiquée ci-dessous.

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

* Les messages de changement de programme 0 à 127 sont transmis.

* Si un canal MIDI réglé dans une voix (1 – 8) est identique au canal de contrôle, un patch sera changé après la réception d'un message de changement de programme du canal MIDI.

4

51
52

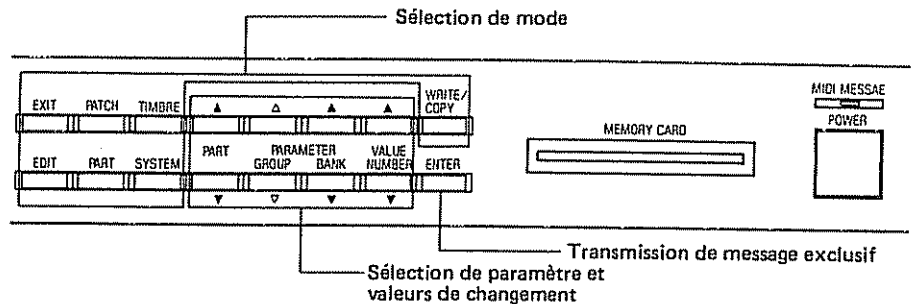
COURS AVANCE

- 1 PROCEDURES DE BASE
- 2 EDITION DE PATCH
- 3 EDITION DE TIMBRE
- 4 EDITION DE SONORITE
- 5 REGLAGE DE VOIX
- 6 ECRITURE
- 7 REGLAGE DE RYTHME
- 8 REGLAGE DE SYSTEME
- 9 TRANSFERT DE DONNEES
- 10 REPRODUCTION DE ROM

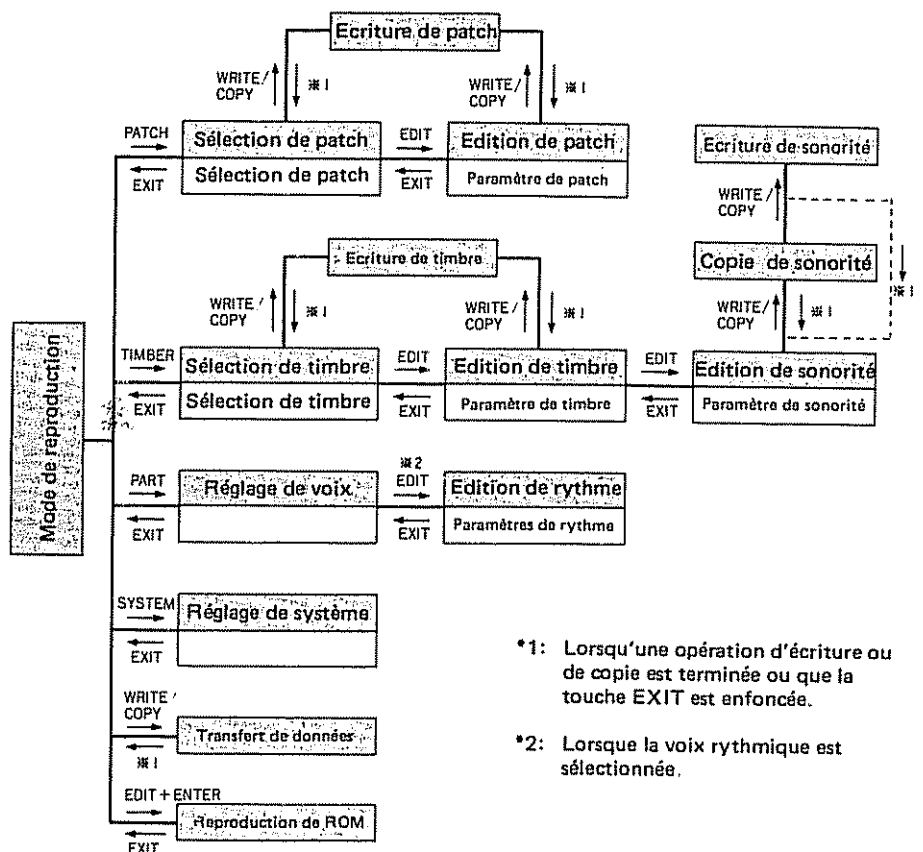
1 PROCEDURES DE BASE

1. Procédure de base pour l'édition des paramètres

Le D-110 possède plusieurs modes et de nombreux paramètres, offrant une synthèse de son et divers effets utilisant la fonction multitimbrale. Pour éditer un paramètre, mettez l'unité dans le mode approprié pour chaque paramètre.



Voici une description de la manière dont les touches fonctionnent dans chaque mode.



*1: Lorsqu'une opération d'écriture ou de copie est terminée ou que la touche EXIT est enfoncée.

*2: Lorsque la voix rythmique est sélectionnée.

* Si vous ne pouvez vous rappelez le mode dans lequel vous vous trouvez, appuyez sur la touche EXIT jusqu'à ce que l'unité retourne dans le mode de reproduction.

Selon le mode actuellement sélectionné, les touches PART (▲▼), PARAMETER/GROUP (▽△), PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼) fonctionnent différemment.

	PART ▲▼	PARAMETER		VALUE/ NUMBER ▲▼
		GROUP ▽△	BANK ▲▼	
Mode de reproduction	Sélection de voix		-----	-----
Sélection de patch	-----	Sélection de groupe	Sélection de banque	Sélection de numéro
Edition de patch Nom de patch Réverbération	Sélection de voix Sélection de voix	Sélection de paramètre Sélection de paramètre	Nouvement de curseur Changement de valeur (x2)	Changement de valeur Changement de valeur
Ecriture de patch	-----	Sélection de groupe	Sélection de banque	Sélection de numéro
Sélection de timbre	Sélection de voix	Sélection de groupe	Sélection de banque	Sélection de numéro
Edition de timbre Sonorité Décalage de clé Accord fin Gamme de Bender Mode d'affectation Affectation de sortie	Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix	Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre	Sélection de groupe de sonorité Changement de valeur(x12) Changement de valeur(x10) Changement de valeur(x12) Changement de valeur (x2) Changement de valeur (x2)	Sélection de numéro de sonorité Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur
Ecriture de timbre	-----	Sélection de groupe	Sélection de banque	Sélection de numéro
Edition de sonorité Nom commun Structure Assourdissement de partiel Mode d'enveloppe Paramètre de partiel	Sélection de bloc de paramètre Sélection de bloc de paramètre Sélection de bloc de paramètre Sélection de bloc de paramètre Sélection de bloc de paramètre	Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de groupe de paramètre	Mouvement de curseur Changement de valeur(x10) Mouvement de curseur Changement de valeur Sélection de paramètre	Sélection de caractère Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur
Ecriture de sonorité	-----	-----	Sélection de groupe de sonorité	Sélection de numéro de sonorité
Copie de sonorité Copie de partiel	Sélection de voix Sélection de voix	Sélection de partiel	----- -----	----- -----
Réglage de voix Niveau de sortie Panoramique Gamme de clavier Canal MIDI Réserve de partiel	Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix Sélection de voix	Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre	Changement de valeur(x10) Changement de valeur(x 7) Changement de valeur(x12) Changement de valeur(x 2) Changement de valeur(x 2)	Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur
Réglage de rythme Sonorité Niveau de sortie Panoramique Affectation de sortie	Sélection de nom de note Sélection de nom de note Sélection de nom de note Sélection de nom de note	Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre	Sélection de groupe de sonorité Changement de valeur(x10) Changement de valeur(x 7) Changement de valeur(x 2)	Sélection de numéro de sonorité Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur
Réglage du système Accord principal Protection de mémoire Canal de contrôle Numéro d'unité exclusive Commutateur d'affectation de trop-plein	----- ----- ----- ----- -----	Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre Sélection de paramètre	Changement de valeur(x10) Changement de valeur Changement de valeur(x 2) Changement de valeur(x 2) Changement de valeur	Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur Changement de valeur
Transfert de données	-----	Sélection de fonction	Sélection de données	-----
Reproduction de ROM	-----	-----	-----	Sélection de morceau

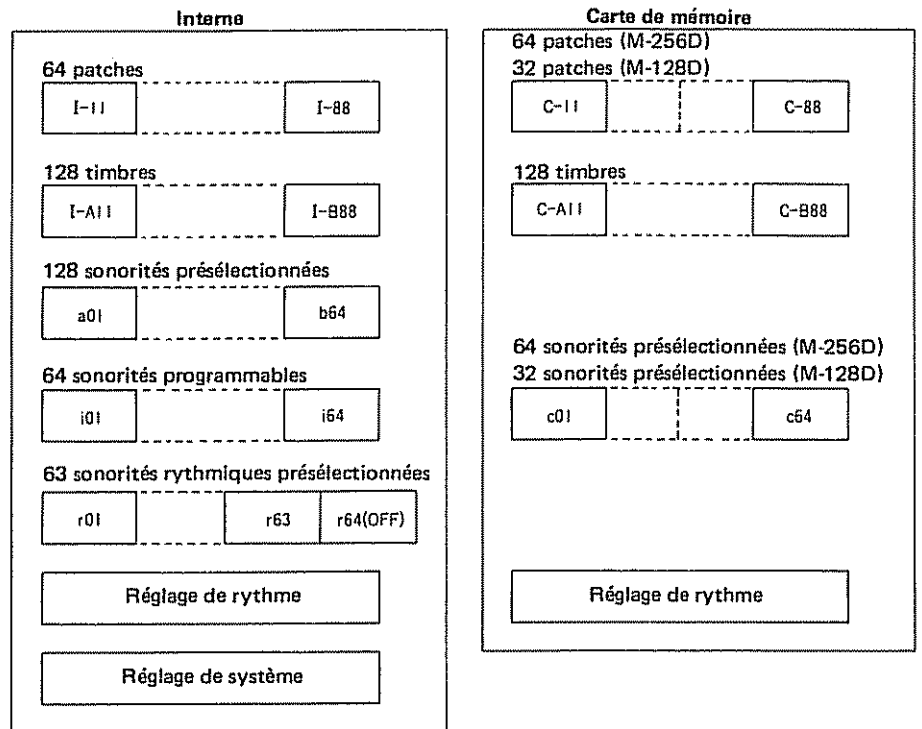
1

2. Mémoire

Il existe différents types de données, telles que les patches, timbre, sonorité, etc. Chaque unité de donnée consiste en éléments différents.

[Données pouvant être écrites dans la mémoire interne ou sur une carte de mémoire]

La mémoire interne du D-110 et une carte de mémoire (M-256D ou M-128D) peuvent stocker les données suivantes.

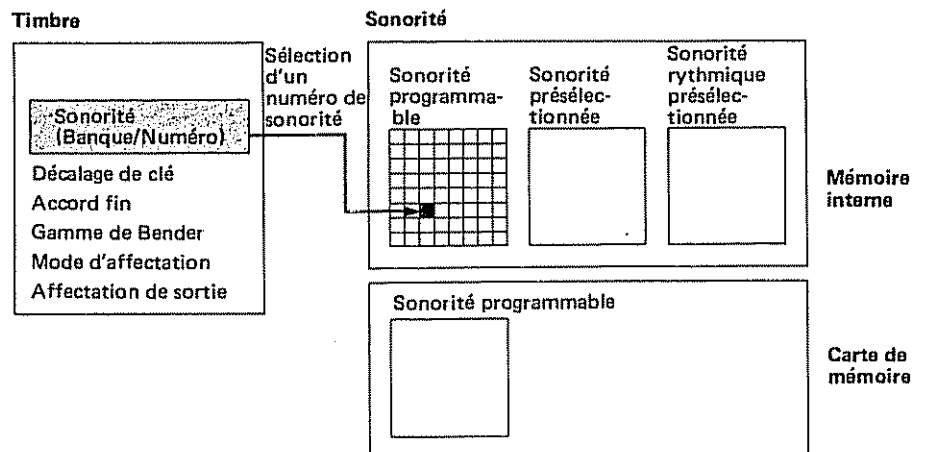


[En quoi consiste chaque unité?]

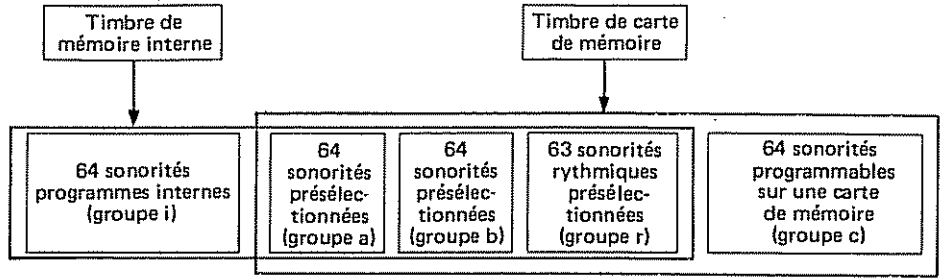
- Sonorité
- Timbre

Une sonorité consiste en des blocs commun et de partiels.

Un timbre consiste en paramètres de timbre; sélection de sonorité, décalage de clé, accord fin, gamme de Bender, mode d'affectation, affectation de sortie. En d'autres mots, un timbre est fait de sonorités et de fonctions de contrôle d'exécution. Un timbre, toutefois, ne contient pas la sonorité elle-même.



Les sonorités pouvant être affectées à un timbre sont comme suit:



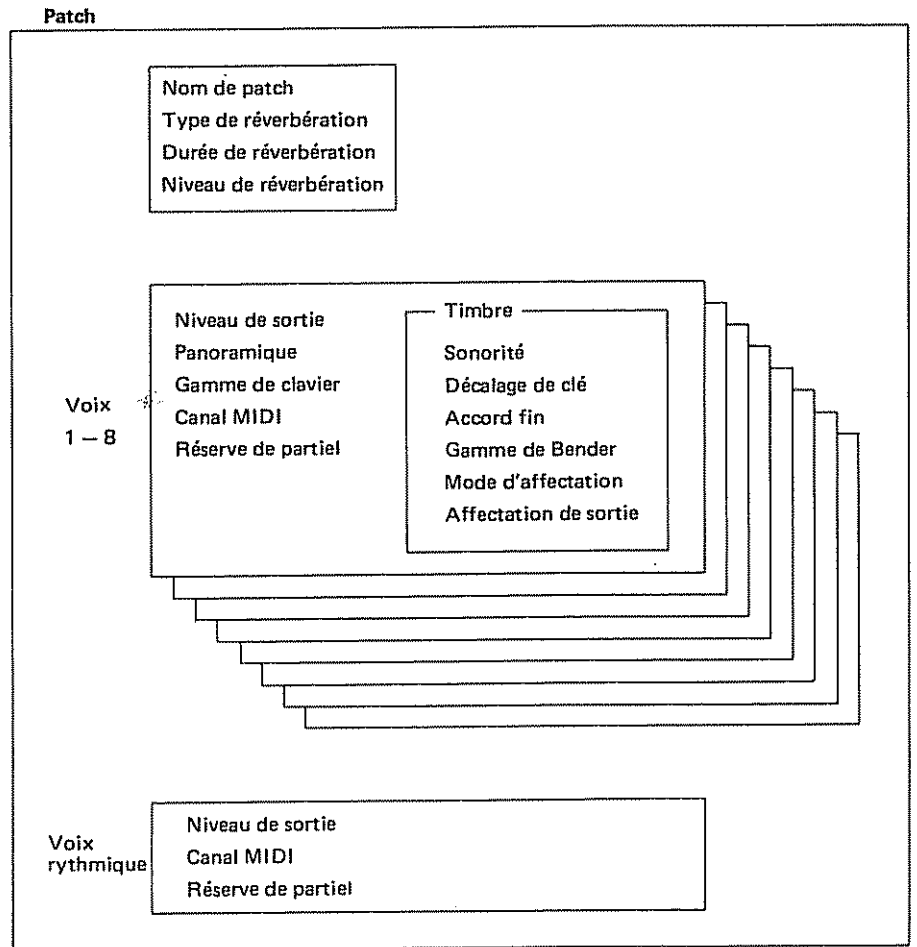
Les sonorités présélectionnées (groupe a, b ou r) peuvent être affectées aux timbres de la mémoire interne ou d'une carte de mémoire alors que les sonorités programmables sont affectées aux timbres dans la mémoire correspondante; une sonorité programmable dans la mémoire interne est affectée à un timbre dans la mémoire interne et une sonorité d'une carte de mémoire est affectée à un timbre d'une carte de mémoire.

Lorsque vous écrivez un timbre sur une carte de mémoire, si une sonorité dans la mémoire interne (groupe i) est affectée à ce timbre, elle sera automatiquement changée pour une sonorité sur la carte de mémoire.

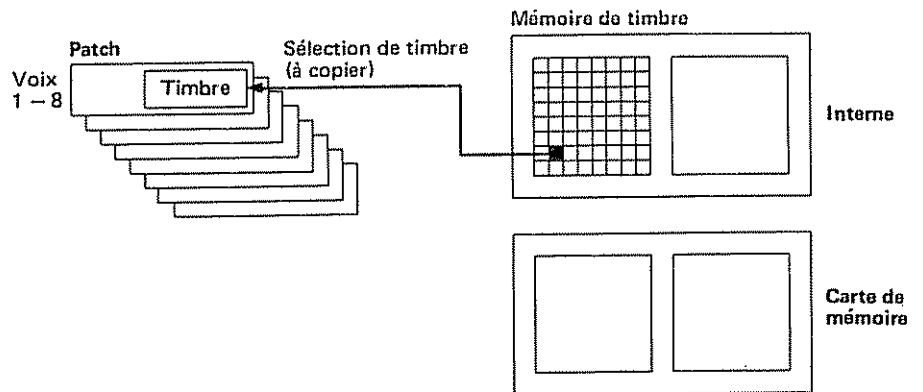
1

● Patch

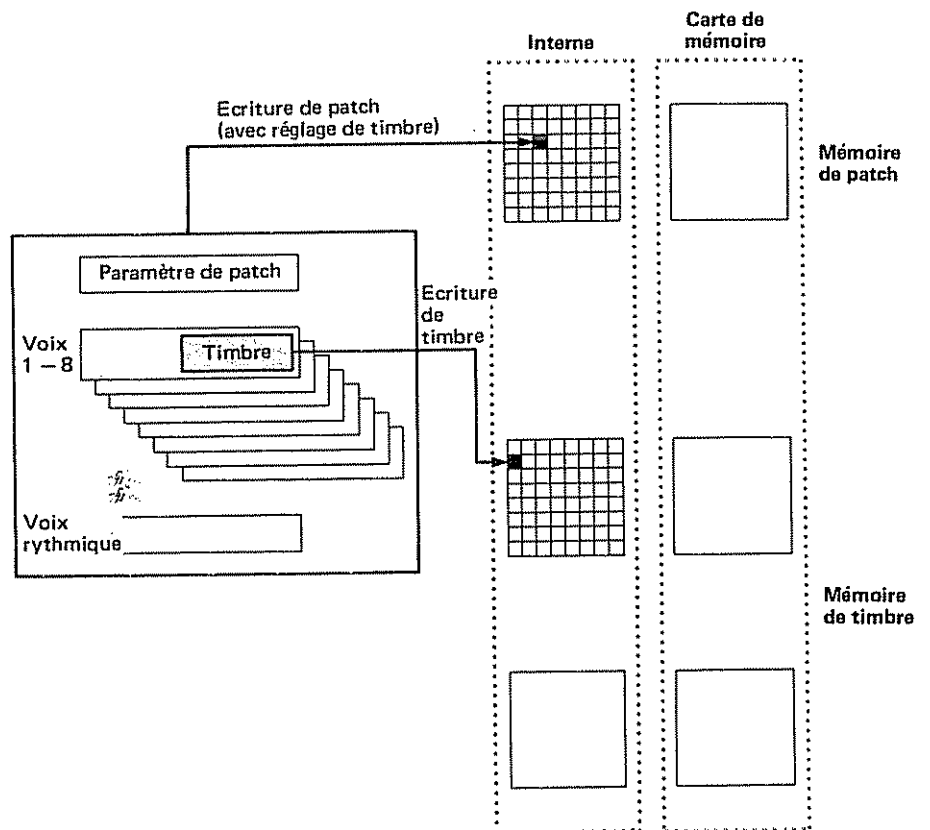
Un patch consiste in paramètres de patch;



Un patch implique le contenu du timbre affecté à chaque voix, mais pas l'affectation de numéro. En conséquence, si un timbre différent est sélectionné avec le paramètre de sélection de timbre ou les messages de changement de programme, les données elles-mêmes seront copiées du timbre.

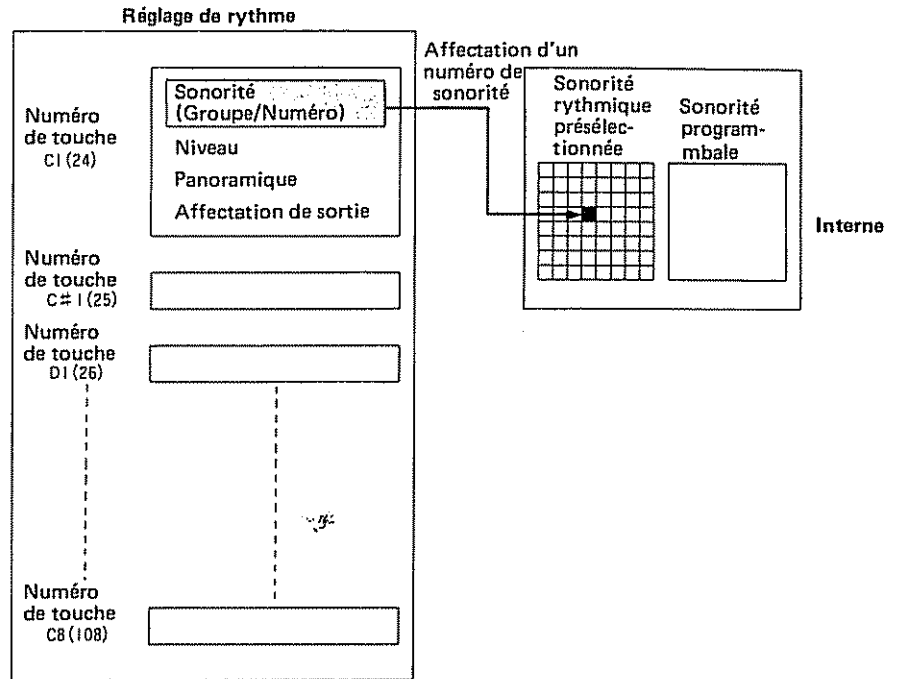


En conséquence, la procédure d'écriture de patch peut écrire le timbre que vous avez édité dans un patch, mais pas dans une mémoire de timbre. Pour l'écrire dans une mémoire de timbre, vous devez effectuer la procédure d'écriture de timbre.



● Réglage de rythme

Chaque numéro de touche (24 – 108) de la voix rythmique possède des paramètres de sélection de sonorité, niveau, panoramique et affectation de sortie. Chaque numéro de touche peut utiliser l'une des 63 sonorités rythmiques présélectionnées ou 64 sonorités programmables par l'utilisateur. Les numéros de sonorité sont écrits dans le réglage de rythme.



● Réglage de système

Ce réglage consiste en paramètres d'accord principal, de protection de mémoire, de canal de contrôle, de numéro d'unité exclusive et de commutateur d'affectation de trop-plein.

2 EDITION DE PATCH

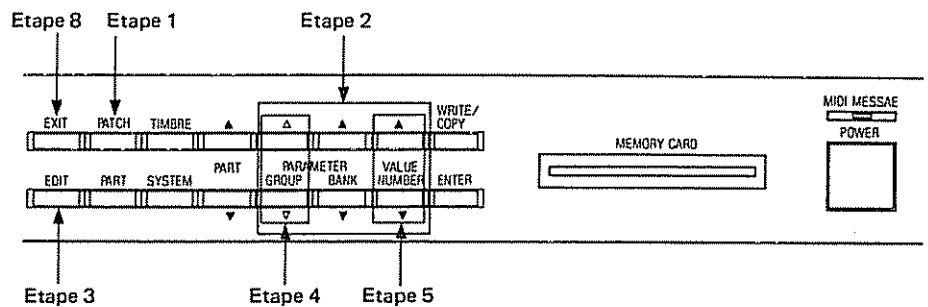
L'édition de patch comprend les réglages de nom de patch et de réverbération.

Parameters

Affichage	Paramètre
Name	Nom de patch
Reverb Type	Type de réverbération
Reverb Time	Durée de réverbération
Reverb Level	Niveau de réverbération

* La procédure d'édition ne réécrit pas automatiquement les données existantes. La version éditée sera effacée en sélectionnant un patch différent. Si vous désirez conserver les données, effectuez la procédure d'écriture de patch appropriée. (Reportez-vous à la page 71.)

1. Procédure d'édition



- Etape 1** Appuyez sur la touche PATCH.
- Etape 2** Sélectionnez le patch à éditer avec les touches PARAMETER/GROUP ($\Delta \nabla$), PARAMETER/BANK ($\blacktriangle \blacktriangledown$) et VALUE/NUMBER ($\blacktriangle \blacktriangledown$).
- Etape 3** Appuyez sur la touche EDIT.
- Etape 4** Sélectionnez le paramètre à changer avec les touches PARAMETER/GROUP ($\Delta \nabla$).
- Etape 5** Réglez la valeur du paramètre avec les touches VALUE/NUMBER ($\blacktriangle \blacktriangledown$).
- Etape 6** Répétez les étapes 4 et 5.
- Etape 7** Si vous désirez écrire la version éditée, effectuez la procédure d'écriture de patch (de la page 71).
- Etape 8** Lorsque vous avez terminé, appuyez deux fois sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

* Une seule pression sur la touche EXIT vous ramènera à l'affichage de sélection de patch.

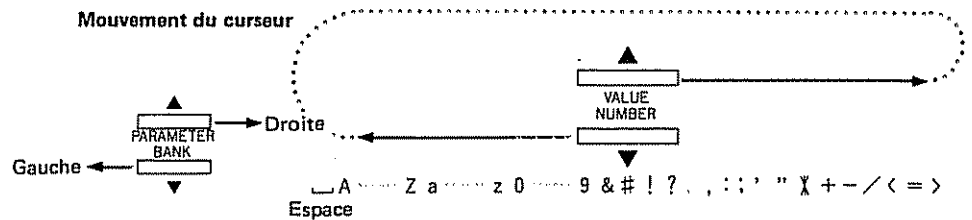
2. Paramètres de patch

- Nom de patch

Un patch peut être nommé en utilisant 10 lettres. Appelez l'affichage de nom de patch; le nom du patch actuellement sélectionné apparaît avec le curseur placé sous la première lettre.

```
Patch Edit/
Name =Patch  01
          |
          |----- Curseur
```

Déplacez le curseur sur la position désirée avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼), puis réécrivez la lettre avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼). Les lettres disponibles pour le nom d'un patch sont indiquées ci-dessous.



- Type de réverbération

Ce paramètre permet de sélectionner l'un des types de réverbération de base indiqués ci-dessous.

```
Patch Edit/
Reverb Type = 5
```

Numéro	Type de réverbération
1	Petite pièce
2	Pièce de taille moyenne
3	Hall moyen
4	Grand hall
5	Plate
6	Retard 1
7	Retard 2
8	Retard 3
OFF	Pas de réverbération

- Durée de réverbération

Ce paramètre permet de régler la durée de l'effet de réverbération. 1 à 8 sont valides. Les valeurs les plus grandes correspondent aux durées de réverbération les plus longues.

```
Patch Edit/
Reverb Time = 4
```

- Niveau de réverbération

Ce paramètre permet de régler le niveau du son de réverbération. 0 à 7 sont valides. Les valeurs les plus grandes augmentent le niveau.

```
Patch Edit/
Reverb Level = 4
```

3 EDITION DE TIMBRE

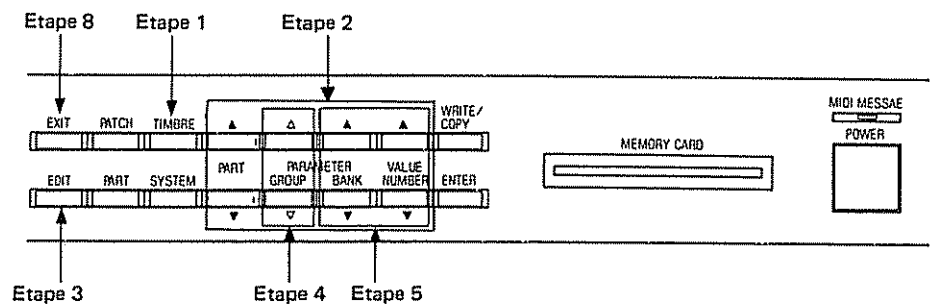
La procédure d'édition de timbre règle les sonorités affectées à un timbre, la gamme de Bender, l'affectation de sortie, etc.

Paramètres pour l'édition de timbre

Affichage	Paramètre
Tone	Sonorité (Groupe/Numéro)
Key Shift	Décalage de clé
Fine Tune	Accord fin
Bender Range	Gamme de Bender
Assign Mode	Mode d'affectation
Output Assign	Affectation de sortie

* Les données éditées seront effacées par la sélection d'un patch ou d'un timbre différent. Pour les conserver en mémoire, effectuez la procédure d'écriture de patch ou d'écriture de timbre. (Reportez-vous aux pages 71, 73).

1. Procédure d'édition de timbre



Etape 1 Appuyez sur la touche TIMBRE.

Etape 2 Appelez le timbre à éditer.

Pour éditer un timbre actuellement affecté à une voix, sélectionnez cette voix en utilisant les touches PART (▲▼). Pour éditer un timbre qui n'est pas affecté à une voix, utilisez n'importe quelle voix.

Etape 3 Appuyez sur la touche EDIT.

Etape 4 Sélectionnez le paramètre que vous désirez éditer avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

Etape 5 Changez la valeur avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

* Une pression sur les touches PARAMETER/BANK (▲▼) change le chiffre en étapes de 10.

Etape 6 Répétez les étapes 4 et 5.

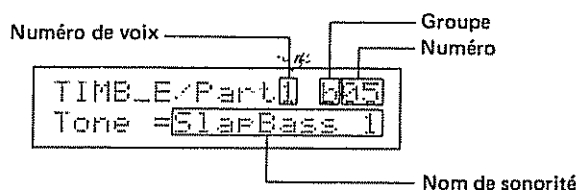
- Etape 7 Pour écrire la version éditée, effectuez la procédure d'écriture de timbre ou d'écriture de patch.
 - Etape 8 Lorsque vous avez terminé, appuyez deux fois sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.
- * Une seule pression sur la touche EXIT vous ramènera à l'affichage de sélection de patch.

2. Paramètres de timbre

- Sélection de sonorité

Ce paramètre sélectionne les sonorités à affecter à un timbre. Une sonorité est représentée par un groupe et un numéro. Affectez un groupe avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et affectez un numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Les sonorités disponibles sont différentes, selon le type du timbre qui est en train d'être édité, comme cela est indiqué ci-dessous.



	Timbres internes		Timbres de carte de mémoire	
▲ PARAMETER BANK ▼	r	Sonorités rythmiques présélectionnées	r	Sonorités rythmiques présélectionnées
	i	Sonorités programmables	i	Sonorités de carte de mémoire
	b	Sonorités présélectionnées b	b	Sonorités présélectionnées b
	a	Sonorités présélectionnées a	a	Sonorités présélectionnées a

* Les sonorités rythmiques présélectionnées sont 01 - 63 et OFF. Au réglage OFF, aucun son n'est produit.

- Décalage de clé

Le diapason de la sonorité peut être réglé de -24 à +24 (±2 octaves) en étapes de demi-ton.

```
TIMBRE/Part1
Key Shift = 00
```

- Accord fin

Le diapason d'une sonorité peut être finement changé d'approximativement de -50 à +50 centièmes (±50 centièmes).

```
TIMBRE/Part1
Fine Tune = 00
```

- Gamme de Bender

Ce paramètre permet de régler la gamme variable du changement de diapason provoqué en déplaçant le levier de Bender vers la droite ou vers la gauche, de 0 à 24 (2 octaves) en étapes de demi-ton.

```
TIMBRE/Part1
Bender Range= 12
```

- Mode d'affectation

Le mode d'affectation correspond à la manière dont chaque sonorité doit être jouée par les messages de touche reçus.

```
TIMBLE/Part1
Assign Mode = 1
```

- 1: Affectation simple — Jouée avec priorité à la dernière note
- 2: Affectation simple — Jouée avec priorité à la première note
- 3: Affectation multiple — Jouée avec priorité à la dernière note
- 4: Affectation multiple — Jouée avec priorité à la première note

[Affectation simple et Affectation multiple]

- AFFECTATION SIMPLE (SINGLE ASSIGN)

Dans ce mode, lorsque plus d'un message Key ON est reçu par le même numéro de touche sur le même canal MIDI, le son de cette touche est assourdi une fois, puis joué de nouveau.

- AFFECTATION MULTIPLE (MULTI ASSIGN)

Dans ce mode, lorsque plus d'un message Key ON est reçu par le même numéro de touche sur le même canal MIDI, deux sons sont mélangés.

[Priorité à la dernière note et priorité à la première note]

- PRIORITE A LA DERNIERE NOTE (LAST NOTE PRIORITY)

Dans ce mode, lorsque le D-110 a reçu plus de messages Key ON que le nombre maximum de voix, les messages reçus en premier sont remplacés par ceux reçus en dernier.

- PRIORITE A LA PREMIERE NOTE (FIRST NOTE PRIORITY)

Dans ce mode, lorsque le D-110 a reçu plus de messages Key ON que le nombre maximum de voix, les messages reçus en dernier sont ignorés et seuls les sons actuellement joués sont conservés.

- Affectation de sortie

Ce paramètre règle la prise de sortie par laquelle chaque son de timbre (sortie de chaque voix) doit être envoyé. En utilisant les prises de sortie multiple, il est possible d'ajouter des effets à des timbres particuliers ou d'obtenir un meilleur effet de mixage en utilisant une console de mixage externe.

```
TIMBLE/Part1
OutputAssign=MIX
```

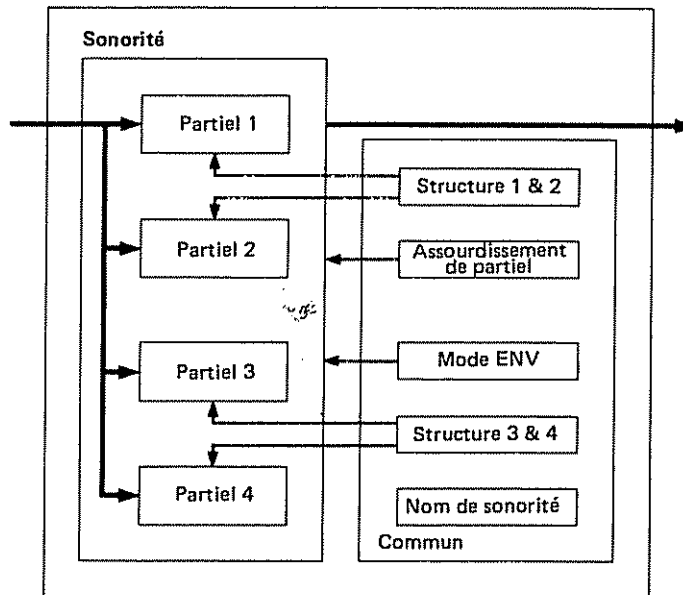
- * Lorsque le type de réverbération dans les paramètres de patch est réglé sur une valeur autre que OFF, les sorties multiples 5 et 6 ne peuvent être utilisées. (Vous pouvez régler le paramètre, mais le signal n'est pas envoyé à la sortie.)
- * Les timbres envoyés par les prises de sortie directe ne prennent pas l'effet de réverbération.

4 EDITION DE SONORITE

Le concept général des synthétiseurs et la synthèse du son sont expliqués dans la section "Synthèse LA" de la page 90. Nous vous prions de lire cette section en même temps que ce passage.

1. Le concept de base d'une sonorité

[Partiel et Structure]



Une sonorité consiste en un bloc de PARTIEL et un bloc commun. Les partiels sont combinés en paire et deux paires de partiels forment une sonorité. Un paramètre COMMUN important appelé "Structure" décide la manière dont deux des quatre partiels doivent être combinés ou le générateur de son qui sera utilisé, un son de synthèse ou un son PCM.

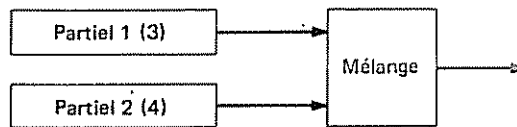
[Fonctions de la structure]

- | | |
|--|---|
| <p>1) Sélectionne un générateur de son à utiliser pour chaque partiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Générateur de son de synthétiseur • Générateur de son PCM | <p>La structure sélectionne celui des deux générateurs de son, un générateur de son de synthétiseur et un générateur de son PCM, qui sera utilisé pour chaque partiel.</p> <p>Ce synthé fonctionne comme un synthétiseur analogique conventionnel.</p> <p>Ce synthé fonctionne comme un synthétiseur à échantillon PCM.</p> |
|--|---|

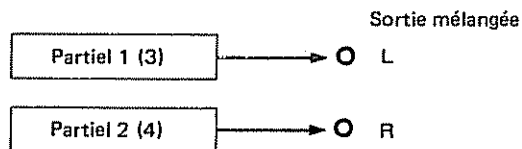
2) Sélectionne la manière dont deux partiels sont combinés

Il existe quatre manières différentes de combiner les partiels:

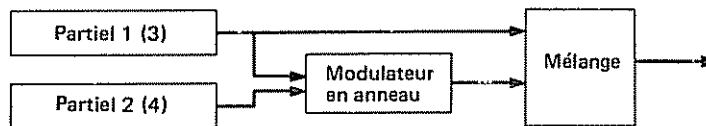
Mélange de deux partiels



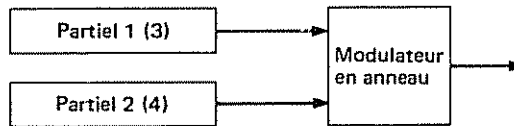
Envoi de deux partiels en stéréo. Toutefois, en cas d'envoi des sons par les prises de sortie multiple ou de l'utilisation de ce réglage pour des patches ou via une sortie monaurale, vous obtiendrez exactement le même effet que ci-dessus, "Mélange de deux partiels".



Le partiel 1 (ou 3) est mélangé avec le son modulé en anneau de deux partiels (y compris le partiel 1 ou 3).



Les deux partiels sont modulés en anneau et sortis.



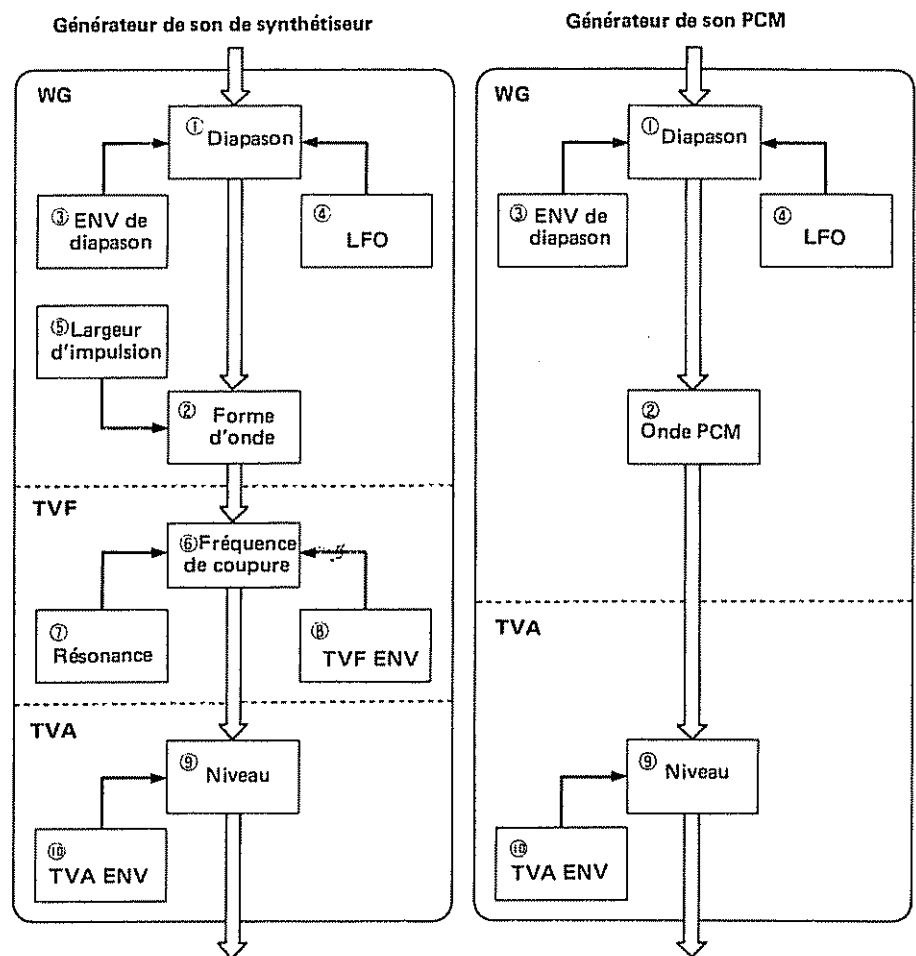
[Modulateur en anneau]

Le modulateur en anneau peut être efficacement utilisé pour la création de sons métalliques car il peut augmenter les harmoniques en multipliant ceux des deux partiels.

[Partiels]

Des paramètres très différents sont utilisés selon les générateurs sélectionnés dans le bloc de partiel. Certains paramètres utilisés pour les générateurs de son de synthétiseur ne correspondent à rien pour le générateur de son PCM.

Reportez-vous au diagramme ci-dessous.



- **WG (Générateur d'onde)**

Le diapason et la forme d'onde sont contrôlés dans le WG (Générateur d'onde).

- ① Diapason
Le diapason standard d'un partiel (générateur de son) à la clé C4 (= Do moyen) peut être réglé ici.
- ② Forme d'onde/Numéro d'onde PCM
Permet de sélectionner la forme d'onde de la source sonore.
- ③ ENV de diapason
Contrôle la courbe d'enveloppe du changement de diapason provoqué par Key On/Off.
- ④ LFO (Oscillateur basse fréquence)
Le LFO contrôle le vibrato.
- ⑤ Largeur d'impulsions
Permet de changer la forme d'onde de la source sonore.

• TVF (Time Variant Filter)

Ce filtre laisse passer les harmoniques basse fréquence et coupe celles de haute fréquence. En changeant le point de coupure et la résonance, l'on change la forme d'onde.

- ⑥ Fréquence de coupure
Permet de régler le point de coupure.
- ⑦ Résonance
Permet d'accentuer le point de coupure, pour créer des sons électroniques, plus inhabituels.
- ⑧ TVF ENV
Contrôle une courbe d'enveloppe qui affecte les changements de point de coupure provoqués par Key On/Off.

• TVA (Time Variant Amplifier)

Contrôle le volume du partiel.

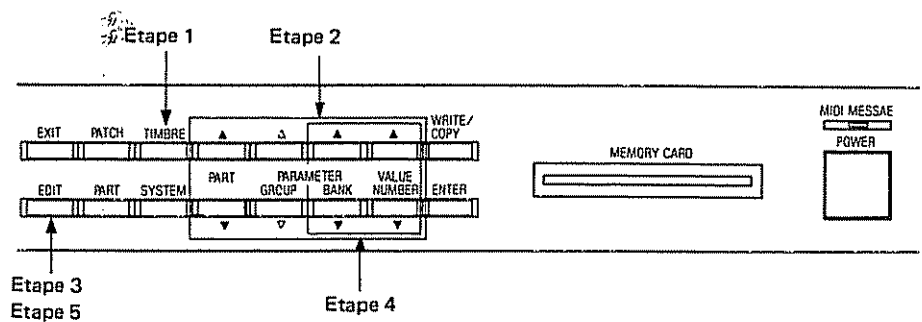
- ⑨ Niveau
Détermine le volume du son.
- ⑩ TVA ENV
Contrôle une courbe d'enveloppe des changements de niveau provoqué par Key On/Off.

* Lorsqu'un partiel utilise un générateur de son PCM, la largeur d'impulsion et les paramètres dans le TVF n'ont aucun effet.

2. Procédure d'édition

La procédure d'édition ne réécrit pas automatiquement les données existantes et en conséquence, elles seront effacées par la sélection d'un patch, timbre ou sonorité différent. Pour écrire la sonorité éditée en mémoire, effectuez la procédure d'écriture de la page 75.

[Sélection d'une sonorité]



- Etape 1 Appuyez sur la touche TIMBRE.
- Etape 2 Sélectionnez le timbre qui contient la sonorité à éditer.

Pour sélectionner un timbre qui est affecté à une voix, affectez cette voix avec la touche de sélection de voix. Pour sélectionner un timbre qui n'est pas affecté à une voix, vous pouvez utiliser qu'importe quelle voix.

- Etape 3 Appuyez sur la touche EDIT.

Ceci appelle l'affichage de sélection de sonorité dans l'édition de timbre.

```

TIME_E/Part1 b05
Tone =SlapBass 1
    
```

Etape 4 Sélectionnez la sonorité à éditer avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

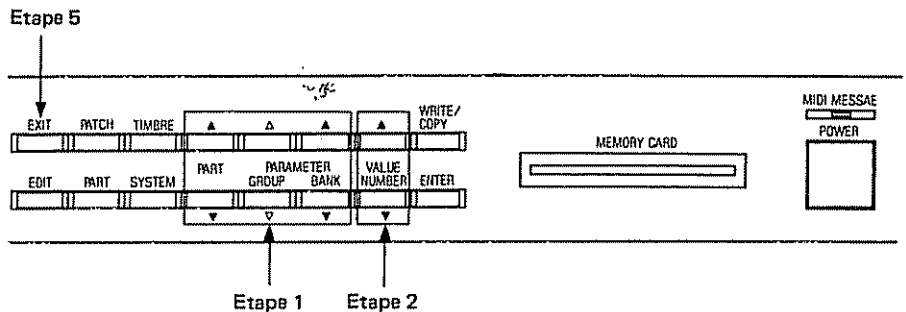
Etape 5 Appuyez sur la touche EDIT. Ceci fait passer l'unité dans le mode d'édition de sonorité et sélectionne l'affichage de nom de sonorité.

```

Tone Edit/Common
Name =SlapBass 1
    
```

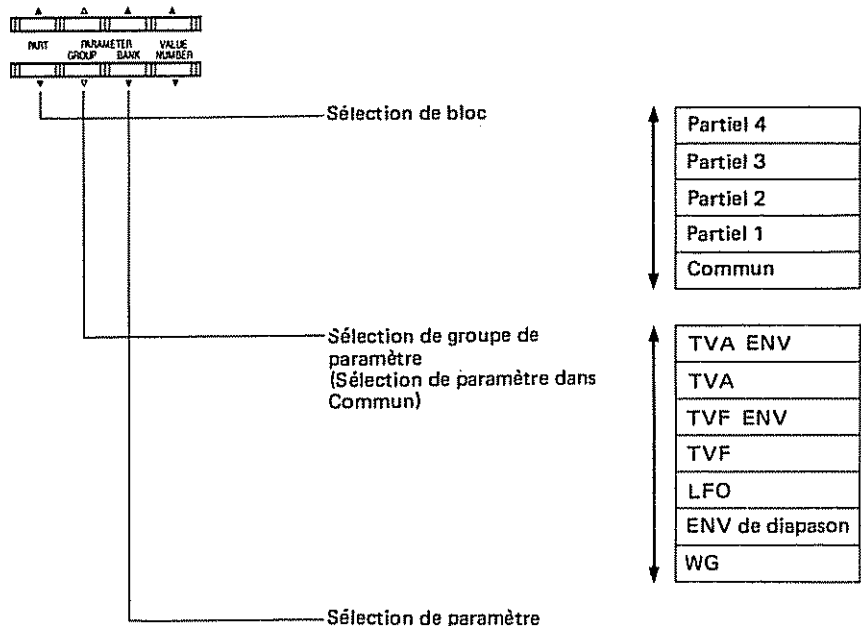
Passez à la section suivante "Edition d'un paramètre de sonorité".

[Edition d'un paramètre de sonorité]



Etape 1 Une sonorité est représentée avec un bloc (COMMUN, PARTIELS 1 à 4) et un groupe et un paramètre. Sélectionnez tout d'abord le bloc avec les touches PART (▲▼), puis le groupe avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△) et enfin un paramètre avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼).

* Les paramètres communs ne possèdent pas de division de groupe. Donc, après avoir sélectionné le bloc commun, affectez le numéro de paramètre avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△).



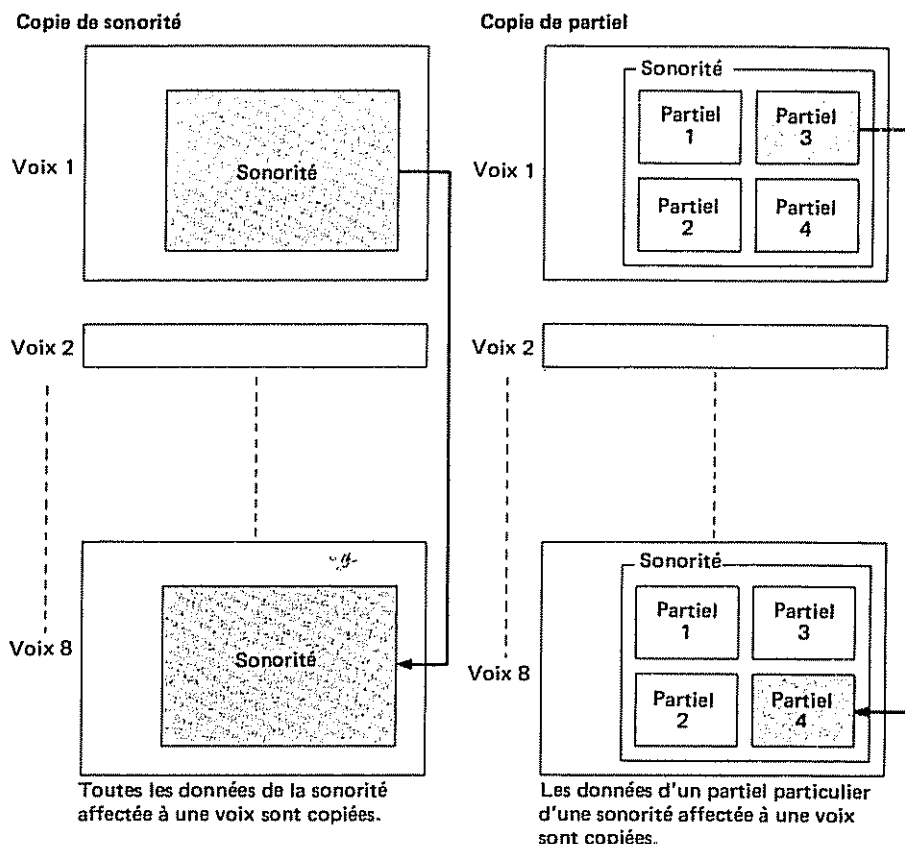
- Etape 2 Changez la valeur avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).
- Etape 3 Répétez les étapes 1 et 2.
- Etape 4 Si vous désirez écrire la sonorité éditée, effectuez la procédure d'écriture de sonorité de la page 75.
- Etape 5 Lorsque vous avez terminé, appuyez deux fois sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

* Une seule pression sur la touche EXIT vous ramènera à l'affichage de sélection de timbre.

Bloc	Groupe de paramètre	Paramètre	Affichage
Commun	Groupe commun	Nom de sonorité	Name
		Structure 1 & 2	Structure 1&2
		Structure 3 & 4	Structure 3&4
		Assourdissement de partiel	Partial Mute
	Mode ENV	ENV Mode	
Partiels 1, 2, 3, 4	Groupe WG	Diapason grossier	WG Pitch Cors
		Diapason fin	WG Pitch Fine
		Suivi de touche (Diapason)	WG Pitch KF
		Commutateur de Bender	WG Bender SW
		Forme d'onde	WG Waveform
		Banque d'onde PCM	PCM Bank
		N° d'onde PCM	PCM
		Largeur d'impulsion	WG Puls Width
	Groupe ENV de diapason	Profondeur d'ENV de diapason	P-ENV Depth
		Sensibilité de vitesse (profondeur)	P-ENV Velo
		Suivi de touche (durée)	P-ENV Time KF
		Durée 1/2/3/4	P-ENV T1(.4)
		Niveau 0/1/2	P-ENV L0(.2)
		Niveau de maintien	P-ENV Sus L
	Groupe LFO	Taux	P-LFO Rate
		Profondeur	P-LFO Depth
		Sensibilité de modulation	P-LFO Mod
	Groupe TVF	Fréquence	TVF Freq
		Résonance	TVF Reso
		Suivi de touche (fréquence)	TVF Freq KF
		Point de polarisation	TVF Bias P
	Groupe TVF ENV	Niveau de polarisation	TVF Bias Lvl
		Profondeur ENV	TVF-ENV Dept
		Sensibilité de vitesse (profondeur)	TVF-ENV Velo
		Suivi de touche (profondeur)	TVF-ENV DKF
		Suivi de touche (durée)	TVF-ENV TKF
		Durée 1/2/3/4/5	TVF-ENV T1(.5)
	Groupe TVA	Niveau 1/2/3	TVF-ENV L1(.3)
		Niveau de maintien	TVF-ENV Sus L
		Niveau	TVA Level
	Groupe TVA ENV	Sensibilité de vitesse	TVA Velocity
		Point de polarisation 1/2	TVA Bias P1(2)
		Niveau de polarisation 1/2	TVA Bias L1(2)
		Suivi de touche (durée)	TVA-ENV TKF
		Suivi de vitesse (durée 1)	TVA-ENV T1VF
		Durée 1/2/3/4/5	TVA-ENV T1(.5)
		Niveau 1/2/3	TVA-ENV L1(.3)
	Niveau de maintien	TVA-ENV Sus L	

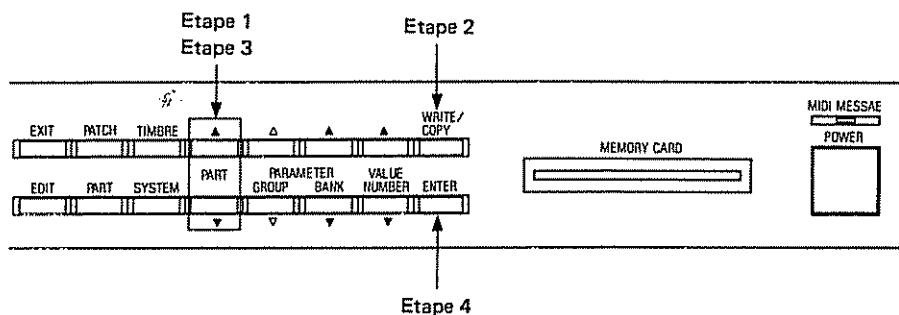
3. Copie d'une sonorité ou d'un partiel

Une sonorité ou un partiel actuellement affecté à une voix (1 – 8) peut être copié de manière à ce que l'édition soit à la fois plus facile et plus rapide.



4

[Copie de sonorité]

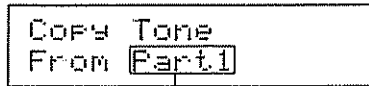


Etape 1 Lorsque l'unité est mise dans le mode d'édition de sonorité, appelez l'affichage de commun avec les touches PART (▲▼).

Si l'unité ne se trouve pas dans le mode d'édition de sonorité, retournez dans le mode de reproduction, puis passez dans le mode d'édition de sonorité en appuyant sur les touches TIMBRE, EDIT, puis sur la touche EDIT.

Etape 2 Appuyez deux fois sur la touche WRITE/COPY.

L'affichage répond de la manière suivante:



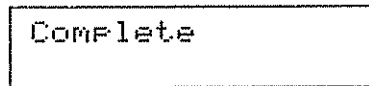
Voix où la sonorité source est affectée

Etape 3 En utilisant les touches PART (▲▼), appelez la voix où la sonorité source est affectée.

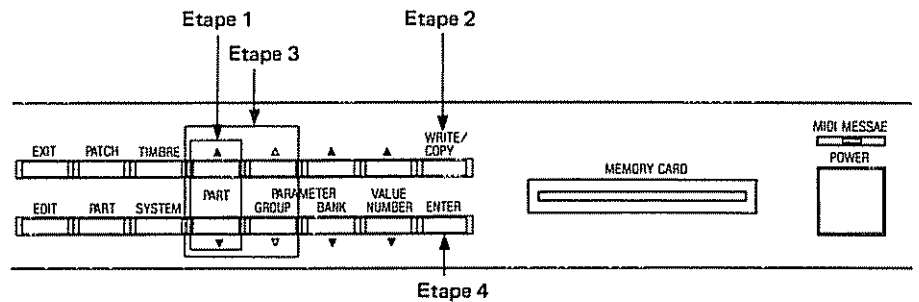
Etape 4 Appuyez sur la touche ENTER.

* Pour quitter ce mode, appuyez sur la touche EXIT. L'unité retournera dans le mode d'édition de sonorité.

Lorsque la copie est terminée, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis l'écran retourne à l'affichage précédent, avant le début de la procédure de copie.



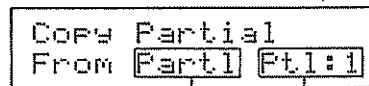
[Copie de partiel]



Etape 1 L'unité se trouvant dans le mode d'édition de sonorité, appelez le partiel destination avec les touches PART (▲▼).
Si l'unité ne se trouve pas dans le mode d'édition de sonorité, retournez dans le mode de reproduction, puis passez dans le mode d'édition de sonorité en appuyant sur les touches TIMBRE, EDIT, puis sur la touche EDIT.

Etape 2 Appuyez deux fois sur la touche WRITE/COPY.

L'affichage répond de la manière suivante:



Partiel à copier
Voix où la sonorité source est affectée

Etape 3 En utilisant les touches PART (▲▼), appelez la voix où la sonorité source est affectée, puis appelez le partiel avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

Etape 4 Appuyez sur la touche ENTER.

* Pour quitter ce mode, appuyez sur la touche EXIT. L'unité retournera dans le mode d'édition de sonorité.

Lorsque la copie est terminée, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis l'écran retourne à l'affichage précédent, avant le début de la procédure de copie.

Complete

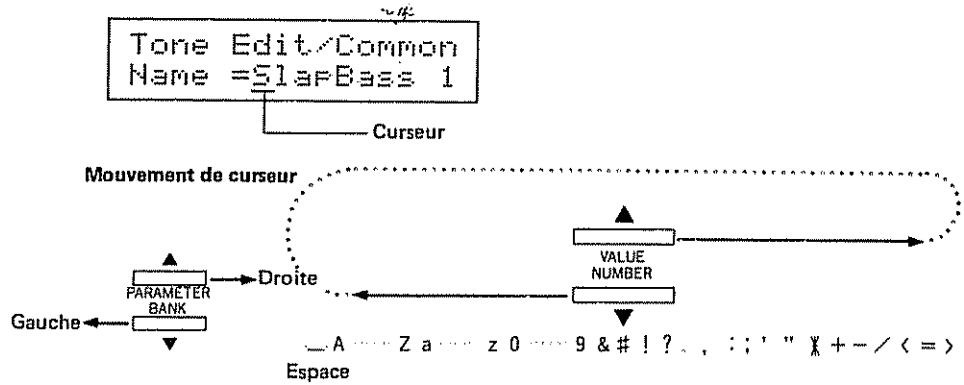
4. Paramètres de sonorité

Certains paramètres compris dans un partiel qui utilise un générateur de son PCM sont invalides. **PCM**

[Paramètres communs]

- Nom de sonorité **PCM**

Une sonorité peut être nommée en utilisant jusqu'à 10 lettres. Déplacez le curseur sur la lettre à changer avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼), puis changez les lettres avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼). Les lettres disponibles pour la nomination sont indiquées ci-dessous.



4

● Structure 1 & 2/3 & 4 PCM

Tone Edit/Common
Structure 1&2=03

Tone Edit/Common
Structure 3&4=05

Sélectionnez l'une des 13 structures suivantes à utiliser pour Structure 1, 2 ou 3, 4.

S = Générateur de son de synthétiseur
P = Générateur de son PCM
R = Modulateur en anneau

Numéro de structure	Partiel 1 (3)	Partiel 2 (4)	Combinaison de partiels	Diagramme synoptique
1	S	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de partiel 2 (ou 4)	
2	S	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de modulation en anneau	
3	P	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de partiel 2 (ou 4)	
4	P	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de modulation en anneau	
5	S	P	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de modulation en anneau	
6	P	P	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de partiel 2 (ou 4)	
7	P	P	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de modulation en anneau	
8	S	S	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont sortis en stéréo.	
9	P	P	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont sortis en stéréo.	
10	S	S	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont modulés en anneau, puis sortis.	
11	P	S	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont modulés en anneau, puis sortis.	
12	S	P	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont modulés en anneau, puis sortis.	
13	P	P	Partiel 1 (ou 3) et partiel 2 (ou 4) sont modulés en anneau, puis sortis.	

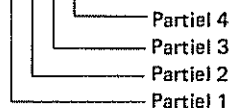
* Les structures 8 et 9 sortiront le son de chaque partiel séparément de la prise de sortie correspondante (ceci ne s'applique qu'à la sortie stéréo par les prises de sortie mélangée).

● Assourdissement de partiel PCM

Pendant l'édition d'un paramètre de partiel, tout son de partiel peut être assourdi afin de vous permettre de n'écouter que le partiel désiré. L'assourdissement de partiel, qui est également l'un des paramètres de sonorité, peut être écrit en mémoire.

Déplacez le curseur avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) afin de sélectionner le partiel à assourdir, puis assourdissez-le avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼). "1" signifie que le partiel sera entendu et "0" qu'il sera assourdi.

```
Tone Edit/Common
PartialMute=1100
```



1: Entendu
0: Assourdi

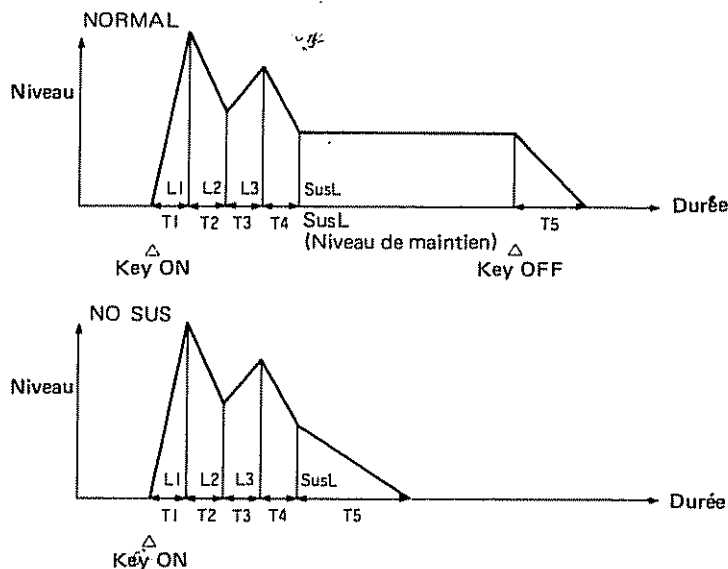
- * Les paramètres de partiel actuellement assourdi peuvent être édités de manière normale.
- * L'assourdissement de partiel réduit le nombre de partiels qui seront utilisés et en conséquence, augmente le nombre de voix.

• Mode ENV

Ce mode permet de sélectionner si l'on reçoit ou ignore les messages Key Off dans l'ENV de chaque partiel. Normalement, ce mode doit être réglé sur NORMAL, mais réglez sur NON SUSTAIN pour la programmation d'une sonorité rythmique.

```
Tone Edit/Common
ENV Mode= NORMAL
```

NORMAL: Key OFF est reconnu
NO SUS : Key OFF est ignoré



[Groupe WG]

• Diapason grossier **PCM**

Permet de régler le diapason standard d'un partiel en étapes de demi-ton de C1 à C9.

- * Le diapason standard est le diapason joué en recevant les messages de touche C4 (Do moyen).

• Accord fin **PCM**

Le diapason standard peut être altéré d'environ ±50 centièmes de -50 à +50.

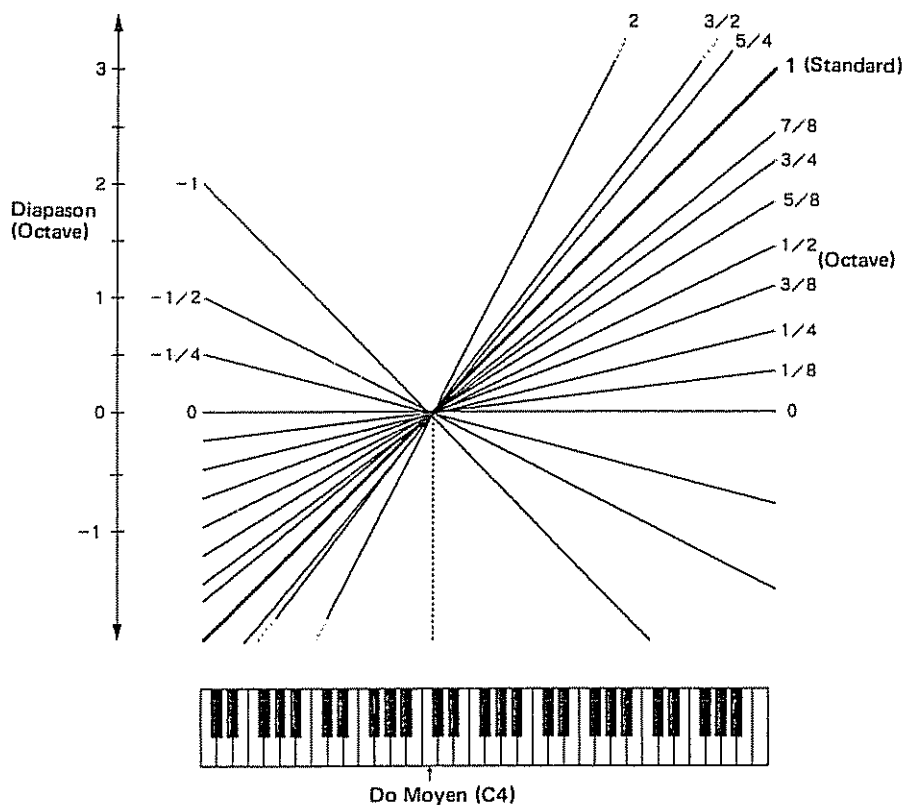
- * Lorsque le son de l'un des partiels est assourdi pendant l'utilisation du modulateur en anneau, le son de l'autre partiel est directement sorti (sans le modulateur en anneau).

● Suivi de touche (Diapason) **PCM**

Ce paramètre permet de changer le rapport de diapason en étapes de demi-ton, correspondant à la gamme chromatique utilisée dans les instruments de musique électronique conventionnels (p.e. les synthétiseurs).

```
Tone E/Partial 1
WG Pitch KF= s2
```

Une valeur représente le nombre d'octaves qui sont changées sur 12 touches.



* s1 et s2 peuvent être sélectionnés pour une légère élongation des octaves.

s1: Diapason 1 centième plus haut qu'une octave.

s2: Diapason 5 centièmes plus haut qu'une octave.

● Commutateur de Bender **PCM**

Ce paramètre sélectionne si le diapason est contrôlé par le levier de Bender (ON) ou pas (OFF).

```
Tone E/Partial 1
WG Bender SW= ON
```

● Forme d'onde

Permet de sélectionner une forme d'onde du générateur de son de synthétiseur.

```
Tone E/Partial 1
WG Waveform =SQU
```

Affichage	Forme d'onde
SQU (Carrée)	
SAW (Dent de scie)	

* Une forme d'onde en dent de scie est produite en traitant une forme d'onde carrée au niveau du TVF, c'est-à-dire que même une forme d'onde en dent de scie peut être contrôlée avec la largeur d'impulsion.

• Banque/Numéro d'onde PCM

Ce paramètre permet de sélectionner l'une des 256 différentes ondes échantillonnées (128 ondes dans chaque banque, 1 et 2) du générateur de son PCM. Chaque échantillon est nommé (Nom PCM) de la manière indiquée dans le tableau suivant.

Tone E/Partial 1
PCM Bank = 1

Tone E/Partial 1
PCM=059:FullBass

{Banque 1}

N°	Nom PCM	Remarques	N°	Nom PCM	Remarques
001	Bass Drum-1	Son rythmique	065	Steel Guitar	Son maintenu
002	Bass Drum-2				
003	Bass Drum-3				
004	Snare Drum-1				
005	Snare Drum-2				
006	Snare Drum-3				
007	Snare Drum-4				
008	Tom Tom-1				
009	Tom Tom-2				
010	High-Hat				
011	High-Hat (Loop)				
012	Crash Cymbal-1				
013	Crash Cymbal-2 (Loop)				
014	Ride Cymbal-1				
015	Ride Cymbal-2 (Loop)				
016	Cup				
017	China Cymbal-1				
018	China Cymbal-2 (Loop)				
019	Rm Shot				
020	Hand Clap				
021	Mute High Conga				
022	Conga				
023	Bongo				
024	Cowbell				
025	Tambourine				
026	Agogo				
027	Claves				
028	Timbale High				
029	Timbale Low				
030	Cabasa				
031	Timpani Attack	Son d'attaque*	070	Cello	Son décroissant
032	Timpani				
033	Acoustic Piano High				
034	Acoustic Piano Low				
035	Piano Forte Thump				
036	Organ Percussion				
037	Trumpet				
038	Lips				
039	Trombone				
040	Clarinet				
041	Flute High				
042	Flute Low				
043	Steamer				
044	Indian Flute				
045	Breath				
046	Vibraphone High				
047	Vibraphone Low				
048	Marimba				
049	Xylophone High				
050	Xylophone Low				
051	Kalimba				
052	Wind Bell				
053	Chime Bar				
054	Hammer				
055	Guro				
056	Chink				
057	Nails				
058	Fretless Bass				
059	Full Bass				
060	Slap Bass				
061	Thump Bass				
062	Acoustic Bass				
063	Electric Bass				
064	Gut Guitar				
			071	Violin-1	
			072	Violin-2	
			073	Keto	
			074	Drawbars (Loop)	
			075	High Organ (Loop)	
			076	Low Organ (Loop)	
			077	Trumpet (Loop)	
			078	Trombone (Loop)	
			079	Sax-1 (Loop)	
			080	Sax-2 (Loop)	
			081	Reed (Loop)	
			082	Slap Bass (Loop)	
			083	Acoustic Bass (Loop)	
			084	Electric Bass-1 (Loop)	
			085	Electric Bass-2 (Loop)	
			086	Gut Guitar (Loop)	
			087	Steel Guitar (Loop)	
			088	Electric Guitar (Loop)	
			089	Clav (Loop)	
			090	Cello (Loop)	
			091	Violin (Loop)	
			092	Electric Piano-1 (Loop)	
			093	Electric Piano-2 (Loop)	
			094	Harpsichord-1 (Loop)	
			095	Harpsichord-2 (Loop)	
			096	Telephone Bell (Loop)	
			097	Female Voice-1 (Loop)	
			098	Female Voice-2 (Loop)	
			099	Male Voice-1 (Loop)	
			100	Male Voice-2 (Loop)	
			101	Spectrum-1 (Loop)	
			102	Spectrum-2 (Loop)	
			103	Spectrum-3 (Loop)	
			104	Spectrum-4 (Loop)	
			105	Spectrum-5 (Loop)	
			106	Spectrum-6 (Loop)	
			107	Spectrum-7 (Loop)	
			108	Spectrum-8 (Loop)	
			109	Spectrum-9 (Loop)	
			110	Spectrum-10 (Loop)	
			111	Noise (Loop)	
			112	Shot-1	
			113	Shot-2	
			114	Shot-3	
			115	Shot-4	
			116	Shot-5	
			117	Shot-6	
			118	Shot-7	
			119	Shot-8	
			120	Shot-9	
			121	Shot-10	
			122	Shot-11	
			123	Shot-12	
			124	Shot-13	
			125	Shot-14	
			126	Shot-15	
			127	Shot-16	
			128	Shot-17	

* Lorsqu'un "shot" de 112 à 128 dans la banque 1 est sélectionné, il se peut que du bruit se fasse entendre.

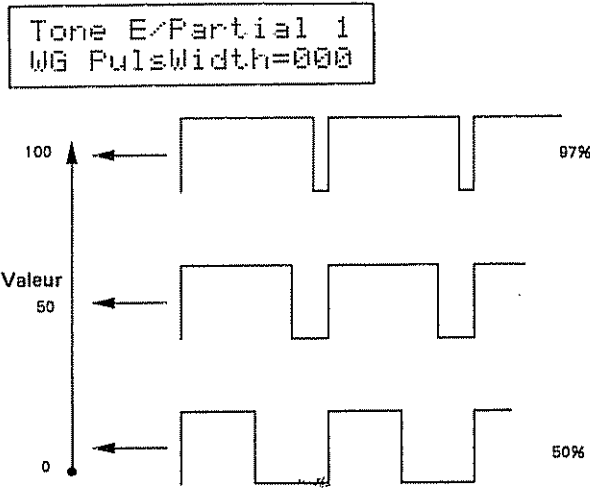
[Banque 2]

N°	Nom PCM	Remarques	N°	Nom PCM	Remarques
001	Bass Drum-1*	Son rythmique (Le diapason n'est pas affecté par l'accord principal)	065	Loop-35	
002	Bass Drum-2*				
003	Bass Drum-3*				
004	Snare Drum-1*				
005	Snare Drum-2*				
006	Snare Drum-3*				
007	Snare Drum-4*				
008	Tom Tom-1*				
009	Tom Tom-2*				
010	High-Hat*				
011	High-Hat* (Loop)				
012	Crash Cymbal-1*				
013	Crash Cymbal-2* (Loop)				
014	Ride Cymbal-1*				
015	Ride Cymbal-2* (Loop)				
016	Cup*				
017	China Cymbal-1*				
018	China Cymbal-2* (Loop)				
019	Rim Shot*				
020	Hand Clap*				
021	Mute High Conga*				
022	Conga*				
023	Bongo*				
024	Cowbell*				
025	Tambourine*				
026	Agogo*				
027	Claves*				
028	Timbale High*				
029	Timbale Low*				
030	Cabasa*				
031	Loop-1	Son d'effet (Répétition du même son)	095	Jam-1 (Loop)	Son d'effet (Répétition de sons combinés)
032	Loop-2				
033	Loop-3				
034	Loop-4				
035	Loop-5				
036	Loop-6				
037	Loop-7				
038	Loop-8				
039	Loop-9				
040	Loop-10				
041	Loop-11				
042	Loop-12				
043	Loop-13				
044	Loop-14				
045	Loop-15				
046	Loop-16				
047	Loop-17				
048	Loop-18				
049	Loop-19				
050	Loop-20				
051	Loop-21				
052	Loop-22				
053	Loop-23				
054	Loop-24				
055	Loop-25				
056	Loop-26				
057	Loop-27				
058	Loop-28				
059	Loop-29				
060	Loop-30				
061	Loop-31				
062	Loop-32				
063	Loop-33				
064	Loop-34				
			096	Jam-2 (Loop)	
			097	Jam-3 (Loop)	
			098	Jam-4 (Loop)	
			099	Jam-5 (Loop)	
			100	Jam-6 (Loop)	
			101	Jam-7 (Loop)	
			102	Jam-8 (Loop)	
			103	Jam-9 (Loop)	
			104	Jam-10 (Loop)	
			105	Jam-11 (Loop)	
			106	Jam-12 (Loop)	
			107	Jam-13 (Loop)	
			108	Jam-14 (Loop)	
			109	Jam-15 (Loop)	
			110	Jam-16 (Loop)	
			111	Jam-17 (Loop)	
			112	Jam-18 (Loop)	
			113	Jam-19 (Loop)	
			114	Jam-20 (Loop)	
			115	Jam-21 (Loop)	
			116	Jam-22 (Loop)	
			117	Jam-23 (Loop)	
			118	Jam-24 (Loop)	
			119	Jam-25 (Loop)	
			120	Jam-26 (Loop)	
			121	Jam-27 (Loop)	
			122	Jam-28 (Loop)	
			123	Jam-29 (Loop)	
			124	Jam-30 (Loop)	
			125	Jam-31 (Loop)	
			126	Jam-32 (Loop)	
			127	Jam-33 (Loop)	
			128	Jam-34 (Loop)	

- Largeur d'impulsion

Une forme d'onde carrée possède exactement la même largeur verticalement et horizontalement, mais une forme d'onde Pulse Width (largeur d'impulsion) possède des largeurs différentes. Le rapport de la largeur supérieure à la largeur inférieure est appelée la largeur d'impulsion. 0 à 100 sont valides pour le réglage de la largeur d'impulsion. Le diapason peut être modifié d'une octave, selon la valeur de largeur d'impulsion réglée.

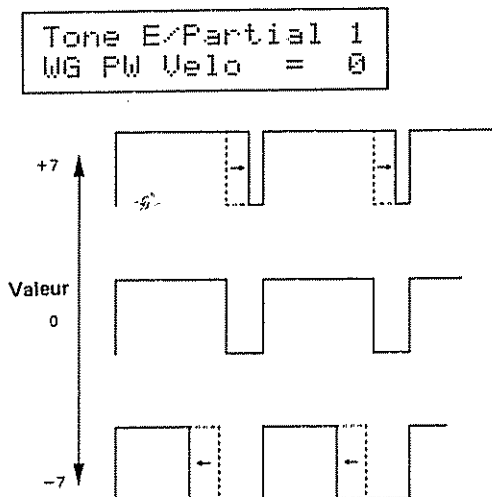
Le contenu harmonique du son change beaucoup.



* Lorsqu'une onde en dent de scie est sélectionnée avec le paramètre WG forme d'onde, une largeur d'impulsion de 50% relève le diapason d'une octave.

- Sensibilité de vélocité de largeur d'impulsion

Ce paramètre règle la sensibilité de la vélocité qui contrôle la largeur d'impulsion de -7 à +7. Avec des valeurs "-", la largeur d'impulsion devient plus petite en jouant le clavier plus durement et avec des valeurs "+", la largeur d'impulsion devient plus large en jouant le clavier plus durement.



[Groupe d'ENV de diapason]

- Profondeur d'ENV de diapason **PCM**

Ce paramètre règle la profondeur de l'ENV de diapason de 1 à 10. Les valeurs les plus élevées approfondissent l'effet.

Tone E/Partial 1
 P-ENV Depth =0000

- Sensibilité de vélocité d'ENV de diapason

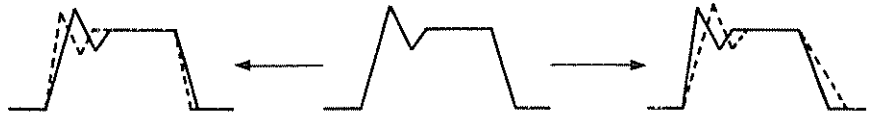
Ce paramètre règle l'effet maximum de la vélocité qui contrôle le diapason de l'ENV de diapason de 0 à 3. Aux valeurs les plus élevées, la vélocité du clavier possède un effet plus grand sur l'enveloppe.

Tone E/Partial 1
 P-ENV Velo =0000

- **Suivi de touche d'ENV de diapason**
(Durée) **PCM**

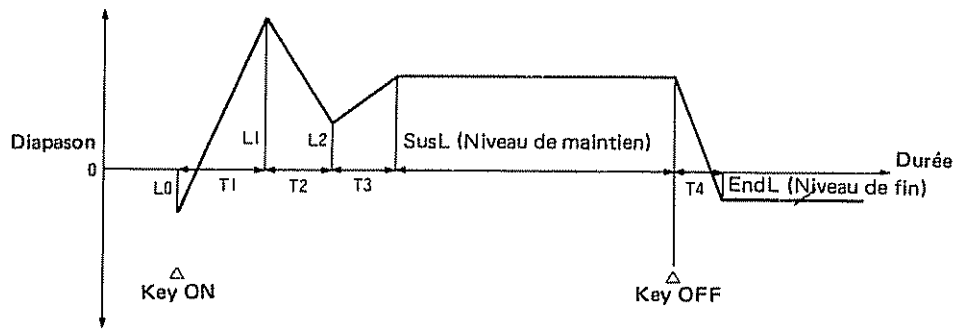
Ce paramètre règle la durée de l'ENV de diapason en fonction de la touche jouée, de 0 à 4. Les valeurs les plus élevées changent davantage la durée.

```
Tone E/Partial 1
P-ENV TimeKF= 0
```



- **ENV de diapason/Niveau** **PCM**

Ces paramètres correspondent au temps nécessaire pour une courbe de diapason pour passer d'un point à un autre et le niveau de diapason d'un certain point.



- **Durée 1 / Durée 2 / Durée 3 / Durée 4**
PCM

Ce paramètre permet de régler le temps nécessaire pour passer d'un point à un autre, de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
P-ENV T1 = 000
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV T2 = 000
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV T3 = 000
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV T4 = 000
```

- **Niveau 0 / Niveau 1 / Niveau 2 / Niveau de maintien / Niveau de fin**
PCM

Ce paramètre permet de régler le diapason d'un certain point de -50 à +50.

```
Tone E/Partial 1
P-ENV L0 = 00
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV L1 = 00
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV L2 = 00
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV Sus L = 00
```

```
Tone E/Partial 1
P-ENV End L = 00
```

* Si les niveaux de deux points adjacents sont réglés à des valeurs similaires, la durée entre ces deux points peut s'avérer être plus courte que celle qui est actuellement réglée, ou même nulle.

[Groupe LFO]● Taux de LFO **PCM**

Ce paramètre permet de régler le taux (fréquence) du LFO de 0 à 100. Les valeurs les plus élevées accélèrent le taux.

```
Tone E/Partial 1
P-LFO Rate =000
```

● Profondeur de LFO **PCM**

Ce paramètre permet de régler la profondeur du LFO de 0 à 100. Les valeurs les plus élevées approfondissent l'effet.

```
Tone E/Partial 1
P-LFO Depth =000
```

● Sensibilité de modulation **PCM**

Ce paramètre règle la sensibilité de la profondeur de vibrato contrôlée par les messages de modulation envoyés d'une unité de contrôle externe. 0 à 100 sont valides; les valeurs les plus élevées approfondissent l'effet.

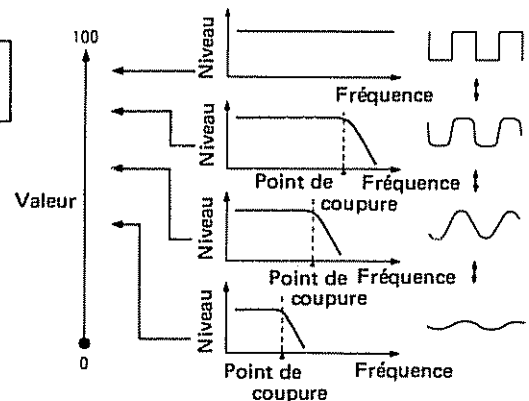
```
Tone E/Partial 1
P-LFO Mod =000
```

[Groupe TVF]

● Fréquence de coupure

Ce paramètre règle le point de coupure du TVF de 0 à 100. En abaissant cette valeur, les fréquences les plus hautes sont retirées et la forme d'onde devient graduellement une approximation d'une onde sinusoïdale, puis le son finit par disparaître.

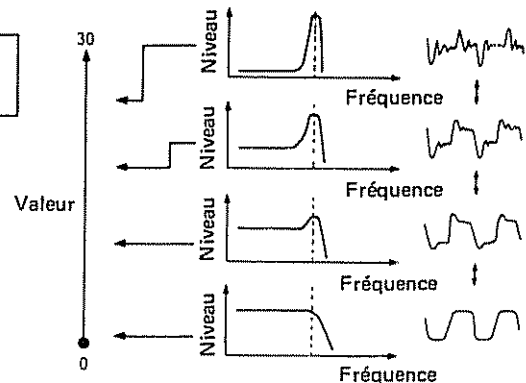
```
Tone E/Partial 1
TVF Freq =000
```



● Résonance

Ce paramètre accentue le point de coupure de 0 à 30. En augmentant cette valeur, des harmoniques spécifiques sont accentuées et le son devient de plus en plus inhabituel, de nature plus électronique.

```
Tone E/Partial 1
TVF Reso = 00
```

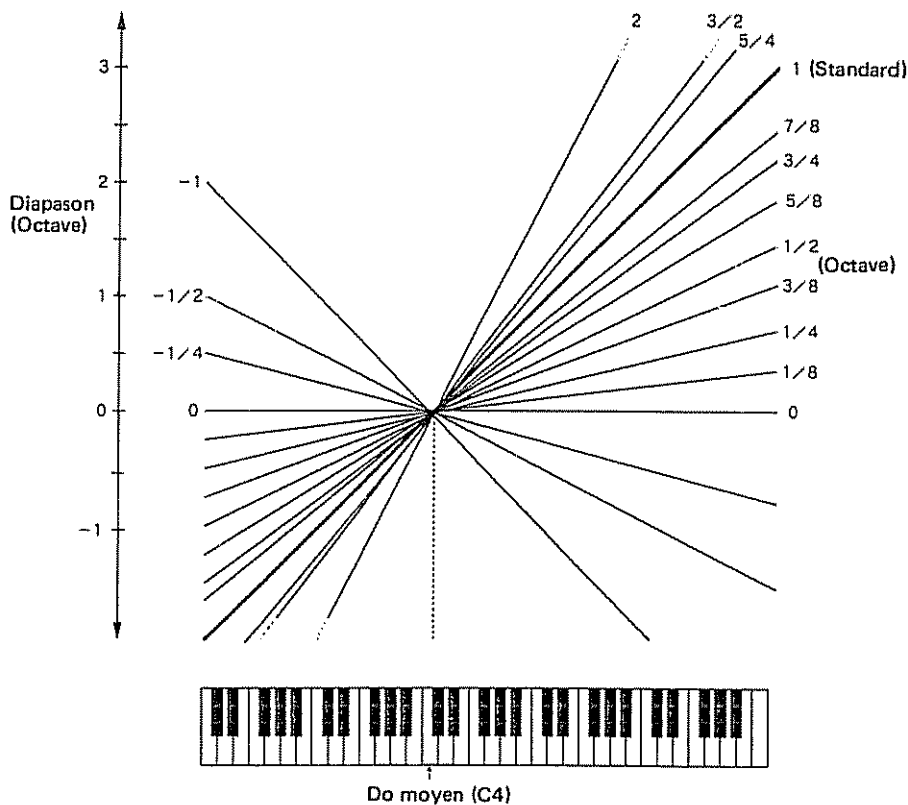


● Suivi de touche (Fréquence)

Ce paramètre change le point de coupure en fonction de la touche jouée.

```
Tone E/Partial 1
TVF Freq KF= 0
```

Tout comme le paramètre de suivi de touche du diapason de WG, la valeur représente le nombre d'octaves qui changent sur 12 touches.



● Point/Niveau de polarisation

Vous pouvez ajouter un changement supplémentaire (= niveau de polarisation) à la courbe de suivi de touche, ceci à partir de n'importe quel point (touche).

● Point de polarisation

Ce paramètre règle la gamme (point et direction) où le niveau de polarisation est valide, de <A1 à <C7 et de >A1 à >C7, en étapes de demi-ton.

```
Tone E/Partial 1
TVF Bias P =< A1
```

[p.e.] >C4 : Le niveau de polarisation est valide sur le clavier au-dessus de la touche C4.

<C4 : Le niveau de polarisation est valide sur le clavier en dessous de la touche C4.

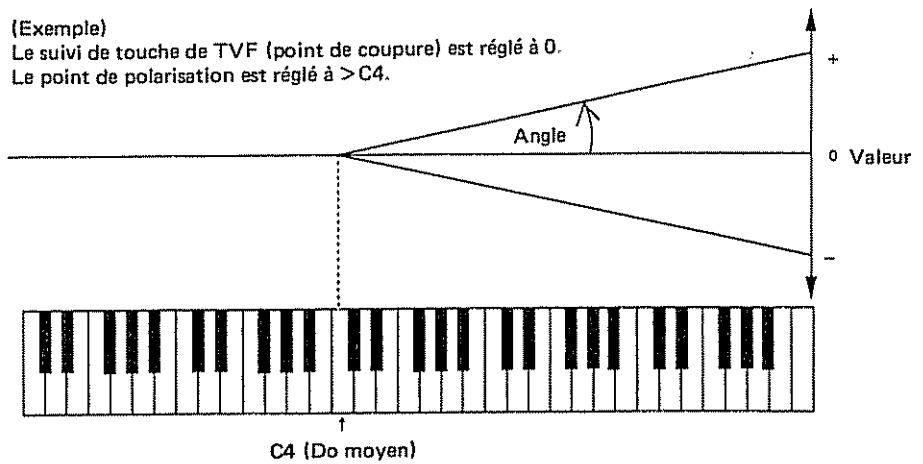
● Niveau de polarisation

Ce niveau de polarisation peut être réglé de -7 à +7. Les valeurs "+" relèvent la courbe alors que les valeurs "-" l'abaissent.

```
Tone E/Partial 1
TVF Bias Lvl= 0
```

(Exemple)

Le suivi de touche de TVF (point de coupure) est réglé à 0.
Le point de polarisation est réglé à > C4.



* La courbe indiquée dans l'illustration représente la valeur de suivi de touche avec le niveau de polarisation ajouté.

[Groupe TVF ENV]

- Profondeur d'ENV

Ce paramètre règle la profondeur de la modulation de TVF ENV qui change le point de coupure de TVF. 0 à 100 sont valides. L'effet est plus profond aux valeurs les plus élevées.

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV Dept=000
```

- Sensibilité de vélocité d'ENV

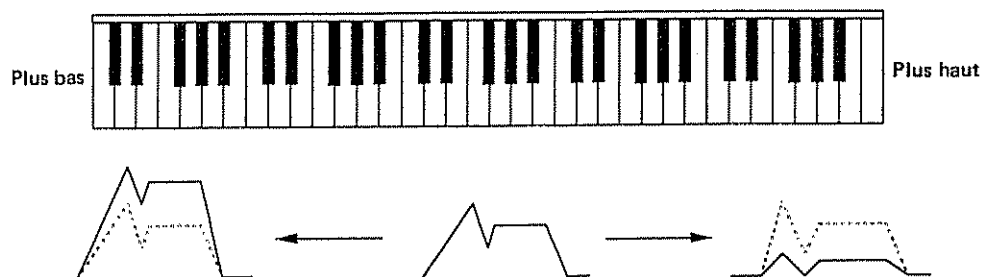
Ce paramètre règle la sensibilité de la vélocité qui contrôle la profondeur de TVF ENV. 0 à 100 sont valides. L'effet est plus profond aux valeurs les plus élevées en jouant le clavier plus durement.

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV Velo=000
```

- Suivi de touche (Profondeur)

Ce paramètre change la profondeur de TVF ENV en fonction de la touche jouée. 0 à 4 sont valides et les valeurs les plus élevées changent davantage la profondeur.

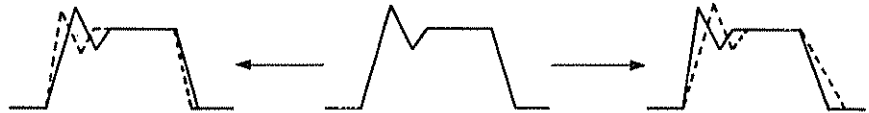
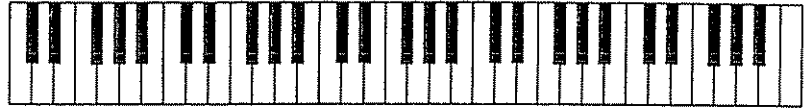
```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV DKF = 0
```



• Suivi de touche d'ENV (Durée)

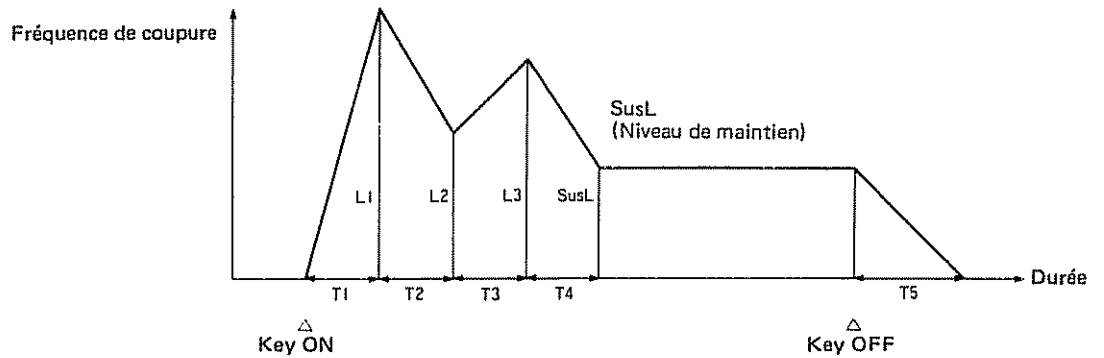
Ce paramètre règle la durée de TVF ENV en fonction de la touche jouée. 0 à 4 sont valides et les valeurs les plus élevées changent davantage la durée.

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV TKF = 0
```



• Durée/Niveau d'ENV

Ces paramètres correspondent au temps nécessaire pour la courbe d'enveloppe affectant les fréquences de coupure pour passer d'un point à un autre et le niveau de la fréquence de coupure à un certain point.



• Durée 1 / Durée 2 / Durée 3 / Durée 4 / Durée 5

Ce paramètre permet de régler le temps nécessaire pour passer d'un point à un autre, de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV T1 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV T2 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV T3 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV T4 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV T5 =000
```

• Niveau 1 / Niveau 2 / Niveau 3 / Niveau de maintien

Ce paramètre permet de régler le niveau d'un certain point de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV L1 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV L2 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV L3 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVF-ENV SusL=000
```

* Si les niveaux de deux points adjacents sont réglés à des valeurs similaires, la durée entre ces deux points peut s'avérer être plus courte que celle qui est actuellement réglée, ou même nulle.

[Groupe TVA]

● Niveau **PCM**

Ce paramètre permet de régler le volume d'un partiel de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
TVA Level =100
```

* Les valeurs les plus élevées peuvent être la cause d'une certaine distorsion du son. Dans un tel cas, abaissez la valeur.

* Même lorsque ce paramètre est réglé à zéro ici, le son peut ne pas être complètement assourdi si la courbe TVA ENV est élevée.

● Sensibilité de vélocité **PCM**

Ce paramètre règle la sensibilité de la vélocité qui contrôle le volume du son de -50 à +50. Les valeurs "-" abaissent le niveau en jouant plus durement alors que les valeurs "+" relèvent le niveau en jouant plus durement.

```
Tone E/Partial 1
TVA Velocity=+40
```

< Point/Niveau de polarisation >

Vous pouvez ajouter un changement supplémentaire (= niveau de polarisation) au niveau de volume, ceci à partir de n'importe quel point (touche).

● Points de polarisation 1 et 2 **PCM**

Ce paramètre règle la gamme (point et direction) où le niveau de polarisation est valide, en deux positions (touches) de <A1 à <C7 et de >A1 à >C7, en étapes de demi-ton.

```
Tone E/Partial 1
TVA Bias P1=>C#3
```

```
Tone E/Partial 1
TVA Bias P2=>C#3
```

[p.e.] >C4 : Le niveau de polarisation est valide sur le clavier au-dessus de la touche C4.

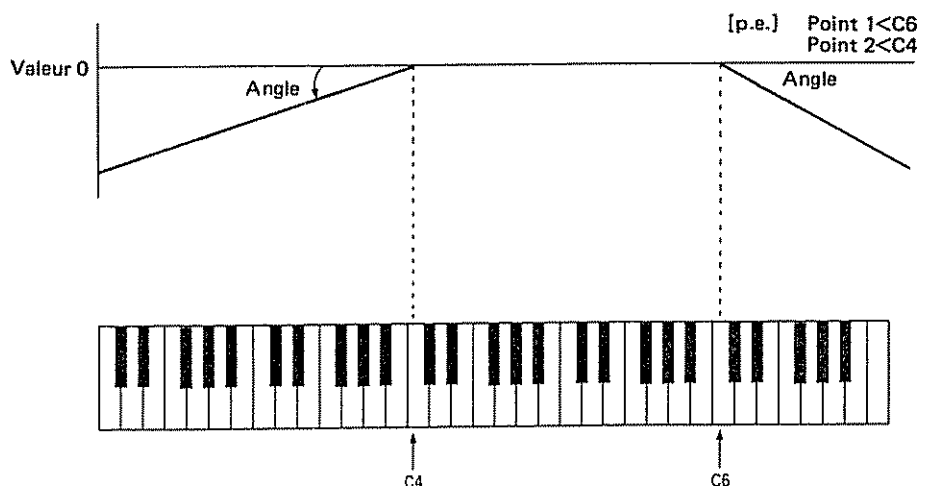
<C4 : Le niveau de polarisation est valide sur le clavier en dessous de la touche C4.

● Niveau de polarisation 1 et 2 **PCM**

Le niveau de polarisation peut être réglé de 0 à -12. Les valeurs les plus basses abaissent la courbe.

```
Tone E/Partial 1
TVA Bias L1 = 00
```

```
Tone E/Partial 1
TVA Bias L2 = 00
```

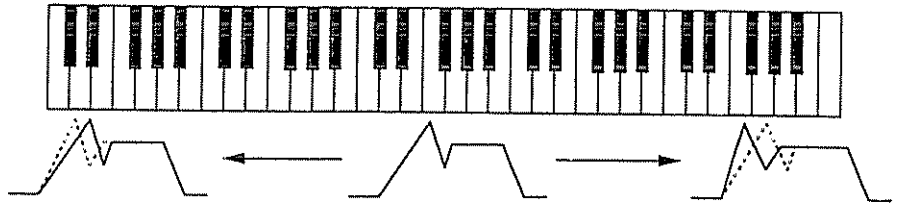


[Groupe TVA ENV]

- Suivi de touche TVA ENV (Durée) **PCM**

Ce paramètre permet de régler la durée de TVA ENV en fonction de la touche jouée, de 0 à 4. Les valeurs les plus élevées changent davantage la durée.

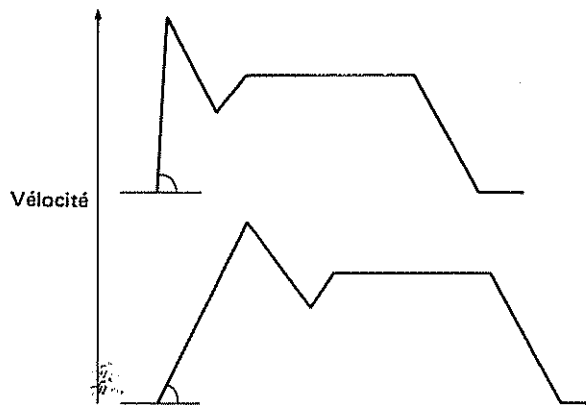
```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV TKF = 0
```



- TVA ENV Suivi de vitesse (Durée 1) **PCM**

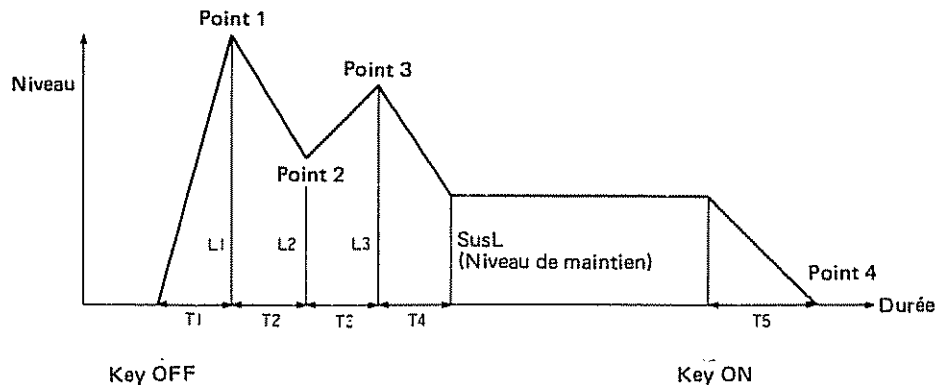
Ce paramètre règle l'effet maximum de la vitesse qui contrôle la durée de TVA ENV de 0 à 4. Aux valeurs les plus élevées, la durée 1 est plus courte en jouant le clavier plus durement.

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T1KF = 0
```



- Durée/Niveau de TVA ENV **PCM**

Ces paramètres correspondent au temps nécessaire pour une courbe de volume pour passer d'un point à un autre et le volume d'un certain point.



- Durée 1 / Durée 2 / Durée 3 /
Durée 4 / Durée 5 **PCM**

Ce paramètre permet de régler le temps nécessaire pour que la courbe se déplace d'un point à un autre, de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T1 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T2 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T3 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T4 =000
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV T5 =000
```

- Niveau 1 / Niveau 2 / Niveau 3 /
Niveau de maintien **PCM**

Ce paramètre permet de régler le volume d'un certain point de 0 à 100.

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV L1 =100
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV L2 =100
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV L3 =100
```

```
Tone E/Partial 1
TVA-ENV SusL=000
```

- * Si les niveaux de deux points adjacents sont réglés à des valeurs similaires, la durée entre ces deux points peut s'avérer être plus courte que celle qui est actuellement réglée, ou même nulle.

5 REGLAGE DE VOIX

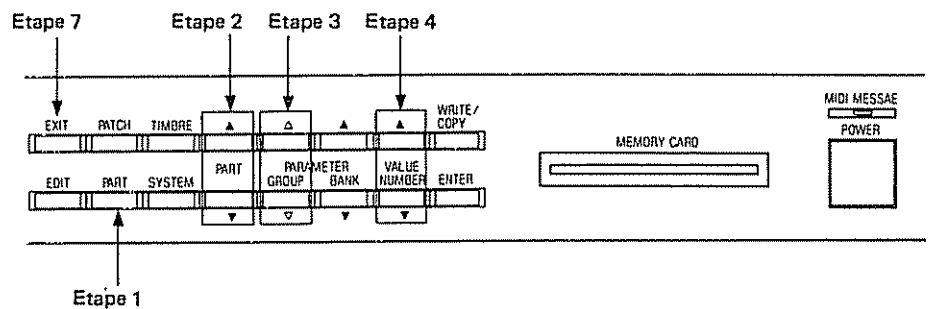
Le réglage de voix comprend l'édition du canal MIDI ou du volume dans chaque voix.

Paramètres pour le réglage de voix

Affichage	Parametre
Output Level	Niveau de sortie
Pan	Panoramique
Key Range (L)	Gamme de clavier (limite inférieure)
Key Range (U)	Gamme de clavier (limite supérieure)
MIDI Channel	Canal MIDI
Ptl Reserve	Réserve de partiel

* La procédure d'édition ne réécrit pas les données précédentes et en conséquence, les données éditées seront effacées en sélectionnant un nouveau patch. Pour conserver la version éditée, effectuez la procédure d'écriture de patch (reportez-vous à la page 71).

1. Procédure d'écriture



- Etape 1 Appuyez sur la touche PART.
- Etape 2 Appelez la voix à éditer en appuyant sur les touches PART (▲▼).
- Etape 3 Sélectionnez le paramètre à éditer en utilisant les touches PARAMETER/GROUP (▼△).
- Etape 4 Changez la valeur en utilisant les touches VALUE/NUMBER (▲▼).
- Les touches PARAMETER/BANK (▲▼) peuvent être utilisées pour beaucoup changer les valeurs.
- Etape 5 Répétez les étapes 2, 3 et 4.
- Etape 6 Pour écrire les données éditées, effectuez la procédure d'écriture de patch (page 71).
- Etape 7 Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

2. Paramètres de voix

• Niveau de sortie

Ce paramètre permet de régler le niveau de chaque voix (1 – 8 et voix rythmique) de 0 à 100. Les valeurs les plus élevées augmentent le volume.

```

PART SET/ Part 1
Output Level=100
    
```

* La sortie actuelle est le niveau réglé ici, multiplié par le niveau de TVA (paramètre de sonorité) dans les paramètres de sonorité, le volume MIDI et l'expression.

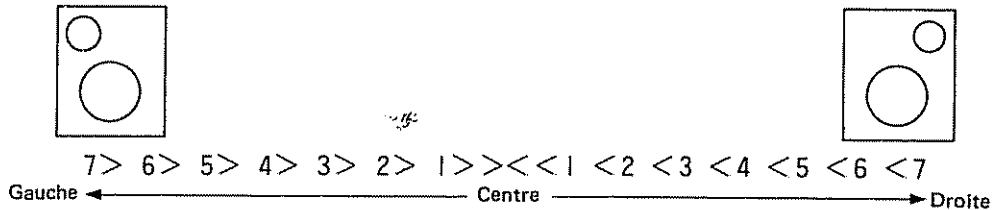
• Panoramique

Le panoramique est le positionnement de la sortie de l'image du son en stéréo par les sorties mélangées.

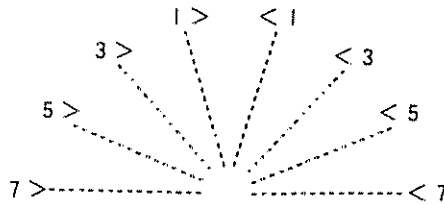
7> et <7 sont valides, comme indiqué ci-dessous.

```

PART SET/ Part 1
Pan          = <>
    
```



* Lorsque la structure de sortie monaurale est utilisée, les changements réels de panoramique seront comme indiqués ci-dessous.



* Lorsque la structure de la sonorité utilisée dans cette voix est 8 ou 9, l'image sonore actuelle de chaque partiel sera comme indiquée ci-dessous.

Valeur	Partiel 1 (3)	Partiel 2 (4)
<7	<7	<7
<6	<5	<7
<5	<3	<7
<4	<1	<7
<3	1>	<7
<2	3>	<7
<1	5>	<7
><	7>	<7
1>	7>	<5
2>	7>	<3
3>	7>	<1
4>	7>	1>
5>	7>	3>
6>	7>	5>
7>	7>	7>

* Dans la voix rythmique, le panoramique peut être individuellement réglé pour chaque numéro de touche et, en conséquence, le réglage de panoramique global pour la voix ne peut être effectué.

< Gamme de clavier >

Ceci règle la gamme du clavier qui peut recevoir les messages de touche. La gamme de clavier, toutefois, ne peut être réglée pour la voix rythmique.

● Limite inférieure

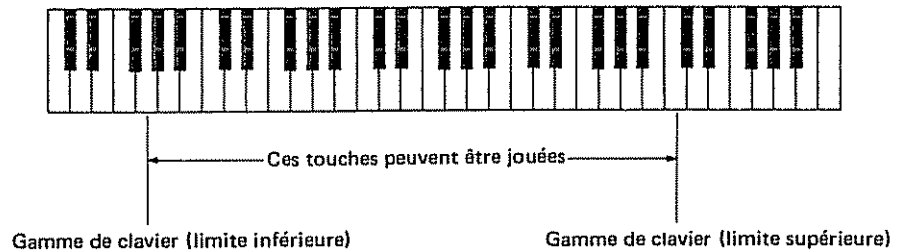
Ce paramètre permet de régler la touche la plus basse de la gamme de clavier, de C1 à C9. Le côté droit du clavier à partir de la touche réglée est valide.

```
PART SET/ Part1
KeyRange(L)= G2
```

● Limite supérieure

Ce paramètre permet de régler la touche la plus haute de la gamme de clavier, de C1 à C9. Le côté gauche du clavier à partir de la touche réglée est valide.

```
PART SET/ Part1
KeyRange(U)= C7
```



* Si vous réglez la limite inférieure à la droite de la limite supérieure, aucune touche ne jouera sur toute la gamme du clavier.

● Canal MIDI

Le canal de réception MIDI de chaque voix peut être réglé de 1 à 16, ou OFF.

```
PART SET/ Part 1
MIDI Channel= 02
```

* Si le canal d'une voix est réglé sur OFF, la voix ne fonctionne pas.

● Réserve de partiel

Ce paramètre permet de régler le nombre de partiels qui peuvent être utilisés pour une certaine voix avant les autres voix. Même lorsque plus de messages de touche que ceux réservés sont envoyés, s'il y a des partiels qui ne sont pas utilisés dans les autres voix, ils pourront être utilisés dans cette voix. Si une autre voix nécessite des partiels de cette voix, ils ne pourront pas être utilisés s'ils ont été réservés pour cette voix.

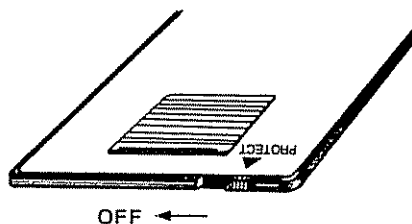
Le paramètre réserve de partiel peut être réglé de 0 à 32 avec le nombre de partiels ne dépassant pas 32.

```
PART SET/ Part 1
Pt1 Reserve = 03
```

6 ECRITURE

La version que vous avez éditée des paramètres de patch, paramètres de timbre/sonorité ou réglages de voix sera effacée en sélectionnant un patch différent. Si vous désirez conserver les paramètres édités, vous devez les écrire dans la mémoire interne ou sur une carte de mémoire.

Avant d'écrire les données sur une carte de mémoire, placez le commutateur de protection sur la position OFF. Remettez-le sur la position ON lorsque la procédure est terminée.



1. Ecriture de patch

L'écriture de patch inclut tous les paramètres de patch, l'affectation de timbre pour chaque voix et les réglages de voix.

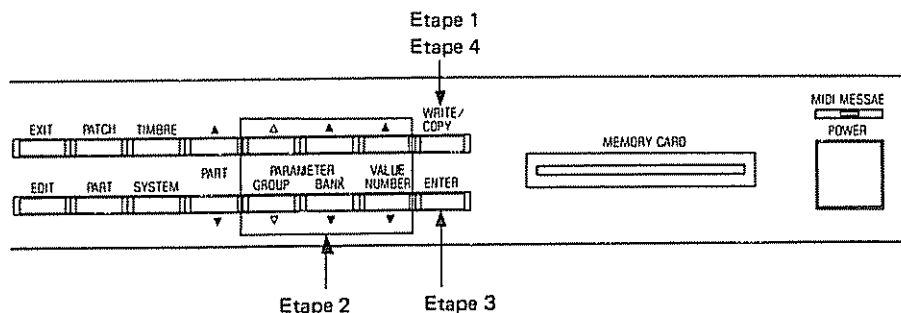
Les données qui peuvent être écrites par la procédure d'écriture de patch sont:

Données écrites par l'écriture de patch

	Paramètre	Mode
Patch	Nom de patch Type de réverbération Durée de réverbération Niveau de réverbération	Edition de patch
Voix 1 - 8	Niveau de sortie Panoramique Gamme de clavier (limite inférieure, limite supérieure) Canal MIDI Réserve de partiel	Réglage de voix
	Sonorité (groupe/Numéro) Décalage de clé Accord fin Gamme de Bender Mode d'affectation Affectation de sortie	Edition de timbre
Voix rythmique	Niveau de sortie Canal MIDI Réserve de partiel	Réglage de voix

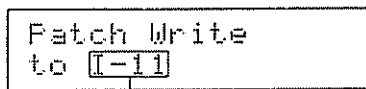
* Si vous utilisez la procédure d'écriture de patch pour écrire des données dans la mémoire interne (ou sur une carte de mémoire) sur une carte de mémoire (ou dans la mémoire interne) et si une sonorité du groupe i (ou c) est affectée au timbre, le contenu du son sera automatiquement changé.

[Procédure d'écriture de patch]



Etape 1 L'unité étant réglée dans le mode de sélection de patch ou d'édition de patch, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

L'affiche répond avec:

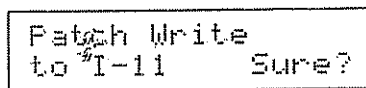


Numéro de patch destination

Etape 2 Sélectionnez un numéro de patch destination (adresse pour un nouveau patch). Sélectionnez tout d'abord le mode de mémoire interne ou de carte de mémoire avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△), puis une banque avec les touche PARAMETER/BANK (▲▼) et enfin un numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼)

Etape 3 Appuyez sur la touche ENTER.

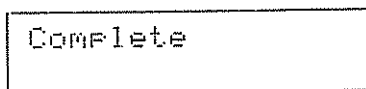
L'affichage répond avec "Sure?"



Etape 4 Appuyez sur la touche WRITE/COPY pour continuer.

* Pour quitter le mode, appuyez sur la touche EXIT et l'affichage retourne à l'état précédent, celui d'avant la procédure d'écriture.

Lorsque les données ont été correctement écrites, l'affichage répond comme indiqué ci-dessous pendant un moment, puis retourne à son état précédent.



Lors de l'écriture de données dans la mémoire interne et que la fonction de protection de mémoire est réglée sur ON, l'affichage suivant apparaît. A ce moment, vous pouvez effectuer l'écriture en appuyant sur la touche ENTER ou quitter le mode d'écriture en appuyant sur la EXIT.

```
Memory Protected
Turn off once ?
```

Lors de l'écriture de données sur une carte de mémoire, si le commutateur de protection de mémoire est réglé sur la position ON, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis retourne à l'état précédent. Placez le commutateur de protection de mémoire sur la position OFF, puis répétez la procédure d'écriture de patch ci-dessus.

```
Card Protected
```

- * Les données de patch ne peuvent être écrites en C-51 à 88 sur la carte de mémoire M-128D.
- * Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

2. Ecriture de timbre

L'écriture de timbre inclut tous les paramètres de timbre.

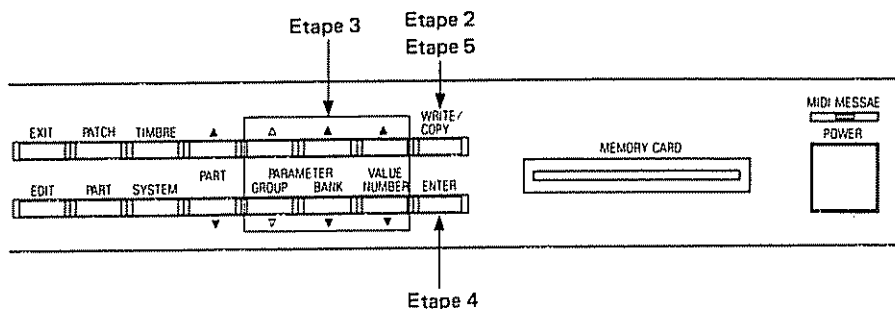
Les données qui peuvent être écrites par la procédure d'écriture de timbre sont:

Données écrites par l'écriture de timbre

Paramètre	Mode
Sonorité (groupe/Numéro) Décalage de clé Accord fin Gamme de Bender Mode d'affectation Affectation de sortie	Edition de timbre

- * Si vous utilisez la procédure d'écriture de timbre pour écrire des données dans la mémoire interne (ou sur une carte de mémoire) sur une carte de mémoire (ou dans la mémoire interne) et si une sonorité du groupe i (ou c) est affectée au timbre, elle sera automatiquement changée au groupe c (ou i).

[Procédure d'écriture de timbre]



- Etape 1 Appelez le patch ou la voix auquel est affecté le timbre que vous désirez éditer.
- Etape 2 L'unité étant réglée dans le mode de sélection de timbre ou d'édition de timbre, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

L'affiche répond avec:

```
Timbre Write
to I-All
```

Numéro de timbre destination

- Etape 3 Sélectionnez un numéro de timbre destination (adresse pour un nouveau timbre). Sélectionnez tout d'abord un groupe avec les touches PARAMETER/GROUP ($\nabla\Delta$), puis une banque avec les touches PARAMETER/BANK ($\blacktriangle\nabla$) et enfin un numéro avec les touches VALUE/NUMBER ($\blacktriangle\nabla$).
- Etape 4 Appuyez sur la touche ENTER.

L'affichage répond avec "Sure?".

```
Timbre Write
to I-All Sure?
```

- Etape 5 Appuyez sur la touche WRITE/COPY pour continuer.

* Pour quitter le mode, appuyez sur la touche EXIT et l'affichage retourne à l'état précédent, celui d'avant la procédure d'écriture.

Lorsque les données ont été correctement écrites, l'affichage répond comme indiqué ci-dessous pendant un moment, puis retourne à son état précédent.

```
Complete
```

Lors de l'écriture de données dans la mémoire interne et que la fonction de protection de mémoire est réglée sur ON, l'affichage suivant apparaît. A ce moment, vous pouvez effectuer l'écriture en appuyant sur la touche ENTER ou quitter le mode d'écriture en appuyant sur la EXIT.

```
Memory Protected
Turn off once ?
```

Lors de l'écriture de données sur une carte de mémoire, si le commutateur de protection de mémoire est réglé sur la position ON, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis retourné à l'état précédent. Placez le commutateur de protection de mémoire sur la position OFF, puis répétez la procédure d'écriture de patch ci-dessus.

```
Card Protected
```

* Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

3. Ecriture de sonorité

L'écriture de sonorité inclut tous les paramètres de sonorité.

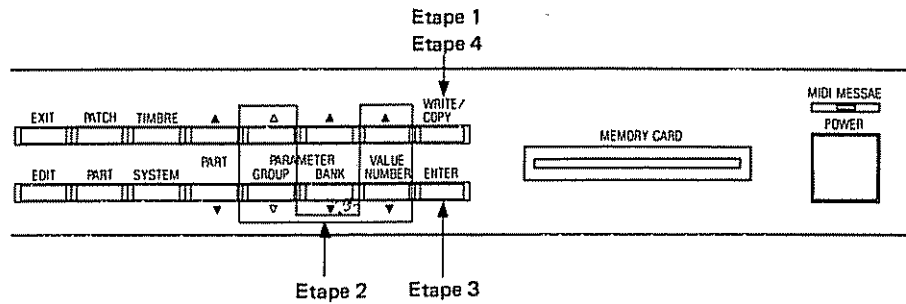
Les données qui peuvent être écrites par la procédure d'écriture de sonorité sont:

Données écrites par l'écriture de sonorité

Paramètre	Mode
Tous les paramètres communs Tous les paramètres de partiel 1 à 4	Edition de sonorité

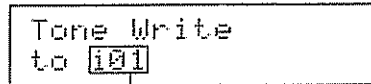
* La procédure d'écriture de sonorité changera tous les timbres qui utilisent la sonorité réécrite.

[Procédure d'écriture de sonorité]



Etape 1 L'unité étant réglée dans le mode d'édition de sonorité, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

L'affiche répond avec:

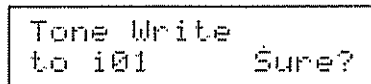


Numéro de sonorité destination

Etape 2 Sélectionnez tout d'abord le mode de mémoire interne ou de carte de mémoire avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△), puis un numéro avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).

Etape 3 Appuyez sur la touche ENTER.

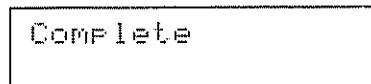
L'affichage répond avec "Sure?".



Etape 4 Appuyez sur la touche WRITE/COPY pour continuer.

* Pour quitter le mode, appuyez sur la touche EXIT et l'affichage retourne à l'état précédent, celui d'avant la procédure d'écriture.

Lorsque les données ont été correctement écrites, l'affichage répond comme indiqué ci-dessous pendant un moment, puis retourner à l'affichage d'édition de sonorité.



Lors de l'écriture de données dans la mémoire interne et que la fonction de protection de mémoire est réglée sur ON, l'affichage suivant apparaît. A ce moment, vous pouvez effectuer l'écriture en appuyant sur la touche ENTER ou quitter le mode d'écriture en appuyant sur la EXIT.

```
Memory Protected  
Turn off once ?
```

Lors de l'écriture de données sur une carte de mémoire, si le commutateur de protection de mémoire est réglé sur la position ON, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis retourne à l'affichage d'édition de sonorité. Placez le commutateur de protection de mémoire sur la position OFF, puis répétez la procédure d'écriture de patch ci-dessus.

```
Card Protected
```

- * Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

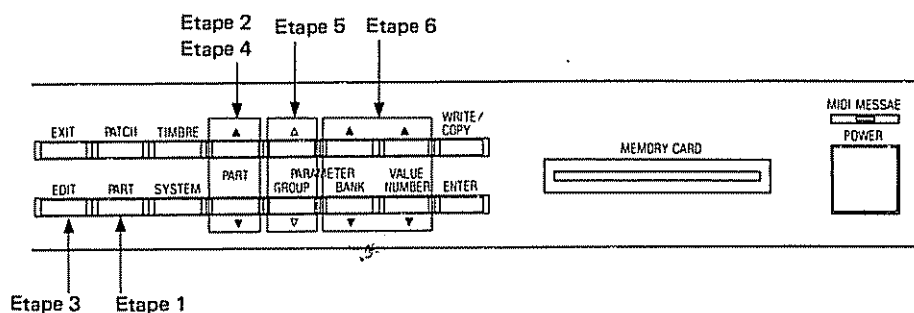
7 REGLAGE DE RYTHME

Le réglage de rythme implique la sonorité, le volume, le panoramique, le mode de sortie, pour chaque numéro de touche de la voix rythmique. Tous ces paramètres sont réglés pour chaque diapason (clé) séparément de C1 (24) à C8 (108).

Paramètres pour l'édition de rythme

Affichage	Paramètre
Tone	Sonorité (Groupe/Numéro)
Output Level	Niveau de sortie
Pan	Panoramique
Output Assign	Affectation de sortie

1. Procédure d'édition



Etape 1 Appuyez sur la touche PART.

Etape 2 Sélectionnez la voix rythmique en utilisant les touches PART (▲▼).

Etape 3 Appuyez sur la touche EDIT pour passer dans le mode de réglage de rythme.

* Si la voix rythmique n'est pas sélectionnée à l'étape 2, il n'est pas possible de passer dans le mode d'édition de rythme.

Etape 4 Sélectionnez le numéro de touche à éditer avec les touches PART (▲▼).



Etape 5 Sélectionnez le paramètre à éditer avec les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

Etape 6 Changez la valeur avec les touches PARAMETER/BANK (▲▼) et VALUE/NUMBER (▲▼).

* Une pression sur les touches PARAMETER/BANK (▲▼) changera beaucoup les valeurs (sauf pour la sélection du groupe de sonorité).

Etape 7 Répétez les étapes 4, 5 et 6.

Etape 8 Lorsque vous avez terminé, appuyez deux fois sur la touche EXIT.

* Une seule pression sur la touche EXIT sélectionnera l'affichage de réglage de voix.

2. Paramètres de réglage de rythme

- **Sonorité**

Ce paramètre permet de sélectionner une sonorité rythmique parmi les 127 différentes sonorités (= 63 sonorités rythmiques présélectionnées et 64 sonorités programmables par l'utilisateur dans la mémoire interne). Sur OFF, aucune sonorité rythmique n'est affectée.

r : Sonorités rythmiques présélectionnées
 i : Sonorités programmables par l'utilisateur (Interne)
 Numéro de sonorité

RHY/Note: C4 r42
 Tone =High Bongo

Voici les 63 sonorités rythmiques présélectionnées.

- **Sonorités rythmiques présélectionnées**

Numéro	Nom de sonorité	Numéro	Nom de sonorité
r01	Closed High Hat-1	r33	Low Tom Tom-2
r02	Closed High Hat-2	r34	High Tom Tom-3
r03	Open High Hat-1	r35	Middle Tom Tom-3
r04	Open High Hat-2	r36	Low Tom Tom-3
r05	Crash Cymbal	r37	High Pitch Tom Tom-1
r06	Crash Cymbal(Short)	r38	High Pitch Tom Tom-2
r07	Crash Cymbal(Mute)	r39	Hand Clap
r08	Ride Cymbal	r40	Tambourine
r09	Ride Cymbal(Short)	r41	Cowbell
r10	Ride Cymbal(Mute)	r42	High Bongo
r11	Cup	r43	Low Bongo
r12	Cup(Mute)	r44	High Conga(Mute)
r13	China Cymbal	r45	High Conga
r14	Splash Cymbal	r46	Low Conga
r15	Bass Drum-1	r47	High Timbale
r16	Bass Drum-2	r48	Low Timbale
r17	Bass Drum-3	r49	High Agogo
r18	Bass Drum-4	r50	Low Agogo
r19	Snare Drum-1	r51	Cabasa
r20	Snare Drum-2	r52	Maracas
r21	Snare Drum-3	r53	Short Whistle
r22	Snare Drum-4	r54	Long Whistle
r23	Snare Drum-5	r55	Quijada
r24	Snare Drum-6	r56	Claves
r25	Rim Shot	r57	Castanets
r26	Brush-1	r58	Triangle
r27	Brush-2	r59	Wood Block
r28	High Tom Tom-1	r60	Bell
r29	Middle Tom Tom-1	r61	Native Drum-1
r30	Low Tom Tom-1	r62	Native Drum-2
r31	High Tom Tom-2	r63	Native Drum-3
r32	Middle Tom Tom-2	r64	OFF

* r64 représente OFF. Le réglage OFF peut être utilisé pour l'assourdissement de son inutile.

- **Niveau de sortie**

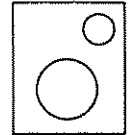
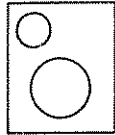
Ce paramètre permet de régler le volume, 0 à 100 sont valides. Les valeurs les plus élevées augmentent le volume.

RHY/Note: C4
 Output Level=100

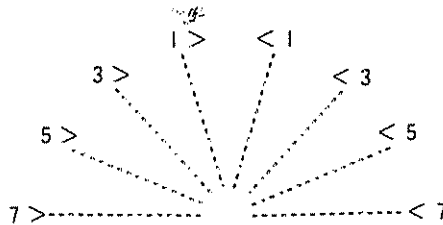
• **Panoramique**

Ce paramètre permet de régler le positionnement de la sortie de l'image sonore en stéréo par les prises de sortie mélangée. 7> à <7 sont valides, créant ainsi l'image sonore comme indiqué ci-dessous.

```
RHY>Note: C1
Pan           = 2>
```



- * Si le mode d'affectation de sortie n'est pas réglé sur MIX, la valeur de panoramique réglée ici n'a aucun effet.
- * Lorsque la structure de sortie monaurale est utilisée, les changements réels de panoramique sont comme indiqués ci-dessous.



- * Lorsque la structure de la sonorité utilisée est 8 ou 9, l'image sonore actuelle de chaque partiel varie. (Reportez-vous à la page 69).

• **Affectation de sortie**

Ce paramètre permet de déterminer les prises de sortie de 1 à 6 ou les prises de sortie mélangée par laquelle la sonorité sera sortie.

```
RHY>Note: C4
OutputAssign=MIX
```

MIX : Envoyée en stéréo par les prises de sortie MIX
1-6 : Envoyée par les prises de sortie multiple

- * Si le paramètre de type de réverbération est réglé sur une valeur autre que OFF, les sorties multiples 5 et 6 ne fonctionnent pas.

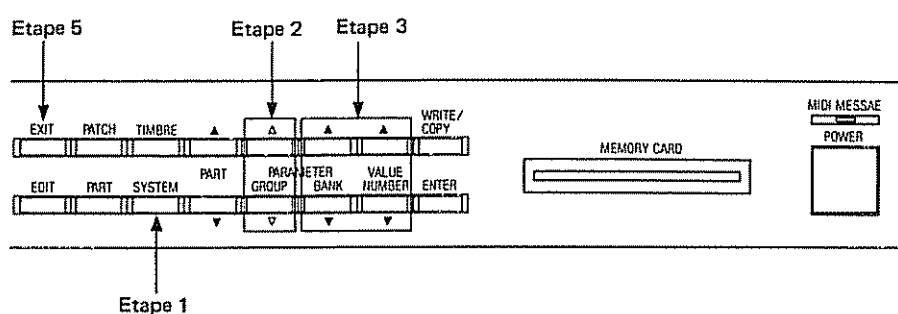
8 REGLAGE DE SYSTEME

La section de réglage de système implique des paramètres qui sont relatifs au réglage global du D-110, p.e. l'accord principal et la protection de mémoire.

Paramètres pour le réglage de système

Affichage	Paramètre
Mater Tune	Accord principal
Mem Protect	Protection de mémoire
Control Ch.	Canal de contrôle
Exclu Unit #	Numéro d'unité exclusive
Overflow	Commutateur d'affectation de trop-plein

1. Procédure d'édition



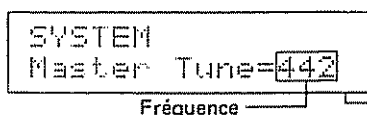
- Etape 1 Appuyer sur la touche SYSTEM.
- Etape 2 Sélectionnez le paramètre à éditer en utilisant les touches PARAMETER/GROUP ($\nabla\Delta$).
- Etape 3 Changez la valeur avec les touches PARAMETER/BANK ($\blacktriangle\nabla$) et VALUE/NUMBER ($\blacktriangle\nabla$).
- * Les touches PARAMETER/BANK ($\blacktriangle\nabla$) permettent de beaucoup changer les valeurs.
- Etape 4 Répétez les étapes 2 et 3.
- Etape 5 Appuyer sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.

* Les valeurs de la section de réglage de système éditées seront conservées en mémoire, même lorsque l'unité est éteinte (sauf dans le cas de protection de mémoire).

2. Paramètres de réglage de système

• Accord principal

L'accord principal règle l'accord global de toutes les voix d'environ 428 à 453 Hz (= fréquence du diapason standard A4). Dans l'affichage d'accord principal, une pression sur les touches PARAMETER/BANK ($\blacktriangle\nabla$) change les valeurs en étapes d'environ 2 Hz et une pression sur les touches VALUE/NUMBER ($\blacktriangle\nabla$) change les valeurs de manière continue.



- \blacktriangle : Signifie que la fréquence actuelle est supérieure à la valeur indiquée à gauche.
- ∇ : Signifie que la fréquence actuelle est inférieure à la valeur indiquée à gauche.

● Protection de mémoire

La fonction de protection de mémoire est prévue pour éviter que des données contenues dans la mémoire interne ne soient accidentellement effacées. Pour écrire des données dans la mémoire interne, vous devez tout d'abord régler la protection de mémoire sur OFF. Même si vous avez oublié de régler la protection de mémoire sur OFF, ceci peut être temporairement changé comme indiqué dans les procédures d'écriture préalablement expliquées.

```
SYSTEM
Mem Protect= ON
```

* A la mise sous tension, la fonction de protection de mémoire du D-110 est réglé sur ON.

● Canal de contrôle

Règle le canal de contrôle sur lequel les messages de sélection de patch (changement de programme) sont reçus. Normalement, les messages de changement de programme sont reçus sur un canal MIDI réglé dans chaque voix, pour changer les timbres dans la voix correspondante. Toutefois, les messages de changement de programme peuvent être utilisés pour changer toutes les données de patch.

```
SYSTEM
Control Ch.= OFF
```

* Si le canal MIDI réglé pour une voix a le même numéro que le canal de contrôle, la réception des messages de changement de programme changera les patches.

Les numéros de changement de programme correspondent aux numéros de patch comme indiqué ci-dessous.

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

* Les messages de changement de programme 0 à 127 sont transmis.

● Numéro d'unité exclusive

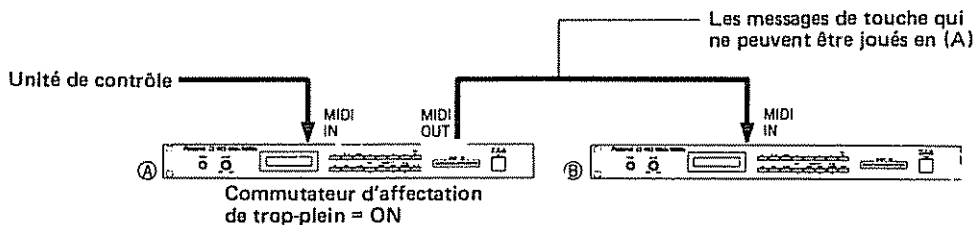
Un numéro d'unité est utilisé pour identifier un appareil MIDI externe à la place du numéro de canal MIDI lorsque des données sont reçues ou transmises via les messages Exclusive (seulement pour les numéros d'identification Roland). Donc, il est possible d'envoyer et de recevoir des messages Exclusive en s'assurant que le numéro d'appareil approprié est utilisé.

```
SYSTEM
Exclu Unit#= 17
```

● Commutateur d'affectation de trop-plein

Le D-110 possède une fonction d'affectation de trop-plein qui envoie tous les messages de touches qui dépassent le nombre maximum de voix simultanément jouées sur le D-110 via le connecteur MIDI OUT. Le commutateur d'affectation de trop-plein permet de sélectionner si cette fonction est activée ou pas.

```
SYSTEM
Overflow = OFF
```



* Lorsque plus d'une voix est réglée sur le même numéro de canal MIDI, les messages de touche joués sur le D-110 seront également sortis par le connecteur MIDI OUT.

9 TRANSFERT DE DONNEES

Toutes les données dans la mémoire interne peuvent être copiées sur une carte de mémoire ou, de la même manière, toutes les données sur une carte de mémoire peuvent être copiées dans la mémoire interne. De plus, en utilisant les messages "Exclusive" MIDI Roland, les données peuvent être transférées d'un D-110 à un autre D-110.

Le mode de transfert de données comprend les fonctions suivantes. En utilisant chaque fonction, un bloc de données peut être transféré. La copie des données internes sur une carte de mémoire est appelée sauvegarde et la copie des données sur une carte de mémoire dans la mémoire interne est appelée chargement.

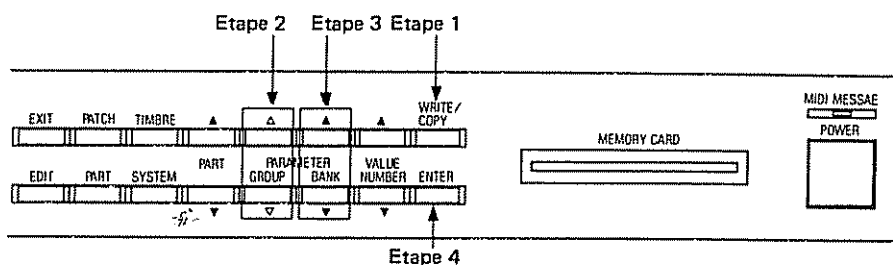
Fonctions dans le mode de transfert de données

Affichage	Paramètre
Save to Card	Sauvegarde sur une carte
Load from Card	Chargement d'une carte
Dump One Way	Transfert "One Way"
Dump Hand Shake	Transfert "Handshake"

Une pression sur la touche Enter dans le mode d'édition permet d'envoyer les valeurs des divers paramètres séparément via les messages Exclusive.

1. Mode de transfert de données

Le mode de transfert de données comprend diverses fonctions. Les connexions, les préparations nécessaires et les précautions à prendre diffèrent selon la fonction. Avant d'exécuter ces fonctions, nous vous prions de lire les points suivants.



Etape 1 L'unité se trouvant dans le mode de reproduction, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

* Si vous appuyez sur la touche WRITE/COPY dans le mode de sélection de patch, d'édition de patch, de sélection de timbre, d'édition de timbre ou d'édition de sonorité, l'unité passera dans le mode d'écriture.

Etape 2 Sélectionnez la fonction désirée en utilisant les touches PARAMETER/GROUP (▽△).

Etape 3 Sélectionnez le bloc de données à transférer en utilisant les touches PARAMETER/BANK (▲▼).

(Son)

Sonorité
Timbre
Patch

(Réglage de rythme)

Réglage de rythme

(Tout)

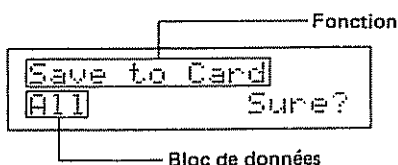
Sonorité
Timbre
Patch
Réglage de rythme

	SON	REGLAGE DE RYTHME	TOUT
Sauvegarde sur carte	Save to Card Sound	Save to Card RhythmSetup	Save to Card All
Chargement d'une carte	Load from Card Sound	Load from Card RhythmSetup	Load from Card All
Transfert "One Way"	DUMP One Way Sound	DUMP One Way RhythmSetup	DUMP One Way All
Transfert "Handshake"	DUMP Hand Shake Sound	DUMP Hand Shake RhythmSetup	DUMP Hand Shake All

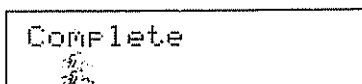
Etape 4 Appuyez sur la touche ENTER.

Etape 5 L'affichage indique "Sure?". Pour continuer, appuyez sur la touche WRITE/COPY.

* Si vous désirez quitter ce mode, appuyez sur la touche EXIT; l'unité retournera dans le mode de reproduction.



Lorsque le transfert des données est terminé, l'affichage suivant apparaît pendant un moment, puis retourne à l'affichage du mode de reproduction.



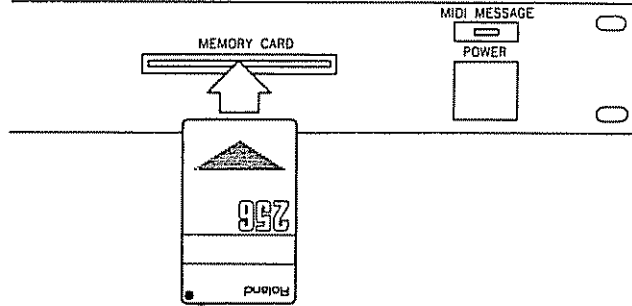
* Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

2. Transfert des données en utilisant une carte de mémoire

Les données de son ou de réglage de rythme dans la mémoire interne du D-110 peuvent être copiées sur une carte de mémoire optionnelle (M-256D ou M-128D). Les données qui peuvent être sauvegardées sur les cartes M-256D ou M-128D diffèrent de la manière indiquée ci-dessous.

	M-256D	M-128D
Sonorité	64	32
Timbre	128	128
Patch	64	32
Réglage de rythme	1	1

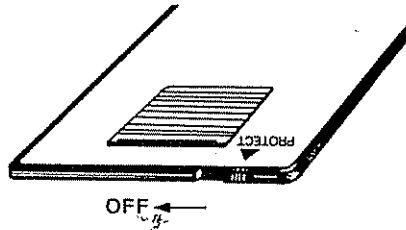
Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.



[Mémoire interne → Carte de mémoire]

(Sauvegarde sur une carte)

Avant la sauvegarde sur une carte de mémoire, placez le commutateur de protection de la carte de mémoire sur la position OFF et ramenez-le sur la position ON lorsque la procédure est terminée.



Si vous essayez de sauvegarder des données avec le commutateur de protection sur la position ON, le message "Card Protected" apparaît pendant un moment et l'écran retourne à l'affichage précédent. Dans ce cas, répétez la procédure de sauvegarde avec le commutateur de protection placé cette fois sur la position OFF.

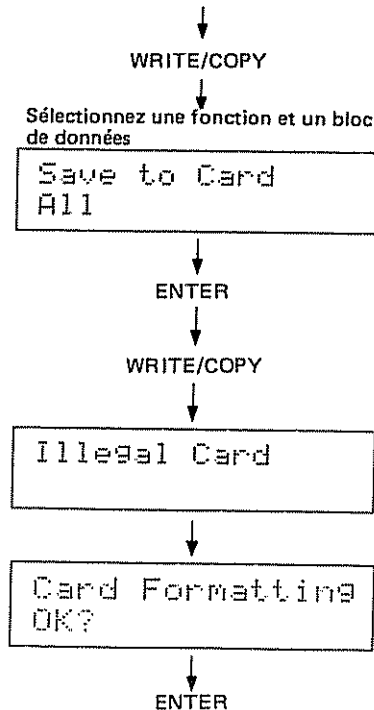
Card Protected

- Lors de l'utilisation d'une carte toute neuve

Si vous utilisez une carte toute neuve ou une carte contenant des données pour des appareils autres que le modèle D-110, sauvegardez toujours les données dans le mode "All".

Le message "Illegal Card" apparaît dans l'affichage lors de l'utilisation d'une carte toute neuve ou d'un carte contenant des données pour des appareils autres que le modèle D-110. Pour continuer, appuyez sur la touche ENTER et pour quitter, appuyez sur la touche EXIT.

Placez le commutateur de protection de la carte de mémoire sur la position OFF.



* Sélectionnez "All" lors de l'utilisation d'une carte toute neuve ou d'un carte contenant des données pour des appareils autres que le modèle D-110.

* Appuyez sur la touche EXIT pour quitter ce mode.

- * Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

[Carte de mémoire → Mémoire interne]

(Chargement d'une carte)

Si la fonction de protection de mémoire du D-110 est réglée sur ON, l'affichage répond comme indiqué ci-dessous. Une pression sur la touche ENTER annulera la protection de mémoire, permettant le chargement alors qu'une pression sur la touche EXIT permettra de quitter le mode de chargement et de retourner dans le mode de reproduction.

Memory Protected
Turn off once ?

- * Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

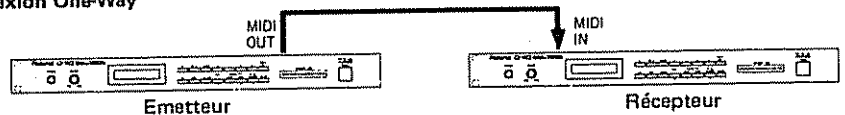
3. Transfert de données via MIDI (BULK)

En utilisant les messages "Exclusive" MIDI Roland, les données peuvent être transférées d'un D-110 à un autre D-110.

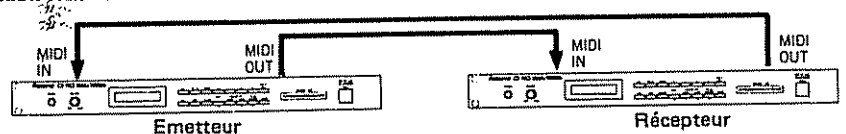
Les données peuvent être transférées avec les messages Exclusive de la manière indiquée ci-dessous. Il est également possible de transférer un bloc de données. Il existe deux méthodes de transfert de données via MIDI; Handshake et One-Way. Handshake vous permet de vérifier si le récepteur est prêt pour recevoir les données. La méthode One-Way transfère les données sans vérifier l'état du récepteur.

• Raccordements

Connexion One-Way



Connexion Handshake



Réglez le numéro d'unité du récepteur et de l'émetteur sur le même numéro. (Dans le cas contraire, le transfert des données n'est pas possible.)

Toutes les procédures nécessaires pour le transfert des données (transfert One-Way, Transfert Handshake) doivent être effectuées sur l'unité émettrice.

Lorsque les données ont été correctement copiées, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage du mode de reproduction.

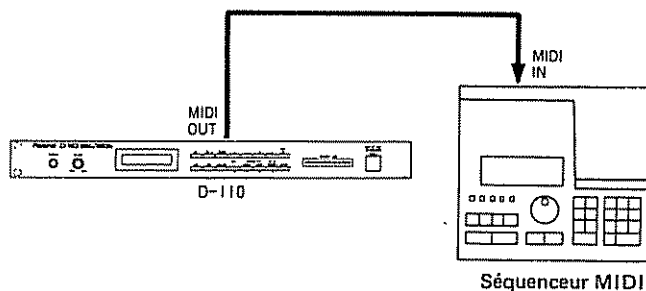
Complete

- * Si un message d'erreur est indiqué dans l'affichage, remédiez au problème en suivant les instructions données dans le tableau "Messages d'erreur" de la page 96.

4. Transfert de données via MIDI (INDIVIDUEL)

• Raccordements

En appuyant sur la touche ENTER dans le mode d'édition, l'on transmet la valeur du paramètre actuellement en train d'être édité par le connecteur MIDI OUT via les messages One-Way Exclusive. En utilisant cette fonction, il est possible d'enregistrer les messages Exclusive des valeurs de paramètre dans un séquenceur MIDI et de changer les valeurs pendant la reproduction.



Pour enregistrer les messages Exclusive dans un séquenceur MIDI, sélectionnez le paramètre approprié dans le mode d'édition, changez les valeurs, puis appuyez sur la touche ENTER.

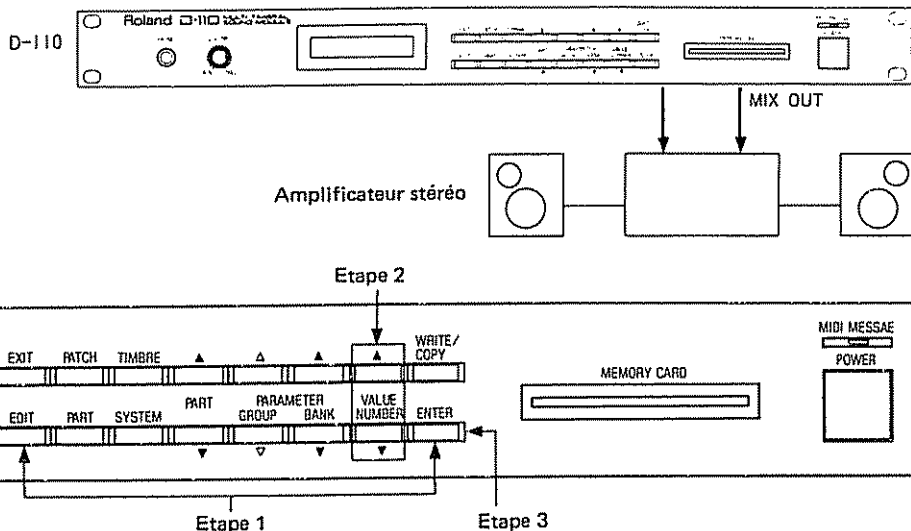
Les messages Exclusive pouvant être transmis dans chaque mode sont les suivants.

Mode	Message Exclusive
Sélection de patch	Toutes les données contenues dans un patch
Sélection de timbre	Sonorité (Groupe/Numéro), décalage de clé, accord fin, gamme de Bender, mode d'affectation, affectation de sortie, niveau de sortie, panoramique, gamme de clavier (U/L)
Édition de timbre (Groupe/Numéro de sonorité)	Groupe/Numéro de sonorité et paramètre de sonorité
Édition de timbre (Sauf pour Groupe/Numéro de sonorité) Réglage de voix (Sauf pour réserve de partiel)	Données de paramètre éditées
Système (Accord principal, protection de mémoire, canal de contrôle) Réglage de rythme Édition de sonorité	
Réglage de voix (Réserve de partiel)	Données de réserve de partiel dans les voix 1 – 8 et la voix rythmique
Édition de patch (sauf pour le nom de patch)	Valeurs de paramètre de réverbération (type de réverbération, durée de réverbération, niveau de réverbération)

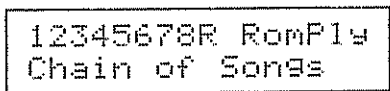
9

10 REPRODUCTION DE ROM

Huit morceaux différents sont préprogrammés dans le D-110 pour vous permettre d'écouter les excellents effets de la fonction multitimbrale. L'exécution de ces morceaux est appelée reproduction de ROM dans ce manuel. Pour obtenir les meilleurs effets de la fonction multitimbrale, utilisez si possible un amplificateur stéréo.

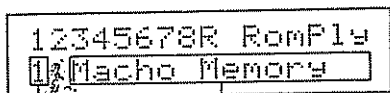


Etape 1 Mettez l'unité dans le mode de reproduction, puis appuyez sur la touche EDIT tout en maintenant la touche ENTER enfoncée. L'affichage répond avec:



Si vous maintenez la touche ENTER enfoncée, les morceaux 1 à 8 seront joués en séquence.

Etape 2 Sélectionnez le morceau à reproduire avec les touches VALUE/NUMBER (▲▼).



Numéro de morceau ——— Nom de morceau

Etape 3 Appuyez sur la touche ENTER pour écouter le morceau que vous avez sélectionné.

* Pour arrêter la reproduction, appuyez sur la touche VALUE/NUMBER (▲▼) ou sur la touche EXIT.

* Une pression sur la touche EXIT pendant la reproduction d'un morceau permet de retourner dans le mode de reproduction.

Tableau de morceau de reproduction de ROM

Numéro de morceau	Nom du morceau	
1	Macho Memory	Musique par Eric Persing (c) 1988 par Eric Persing
2	Jah May Kah!	Musique par Amin Bathia (c) 1988 par Amin Bathia
3	Sugar Plum	Composé par Tchaïkovski Arrangement par Amin Bathia
4	My Brother	Musique par Andrian Scott (c) 1988 par Andrian Scott
5	Folk	Musique par Amin Bathia (c) 1988 par Amin Bathia
6	Bumble Dee	Composé par Rymsky-Korsakow Arrangement par Amin Bathia
7	Mergatroid	Musique par Eric Persing (c) 1988 par Eric Persing
8	Dinner Set	Musique par Andrian Scott (c) 1988 par Andrian Scott

REFERENCE

- 1 SYNTHESE LA
- 2 DEPANNAGE
- 3 ANNEXES
- 4 GUIDE D'UTILISATION DU D-110

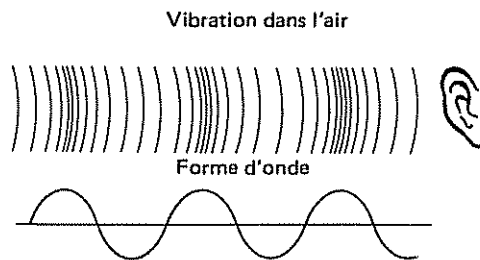
1 SYNTHESE LA

LA est l'abréviation de l'Anglais "Linear Arithmetic" qui est le coeur d'une nouvelle technologie. La synthèse LA incorpore de nombreux progrès technologiques résultant non seulement en une qualité sonore supérieure, mais permettant également d'obtenir une plus grande facilité de programmation. De cette manière, Roland a réussi à maintenir un haut degré de familiarité pour l'utilisateur, malgré le génie technologique utilisé.

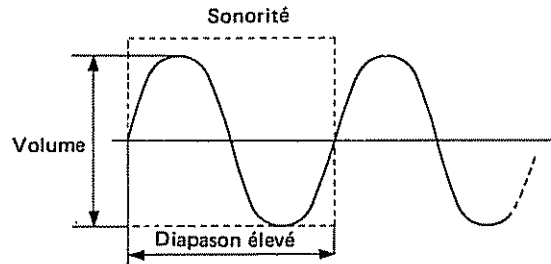
1. De quoi un son est-il fait ?

[Les trois éléments d'un son]

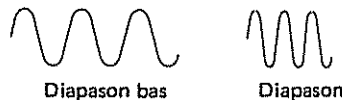
Les sons sont des vibrations dans l'air atteignant nos oreilles. En transformant ces vibrations en signaux numériques, elles deviennent visibles comme une "onde".



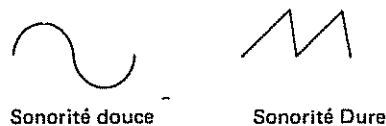
Fondamentalement, tous les types de son peuvent être considérés comme consistant en "diapason", "timbre" et "volume".



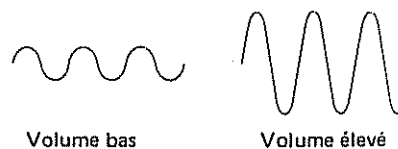
1) Le diapason est déterminé par le nombre d'ondes (= fréquence). Les fréquences plus hautes relèvent le diapason. Normalement, le diapason (fréquence) est représenté en Hz.



2) Le timbre est déterminé par la forme de l'onde. En général, les ondes de forme arrondie produisent des sons doux et les ondes "saillantes" produisent des sons durs.

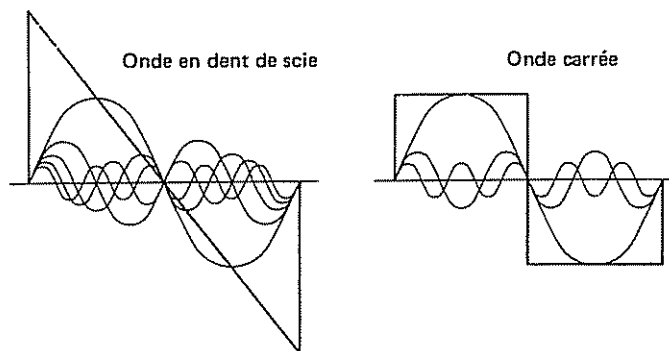


3) Le volume est déterminé par la profondeur d'une onde (= amplitude). Les ondes les plus grandes produisent les volumes les plus élevés.



[Harmoniques]

Le timbre est déterminé par la forme d'une onde. Alors, comment est fait la forme d'une onde? L'on croit qu'une forme d'onde est faite de nombreuses ondes sinusoïdales. Par exemple, une onde en dent de scie est faite en ajoutant des ondes sinusoïdales de tous les multiples possibles de la fréquence fondamentale.

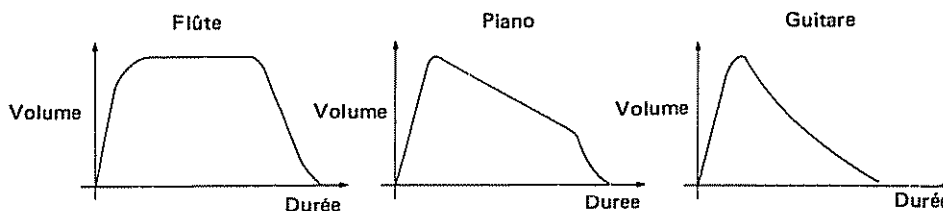


Les ondes ajoutées à la fondamentale sont appelées des "harmoniques"; des harmoniques multiples de nombre impair.
Un timbre, en bref, est déterminé par le contenu harmonique de l'onde.

[Enveloppe]

Chacun des trois éléments, diapason, timbre et volume possède sa propre courbe d'enveloppe.
Chaque son d'instrument possède une enveloppe différente.

Courbe d'enveloppe de volume



[Sons naturels]

Un son naturel consiste en divers son différents. Par exemple, un piano consiste en un son d'attaque aigu suivi d'un son décroissant. Ces deux sons sont complètement différents. De plus, le timbre d'un son décroissant de piano varie en fonction du diapason.

2. Point clé pour la création de son

Le système LA vous permet de combiner diverses différentes sections de son pour la création d'un son. En d'autres mots, chaque partiel indépendant produit son propre son et ces derniers sont ensuite combinés (synthétisés).

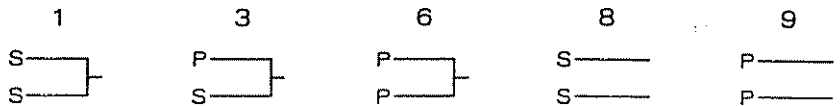
La structure peut être le paramètre le plus important du D-110 car elle décide la manière de combiner les partiels.

1) Structure

Nous vous prions d'étudier les exemples suivants.

13 structures peuvent être divisées en deux groupes avec le modulateur en anneau et sans.

[Structure n'utilisant pas les modulateurs en anneau]

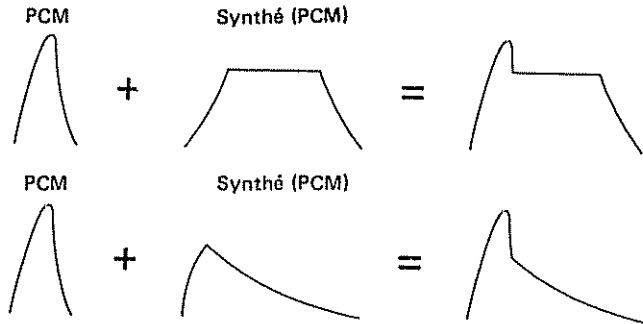


• Structure 1/3/6

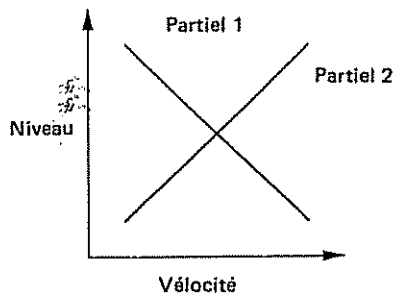
Elles peuvent être combinées comme suit.

1) En réglant chaque partiel de manière identique et en désaccordant légèrement, l'on peut créer un son gras. De plus, le décalage du diapason d'une octave ou d'un 5ème peut être efficace. Ceci est convenable pour les sons de corde ou d'orgue.

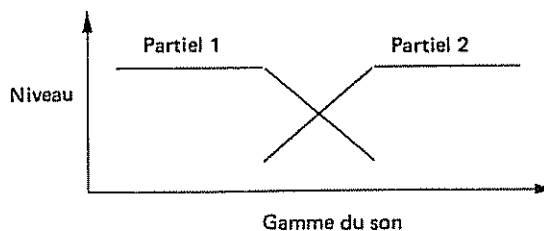
2) Pour créer un son réaliste, utilisez les générateurs de son PCM pour les sons d'attaque. Par exemple, pour créer un son d'instrument à vent, créez un son de soufflement avec le générateur PCM, puis le son maintenu avec une boucle PCM ou un générateur de synthétiseur.



3) Faites un son clair et sombre séparément dans chaque partiel, puis inversez la polarité de la vitesse de TVA. La sonorité peut alors être altérée en changeant la manière dont vous jouez le clavier.



4) Créez séparément les sons des sections supérieure et inférieure dans chaque partiel, puis inversez le réglage de polarisation du TVA. Des sonorités différentes peuvent ensuite être entendues en changeant la gamme du son.

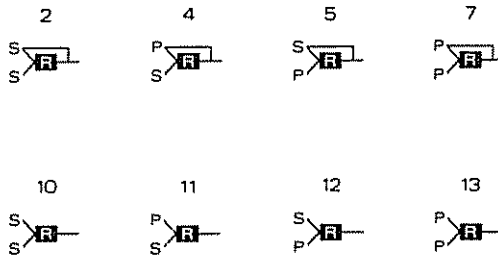


• Structure 8/9

Ces structures peuvent être utiles pour la création d'effets stéréo en utilisant un son. Toutefois, le réglage de panoramique perd son effet dans ces structures et de ce fait, l'image du son ne peut être changée.

[En utilisant le modulateur en anneau]

Le modulateur en anneau cross-module deux partiels et permet d'obtenir des harmoniques qui sont des multiples en nombre impair. Les points clé pour l'utilisation du modulateur en anneau sont les suivants.



Lorsque la sortie de l'un des partiels est nulle (le niveau de TVA est réglé à zéro ou le partiel est assourdi), l'autre partiel est automatiquement envoyé.

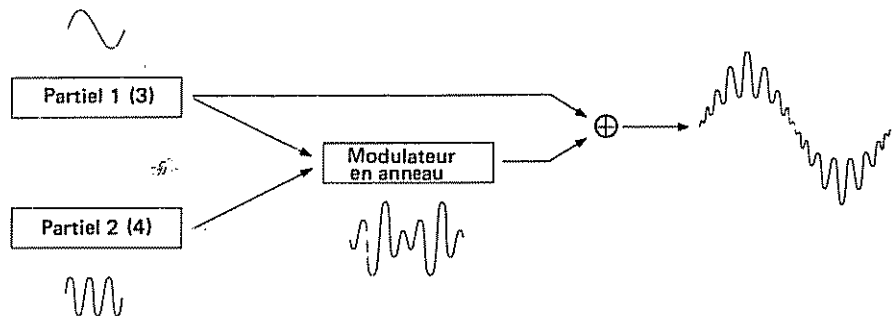
Le partiel 1 (3) se comporte toujours comme une fondamentale et le partiel 2 (4) comme un contenu harmonique.

Le partiel 1 (3) contrôle le volume global.

Le partiel 2 (4) contrôle le diapason et le niveau des harmoniques.

Lorsque le rapport de diapason d'un partiel est un multiple de la fondamentale, un son clair est obtenu. Pour créer un son métallique transparent, créez une onde sinusoïdale aussi complète que possible pour le partiel 1 (3).

Les sons PCM comprennent normalement de nombreuses harmoniques multiples de nombre impair et peuvent en conséquence devenir trop "confus" lors de l'utilisation du modulateur en anneau. Ne réglez pas le niveau de TVA du partiel 2 (4) trop haut.



2) Edition

Pour une édition plus rapide et plus facile, sélectionnez une sonorité similaire au son que vous désirez créer. Réglez ensuite le D-110 dans le mode d'édition et vérifiez les points suivants pour étudier la manière dont les partiels sont utilisés. Si vous comprenez vaguement la manière dont le son est fait, le changement du son est beaucoup plus facile.

• Vérifiez l'assourdissement de partiel

L'assourdissement de partiel est l'un des paramètres et est en conséquence écrit en mémoire en même temps que les autres paramètres. Le partiel assourdi n'est pas utilisé.

- **Vérifiez comment fonctionne chaque partiel**
En utilisant la fonction d'assourdissement de partiel, écoutez séparément le son de chaque partiel utilisé. Vous pouvez faire attention à la manière dont les sons changent en fonction de la gamme sonore ou de la vélocité. Lors de l'utilisation du modulateur en anneau, l'assourdissement de l'un des partiels envoie automatiquement l'autre partiel à la sortie.
- **Vérifiez la structure**
En utilisant le numéro de structure, vous pouvez vérifier la manière dont chaque partiel fonctionne et comment les partiels sont combinés.

94

2 DEPANNAGE

1. Avant d'appeler un réparateur

Le D-110 comprend tellement de fonctions qu'il peut ne pas toujours réagir de la manière dont vous pensez à cause d'un mauvais montage. Par exemple, la cause peut en être l'amplificateur utilisé. Avant d'appeler un réparateur, vérifiez les points suivants.

[Aucun son n'est entendu ou le volume est trop bas]

- Vérifiez si le volume est réglé trop bas.
- Vérifiez si vous pouvez entendre le son par le casque d'écoute. Dans l'affirmative, il y a quelque chose d'anormal avec les cordons ou un appareil externe.
- Vérifiez si les canaux MIDI du D-110 et de l'appareil externe sont réglés sur le même numéro.
- Vérifiez si le volume de la voix correspondante est réglé trop bas.
- Vérifiez si l'affectation de sortie est correctement réglée. Si le type de réverbération dans l'édition de patch est réglé sur autre chose que OFF, les sorties multiples 5 et 6 ne fonctionnent pas.
- Vérifiez si le D-110 n'est pas réglé dans le mode de reproduction de ROM. Dans le mode de reproduction de ROM, le D-110 ne reçoit pas de messages MIDI. Passez dans le mode de reproduction en appuyant sur la touche EXIT.

[Le diapason n'est pas normal]

- Vérifiez si l'accord principal est correctement réglé.
- Vérifier si le décalage de clé dans l'édition de timbre est correctement réglé.
- * Si le diapason d'un certain timbre ou sonorité est étrange, la cause en est le réglage de ce timbre ou de cette sonorité.

[Un patch/timbre ne peut être sélectionné]

- Vérifiez si l'unité ne se trouve pas dans le mode de reproduction de ROM. Dans l'affirmative, appuyez sur la touche EXIT jusqu'à ce que l'unité retourne dans le mode de reproduction.
- Vérifiez si le D-110 est réglé dans le mode d'édition. Dans l'affirmative, appuyez sur la touche EXIT pour retourner dans le mode de reproduction.
- Vérifiez si le canal de contrôle est correctement réglé.

[L'édition ne peut être effectuée avec le programmateur / Le transfert de données ne peut être effectué avec les messages Exclusive]

- Vérifiez si les numéros d'unité MIDI des appareils relatifs sont réglés sur le même numéro.

2. Messages d'erreur

Lorsque quelque chose est anormal avec la procédure que vous avez faite ou avec le D-110 lui même, un message d'erreur est indiqué dans l'affichage. Dans ce cas, procédez comme suit.

Si le même message d'erreur apparaît de manière répétée, même s'il n'y a pas d'erreur de procédure, appelez votre centre de réparation Roland Local.

```
Check
Internal Battery
```

- La pile pour la sauvegarde de la mémoire du D-110 est presque épuisée. Appelez votre centre de réparation Roland Local.

```
Check
Card's Battery
```

- La pile pour la sauvegarde de mémoire dans la carte de mémoire (M256D ou M-128D) est presque épuisée. Remplacez-la par une nouvelle (R2016) en suivant les instructions fournies avec la carte de mémoire.

```
Memory Protected
Turn off once ?
```

- La protection de mémoire dans le D-110 est réglée sur ON. Appuyez sur la touche WRITE/COPY pour continuer la procédure d'écriture ou appuyez sur la touche EXIT pour quitter le mode.

```
Card Protected
```

- Le commutateur de protection sur la carte de mémoire est placée sur la position ON, placez-le sur la position OFF.

```
Card Write Error
```

- Les données ne sont pas correctement écrites sur la carte de mémoire. Vérifiez si la carte de mémoire est correctement et fermement connectée dans le D-110, puis répétez la procédure de sauvegarde.

```
Write Number Err
```

- Ce message apparaît lorsque vous utilisez la carte de mémoire M-128D mais que vous avez essayé d'utiliser les patches 51 à 88 ou les sonorités 33 ou 64 qui n'existent pas sur la carte M-128D. Vérifiez le numéro du patch ou de la sonorité, puis répétez la procédure de sauvegarde.

```
No Space
```

- Ce message apparaît lorsque vous essayez d'écrire des patches sur une carte de mémoire qui contient des données pour les modèles D-10/20.

No Data

- Ce message apparaît lorsque vous essayez de charger des patches d'une carte de mémoire qui contient des données pour le D-10.

Card Not Ready

- Aucune carte de mémoire n'est pas connectée ou la carte de mémoire n'est pas correctement connectée. Insérez la carte de mémoire à fond.

Read Only Card
Couldn't Write

- Vous avez essayé de sauvegarder des données sur une carte ROM (mémoire morte). Des données ne peuvent être écrites sur une carte ROM.

Illegal Card

- La carte de mémoire que vous utilisez ne contient aucune donnée et contient des données pour des appareils autres que le D-110. Pour écrire des données sur une carte de mémoire pour le D-110, effectuez la procédure de copie "Mémoire interne → Carte de mémoire" de la page 85.

Exclusive Buffer
Full

- Ce message apparaît lorsque le D-110 reçoit des messages Exclusive en excès.

Exclusive Data
Checksum Error

- Ce message signale une erreur de somme de contrôle des messages Exclusive.

Handshake Mode
Timeout Occured

- Lors d'un transfert Handshake, le D-110 n'est pas connecté à l'appareil externe qui doit recevoir les messages Exclusive du D-110 ou le numéro d'unité n'est pas réglé sur le même numéro.

Dump to MIDI
Rejected

- Dans le mode de transfert Handshake, l'appareil externe rejette les données transférées du D-110, comme par exemple lorsque l'appareil externe est en train de jouer.

3 ANNEXES

1. Tableau de paramètre

● Paramètres de patch

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Nom de patch	Name	(Espace) A.....Z, a.....z, 0.....9 & # ! ? . , : ; ' " * + - / < = >
Type de réverbération	Reverb Type	1 8, OFF
Durée de réverbération	Reverb Time	1 8
Niveau de réverbération	Reverb Level	0 7

● Paramètres de timbre

Paramètres	Affichage	Gamme variable
Sonorité	Tone	a01 - a64, b01 - b64, r01 - r64 c01 - c64, r01 - r63, r64(OFF)
Décalage de clé	Key Shift	-24 0 +24
Accord fin	Fine Tune	-50 0 +50
Gamme de Bender	Bender Range	00 24
Mode d'affectation	Assign Mode	1 4
Affectation de sortie	Output Assign	MIX, 1 - 6

● Paramètres de sonorité
(Paramètres communs)

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Nom de sonorité	Name	(Espace) A.....Z, a.....z, 0.....9 & # ! ? . , : ; ' " * + - / < = >
Structures 1 et 2	Structure 1 & 2	01 13
Structures 3 et 4	Structure 3 & 4	01 13
Assourdissement de partiel	Partial Mute	0, 1 (chaque partiel)
Mode d'ENV	ENV Mode	NORMAL, NO SUS (pas de maintien)

[Paramètre de partie]

Groupes	Paramètre	Affichage	PCM	Game variable
Group WG	Diapason grossier	WG Pitch Cors	O	01, 0 ¹ ... B8, C9
	Diapason fin	WG Pitch Fine	O	-50 ... 0 ... +50
	Suivi de touche (diapason)	WG Pitch KF	O	-1, -1/2, -1/4, 0, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 7/8, 1, 5/4, 3/2, 2, s1, s2
	Commutateur de Bender	WG Bender SW	O	OFF, ON
	Forme d'onde	WG Waveform	X	SQU, SAW
	Banque d'onde PCM	PCM Bank	O	1, 2
	Numéro d'onde PCM	PCM	O	001 ... 128
	Largeur d'impulsion	WG Puls Width	X	000 ... 100
	Sensibilité de vitesse (largeur d'impulsion)	WG PW Velo	X	-7 ... 0 ... +7
Groupe ENV de diapason	Profondeur d'ENV de diapason	P-ENV Depth	O	000 ... 010
	Sensibilité de vitesse (profondeur)	P-ENV Velo	O	0 ... 3
	Suivi de touche	P-ENV Time KF	O	0 ... 4
	Durée 1/2/3/4	P-ENV T1 (...4)	O	000 ... 100
	Niveau 0/1/2	P-ENV L0 (...2)	O	-50 ... 00 ... +50
	Niveau de maintien	P-ENV Sus L	O	-50 ... 00 ... +50
	Niveau de fin	P-ENV End L	O	-50 ... 00 ... +50
Groupe LFO	Taux	P-LFO Rate	O	000 ... 100
	Profondeur	P-LFO Depth	O	000 ... 100
	Sensibilité de modulation	P-LFO Mod	O	000 ... 100
Groupe TVF	Fréquence	TVF Freq	X	000 ... 100
	Résonance	TVF Reso	X	00 ... 30
	Suivi de touche (fréquence)	TVF Freq KF	X	-1, -1/2, -1/4, 0, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 7/8, 1, 5/4, 3/2, 2
	Point de polarisation	TVF Bias P	X	<A1 ... <C7, >A1 ... >C7
	Niveau de polarisation	TVF Bias Lv1	X	-7 ... 0 ... +7
Groupe TVF ENF	ENV Profondeur	TVF-ENV Dept	X	000 ... 100
	Sensibilité de vitesse (Profondeur)	TVF-ENV Velo	X	000 ... 100
	Suivi de touche (Profondeur)	TVF-ENV DKF	X	0 ... 4
	Suivi de touche (Durée)	TVF-ENV TKF	X	0 ... 4
	Durée 1/2/3/4/5	TVF-ENV T1 (...5)	X	000 ... 100
	Niveau 1/2/3	TVF-ENV L1 (...3)	X	000 ... 100
	Niveau de maintien	TVF-ENV Sus L	X	000 ... 100
Groupe TVA	Niveau	TVA Level	O	000 ... 100
	Sensibilité de vitesse	TVA Velocity	O	-50 ... 0 ... +50
	Point de polarisation 1/2	TVA Bias P1(2)	O	<A1 ... <C7, >A1 ... >C7
	Niveau de polarisation 1/2	TVA Bias L1(2)	O	-12 ... 00
Groupe TVA ENV	Suivi de touche (Durée)	TVA-ENV TKF	O	0 ... 4
	Suivi de vitesse (Durée 1)	TVA-ENV T1VF	O	0 ... 4
	Durée 1/2/3/4/5	TVA-ENV T1 (...5)	O	000 ... 100
	Niveau 1/2/3	TVA-ENV L1 (...3)	O	000 ... 100
	Niveau de maintien	TVA-ENV Sus L	O	000 ... 100

● Réglage de voix

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Niveau de sortie	Output Level	000 - 100
Panoramique	Pan	7) - X - <7
Gamme de clavier (limite inférieure)	Key Range(L)	C-1 - G10
Gamme de clavier (limite supérieure)	Key Range(U)	C-1 - G10
Canal MIDI	MIDI Channel	01 - 16, OFF
Réserve de partiel	Ptl Reserve	00 - 32 (Jusqu'à 32 pour tous les partiels)

● Réglage de rythme

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Sonorité	Tone	r01 - r64, r01 - r63, r64(OFF)
Niveau de sortie	Output Level	000 - 100
Panoramique	Pan	7) - X - <7
Affectation de sortie	Output Assign	MIX, 1 - 6

● Réglage de système

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Accord principal	Master Tune	428▼ - 453▼
Protection de mémoire	Mem Protect	OFF, ON
Canal de contrôle	Control Ch.	01 - 16, OFF
Numéro d'unité exclusive	Exclu Unit #	17 - 32
Commutateur d'affectation de trop-plein	Overflow	OFF, ON

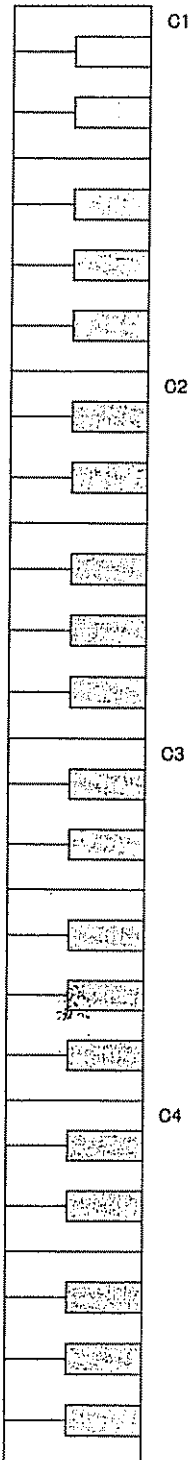
2. Tableau de sonorités présélectionnées

Groupe a			Groupe b			Groupe r		
N°	Nom de sonorité	Nombre de partiels	N°	Nom de sonorité	Nombre de partiels	N°	Nom de sonorité	Nombre de partiels
01	Acou Piano 1	3	01	Fantasy	4	r01	Closed High Hat-1	1
02	Acou Piano 2	2	02	Harmo Pan	4	r02	Closed High Hat-2	1
03	Acou Piano 3	2	03	Chorale	3	r03	Open High Hat-1	2
04	Honky-Tonk	3	04	Glasses	3	r04	Open High Hat-2	2
05	Elec Piano 1	3	05	Soundtrack	4	r05	Crash Cymbal	2
06	Elec Piano 2	3	06	Atmosphere	4	r06	Crash Cymbal (Short)	1
07	Elec Piano 3	2	07	Warm Bell	4	r07	Crash Cymbal (Mute)	1
08	Elec Piano 4	1	08	Space Horn	4	r08	Ride Cymbal	2
09	Elec Organ 1	4	09	Echo Bell	3	r09	Ride Cymbal (Short)	1
10	Elec Organ 2	2	10	Ice Rains	4	r10	Ride Cymbal (Mute)	1
11	Elec Organ 3	2	11	Oboe 2002	2	r11	Cup	2
12	Elec Organ 4	1	12	Echo Pan	2	r12	Cup (Mute)	1
13	Pipe Organ 1	3	13	Bell Swing	2	r13	China Cymbal	2
14	Pipe Organ 2	3	14	Reso Synth	2	r14	Splash Cymbal	1
15	Pipe Organ 3	2	15	Steam Pad	3	r15	Bass Drum-1	2
16	Accordion	2	16	Vibe String	4	r16	Bass Drum-2	1
17	Harpsi 1	3	17	Syn Lead 1	3	r17	Bass Drum-3	2
18	Harpsi 2	2	18	Syn Lead 2	2	r18	Bass Drum-4	1
19	Harpsi 3	1	19	Syn Lead 3	3	r19	Snare Drum-1	1
20	Clav 1	3	20	Syn Lead 4	2	r20	Snare Drum-2	1
21	Clav 2	2	21	Syn Bass 1	3	r21	Snare Drum-3	1
22	Clav 3	2	22	Syn Bass 2	2	r22	Snare Drum-4	2
23	Celesta 1	3	23	Syn Bass 3	2	r23	Snare Drum-5	1
24	Celesta 2	2	24	Syn Bass 4	3	r24	Snare Drum-6	1
25	Violin 1	3	25	Acou Bass 1	2	r25	Rim Shot	1
26	Violin 2	2	26	Acou Bass 2	1	r26	Brush-1	2
27	Cello 1	3	27	Elec Bass 1	3	r27	Brush-2	2
28	Cello 2	2	28	Elec Bass 2	2	r28	High Tom Tom-1	1
29	Contrabass	2	29	Slap Bass 1	2	r29	Middle Tom Tom-1	1
30	Pizzicato	3	30	Slap Bass 2	3	r30	Low Tom Tom-1	1
31	Harp 1	3	31	Fretless 1	4	r31	High Tom Tom-2	1
32	Harp 2	2	32	Fretless 2	2	r32	Middle Tom Tom-2	1
33	Strings 1	4	33	Vibe	2	r33	Low Tom Tom-2	1
34	Strings 2	3	34	Glock	3	r34	High Tom Tom-3	2
35	Strings 3	2	35	Marimba	3	r35	Middle Tom Tom-3	2
36	Strings 4	3	36	Xylophone	2	r36	Low Tom Tom-3	2
37	Brass 1	4	37	Guitar 1	3	r37	High Pitch Tom Tom-1	1
38	Brass 2	3	38	Guitar 2	3	r38	High Pitch Tom Tom-2	1
39	Brass 3	4	39	Elec Gtr 1	4	r39	Hand Clap	1
40	Brass 4	4	40	Elec Gtr 2	4	r40	Tambourine	1
41	Trumpet 1	3	41	Koto	2	r41	Cowbell	1
42	Trumpet 2	2	42	Shamisen	2	r42	High Bongo	1
43	Trombone 1	3	43	Jamisen	2	r43	Low Bongo	1
44	Trombone 2	2	44	Sho	4	r44	High Conga (Mute)	1
45	Horn	3	45	Shakuhachi	4	r45	High Conga	1
46	Fr Horn	2	46	Wadaiko Set	4	r46	Low Conga	1
47	Engl Horn	2	47	Sitar	4	r47	High Timbale	1
48	Tuba	2	48	Steel Drum	4	r48	Low Timbale	1
49	Flute 1	4	49	Tech Snare	4	r49	High Agogo	1
50	Flute 2	2	50	Elec Tom	4	r50	Low Agogo	1
51	Piccolo	3	51	Revrsr Cym	2	r51	Cabasa	1
52	Recorder	2	52	Ethno Hit	4	r52	Maracas	1
53	Pan Pipes	3	53	Timpani	2	r53	Short Whistle	2
54	Bottleblow	4	54	Triangle	2	r54	Long Whistle	2
55	Breathpipe	4	55	Wind Bell	3	r55	Quijada	3
56	Whistle	2	56	Tube Bell	4	r56	Claves	1
57	Sax 1	2	57	Orche Hit	4	r57	Castanets	2
58	Sax 2	2	58	Bird Tweet	1	r58	Triangle	2
59	Sax 3	2	59	One Note Jam	4	r59	Wood Block	1
60	Clarinet 1	2	60	Telephone	1	r60	Bell	2
61	Clarinet 2	3	61	Typewriter	2	r61	Native Drum-1	1
62	Oboe	3	62	Insect	2	r62	Native Drum-2	1
63	Bassoon	2	63	Water Bells	3	r63	Native Drum-3	1
64	Harmonica	2	64	Jungle Tune	4	OFF		(0)

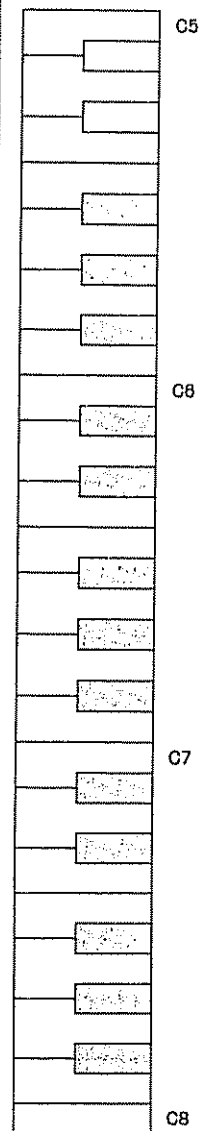
3. Réglage de rythme initial

Réglage initial des sonorités rythmiques

Nom de note	N° de sonorité	Nom de sonorité	Nombre de partiels
C1 (24)	r64	OFF	(0)
C#1(25)	r64	OFF	(0)
D1 (26)	r64	OFF	(0)
D#1(27)	r64	OFF	(0)
E1 (28)	r64	OFF	(0)
F1 (29)	r64	OFF	(0)
F#1(30)	r64	OFF	(0)
G1 (31)	r64	OFF	(0)
G#1(32)	r64	OFF	(0)
A1 (33)	r64	OFF	(0)
A#1(34)	r64	OFF	(0)
B1 (35)	r15	Bass Drum-1	2
C2 (36)	r16	Bass Drum-2	1
C#2(37)	r25	Rim Shot	1
D2 (38)	r19	Snare Drum-1	1
D#2(39)	r39	Hand Clap	1
E2 (40)	r2Q	Snare Drum-2	1
F2 (41)	r30	Low Tom Tom-1	1
F#2(42)	r01	Closed High Hat-1	1
G2 (43)	r33	Low Tom Tom-2	1
G#2(44)	r04	Open High Hat-2	2
A2 (45)	r29	Middle Tom Tom-1	1
A#2(46)	r03	Open High Hat-1	2
B2 (47)	r32	Middle Tom Tom-2	1
C3 (48)	r28	High Tom Tom-1	1
C#3(49)	r05	Crash Cymbal	2
D3 (50)	r31	High Tom Tom-2	1
D#3(51)	r08	Ride Cymbal	2
E3 (52)	r13	China Cymbal	2
F3 (53)	r11	Cup	2
F#3(54)	r40	Tambourine	1
G3 (55)	r14	Splash Cymbal	1
G#3(56)	r41	Cowbell	1
A3 (57)	r07	Crash Cymbal (Mute)	1
A#3(58)	r21	Snare Drum-3	1
B3 (59)	r10	Ride Cymbal (Mute)	1
C4 (60)	r42	High Bongo	1
C#4(61)	r43	Low Bongo	1
D4 (62)	r44	High Conga (Mute)	1
D#4(63)	r45	High Conga	1
E4 (64)	r46	Low Conga	1
F4 (65)	r47	High Timbale	1
F#4(66)	r48	Low Timbale	1
G4 (67)	r49	High Agogo	1
G#4(68)	r50	Low Agogo	1
A4 (69)	r51	Cabasa	1
A#4(70)	r52	Maracas	1
B4 (71)	r53	Short Whistle	2



Nom de note	N° de sonorité	Nom de sonorité	Nombre de partiels
C5 (72)	r54	Long Whistle	2
C#5(73)	r55	Quijada	3
D5 (74)	r12	Cup (Mute)	1
D#5(75)	r56	Clavas	1
E5 (76)	r26	Brush-1	2
F5 (77)	r27	Brush-2	2
F#5(78)	r57	Castanets	2
G5 (79)	r38	High Pitch Tom Tom-2	1
G#5(80)	r58	Triangle	2
A5 (81)	r37	High Pitch Tom Tom-1	1
A#5(82)	r59	Wood Block	1
B5 (83)	r60	Bell	2
C6 (84)	r17	Bass Drum-3	2
C#6(85)	r18	Bass Drum-4	1
D6 (86)	r22	Snare Drum-4	2
D#6(87)	r23	Snare Drum-5	1
E6 (88)	r24	Snare Drum-6	1
F6 (89)	r36	Low Tom Tom-3	2
F #6(90)	r02	Closed High Hat-2	1
G6 (91)	r35	Middle Tom Tom-3	2
G#6(92)	r06	Crash Cymbal (Short)	1
A6 (93)	r34	High Tom Tom-3	2
A#6(94)	r09	Ride Cymbal (Short)	1
B6 (95)	r61	Native Drum-1	1
C7 (96)	r62	Native Drum-2	1
C#7(97)	r63	Native Drum-3	1
D7 (98)	r64	OFF	(0)
D#7(99)	r64	OFF	(0)
E7 (100)	r64	OFF	(0)
F7 (101)	r64	OFF	(0)
F#7(102)	r64	OFF	(0)
G7 (103)	r64	OFF	(0)
G#7(104)	r64	OFF	(0)
A7 (105)	r64	OFF	(0)
A#7(106)	r64	OFF	(0)
B7 (107)	r64	OFF	(0)
C8 (108)	r64	OFF	(0)



* Son de rythme non disponible à r64

4. Tableau de sons PCM

(Banque 1)

N°	Nom PCM	Remarques
001	Bass Drum-1	Son de rythme
002	Bass Drum-2	
003	Bass Drum-3	
004	Snare Drum-1	
005	Snare Drum-2	
006	Snare Drum-3	
007	Snare Drum-4	
008	Tom Tom-1	
009	Tom Tom-2	
010	High-Hat	
011	High-Hat (Loop)	
012	Crash Cymbal-1	
013	Crash Cymbal-2 (Loop)	
014	Ride Cymbal-1	
015	Ride Cymbal-2 (Loop)	
016	Cup	
017	China Cymbal-1	
018	China Cymbal-2 (Loop)	
019	Rim Shot	
020	Hand Clap	
021	Mute High Conga	
022	Conga	
023	Bongo	
024	Cowbell	
025	Tambourine	
026	Agogo	
027	Claves	
028	Timbale High	
029	Timbale Low	
030	Cabasa	
031	Tompani Attack	Son d'attaque
032	Tompani	
033	Acoustic Piano High	
034	Acoustic Piano Low	
035	Piano Forte Thump	
036	Organ Percussion	
037	Trumpet	
038	Lips	
039	Trombone	
040	Clarinet	
041	Flute High	
042	Flute Low	
043	Steamer	
044	Indian Flute	
045	Breath	
046	Vibraphone High	
047	Vibraphone Low	
048	Marimba	
049	Xylophone High	
050	Xylophone Low	
051	Kalimba	
052	Wind Bell	
053	Chime Bar	
054	Hammer	
055	Guero	
056	Chink	
057	Nails	
058	Fretless Bass	
059	Pull Bass	
060	Slap Bass	
061	Thump Bass	
062	Acoustic Bass	
063	Electric Bass	
064	Gut Guitar	

N°	Nom PCM	Remarques
065	Steel Guitar	Son maintenu
066	Dirty Guitar	
067	Pizzicato	
068	Harp	
069	Contrabass	
070	Cello	
071	Violin-1	
072	Violin-2	
073	Koto	
074	Drawbars (Loop)	
075	High Organ (Loop)	
076	Low Organ (Loop)	
077	Trumpet (Loop)	
078	Trombone (Loop)	
079	Sax-1 (Loop)	
080	Sax-2 (Loop)	
081	Reed (Loop)	
082	Slap Bass (Loop)	
083	Acoustic Bass (Loop)	
084	Electric Bass-1 (Loop)	
085	Electric Bass-2 (Loop)	
086	Gut Guitar (Loop)	
087	Steel Guitar (Loop)	
088	Electric Guitar (Loop)	
089	Clav (Loop)	
090	Cello (Loop)	
091	Violin (Loop)	
092	Electric Piano-1 (Loop)	
093	Electric Piano-2 (Loop)	
094	Harpsichord-1 (Loop)	
095	Harpsichord-2 (Loop)	
096	Telephone Bell (Loop)	
097	Female Voice-1 (Loop)	
098	Female Voice-2 (Loop)	
099	Male Voice-1 (Loop)	
100	Male Voice-2 (Loop)	
101	Spectrum-1 (Loop)	
102	Spectrum-2 (Loop)	
103	Spectrum-3 (Loop)	
104	Spectrum-4 (Loop)	
105	Spectrum-5 (Loop)	
106	Spectrum-6 (Loop)	
107	Spectrum-7 (Loop)	
108	Spectrum-8 (Loop)	
109	Spectrum-9 (Loop)	
110	Spectrum-10 (Loop)	
111	Noise (Loop)	Son décroissant
112	Shot-1	
113	Shot-2	
114	Shot-3	
115	Shot-4	
116	Shot-5	
117	Shot-6	
118	Shot-7	
119	Shot-8	
120	Shot-9	
121	Shot-10	
122	Shot-11	
123	Shot-12	
124	Shot-13	
125	Shot-14	
126	Shot-15	
127	Shot-16	
128	Shot-17	

* Lorsque le numéro de son est réglé entre 112 et 128, des bruits de cliquement peuvent être causés dans certains paramètres de TVA ENV.

(Banque 2)

N°	Nom PCM	Remarques	N°	Nom PCM	Remarques
001	Bass Drum-1*	Son de rythme (Le diapason n est pas affecté par l'accord principal)	065	Loop-35	
002	Bass Drum-2*		066	Loop-36	
003	Bass Drum-3*		067	Loop-37	
004	Snare Drum-1*		068	Loop-38	
005	Snare Drum-2*		069	Loop-39	
006	Snare Drum-3*		070	Loop-40	
007	Snare Drum-4*		071	Loop-41	
008	Tom Tom-1*		072	Loop-42	
009	Tom Tom-2*		073	Loop-43	
010	High-Hat*		074	Loop-44	
011	High-Hat*(Loop)		075	Loop-45	
012	Crash Cymbal-1*		076	Loop-46	
013	Crash Cymbal-2*(Loop)		077	Loop-47	
014	Ride Cymbal-1*		078	Loop-48	
015	Ride Cymbal-2*(Loop)		079	Loop-49	
016	Cup*		080	Loop-50	
017	China Cymbal-1*		081	Loop-51	
018	China Cymbal-2*(Loop)		082	Loop-52	
019	Rim Shot*		083	Loop-53	
020	Hand Clap*		084	Loop-54	
021	Mute High Conga*		085	Loop-55	
022	Conga*		086	Loop-56	
023	Bongo*		087	Loop-57	
024	Cowbell*		088	Loop-58	
025	Tambourine*		089	Loop-59	
026	Agogo*		090	Loop-60	
027	Claves*		091	Loop-61	
028	Timbale High*		092	Loop-62	
029	Timbale Low*		093	Loop-63	
030	Cabasa*		094	Loop-64	
031	Loop-1	Son d'effet (Répétition du même son)	095	Jam-1 (Loop)	Son d'effet (répétition de sons combinés)
032	Loop-2		096	Jam-2 (Loop)	
033	Loop-3		097	Jam-3 (Loop)	
034	Loop-4		098	Jam-4 (Loop)	
035	Loop-5		099	Jam-5 (Loop)	
036	Loop-6		100	Jam-6 (Loop)	
037	Loop-7		101	Jam-7 (Loop)	
038	Loop-8		102	Jam-8 (Loop)	
039	Loop-9		103	Jam-9 (Loop)	
040	Loop-10		104	Jam-10 (Loop)	
041	Loop-11		105	Jam-11 (Loop)	
042	Loop-12		106	Jam-12 (Loop)	
043	Loop-13		107	Jam-13 (Loop)	
044	Loop-14		108	Jam-14 (Loop)	
045	Loop-15		109	Jam-15 (Loop)	
046	Loop-16		110	Jam-16 (Loop)	
047	Loop-17		111	Jam-17 (Loop)	
048	Loop-18		112	Jam-18 (Loop)	
049	Loop-19		113	Jam-19 (Loop)	
050	Loop-20		114	Jam-20 (Loop)	
051	Loop-21		115	Jam-21 (Loop)	
052	Loop-22		116	Jam-22 (Loop)	
053	Loop-23		117	Jam-23 (Loop)	
054	Loop-24		118	Jam-24 (Loop)	
055	Loop-25		119	Jam-25 (Loop)	
056	Loop-26		120	Jam-26 (Loop)	
057	Loop-27		121	Jam-27 (Loop)	
058	Loop-28		122	Jam-28 (Loop)	
059	Loop-29		123	Jam-29 (Loop)	
060	Loop-30		124	Jam-30 (Loop)	
061	Loop-31		125	Jam-31 (Loop)	
062	Loop-32		126	Jam-32 (Loop)	
063	Loop-33		127	Jam-33 (Loop)	
064	Loop-34		128	Jam-34 (Loop)	

5. Tableau à remplir

• Patch

N° de patch	Nom de patch								
Type de réverbération	Durée de réverbération					Niveau de réverbération			
	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 6	Part 7	Part 8	Part R
Niveau de sortie									
Panoramique									
Gamme de clavier (L)									
Gamme de clavier (U)									
Canal MIDI									
Réserve de partiel									
Sélection de sonorité									
Décalage de clé									
Accord fin									
Gamme de bender									
Mode d'affectation									
Affectation de sortie									

N° de patch	Nom de patch								
Type de réverbération	Durée de réverbération					Niveau de réverbération			
	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 6	Part 7	Part 8	Part R
Niveau de sortie									
Panoramique									
Gamme de clavier (L)									
Gamme de clavier (U)									
Canal MIDI									
Réserve de partiel									
Sélection de sonorité									
Décalage de clé									
Accord fin									
Gamme de bender									
Mode d'affectation									
Affectation de sortie									

● Sonorité

(Paramètre commun)

N° de sonorité			Nom de sonorité					
Structure	1 & 2	3 & 4	Assourdissement de partiel	1	2	3	4	Mode d'ENV

(Paramètres de partiel)

		Partiel				Partiel					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
WG	Diapason grossier										
	Diapason fin										
	Suivi de touche – diapason										
	Commutateur de Bender										
	Forme d'onde										
	Banque PCM										
	Numéro PCM										
	Largeur d'impulsion										
	Vélocité – largeur d'impulsion										
ENV de diapason	Profondeur										
	Vélocité										
	Suivi de touche (Durée)										
	T1										
	T2										
	T3										
	T4										
	L0										
	L1										
	L2										
LFO	Taux										
	Profondeur										
TVF	Modulation										
	Fréquence										
	Résonance										
	Suivi de touche (fréquence)										
	Point de polarisation										
TVF ENV	Profondeur	Niveau de polarisation									
		Niveau de maintien									
		Niveau de fin									
		Niveau de polarisation 1									
		Niveau de polarisation 2									
	Vélocité	Suivi de touche (Durée)									
		Suivi de vitesse (Durée 1)									
		T1									
		T2									
		T3									
	TVA	Niveau	Point de polarisation 1								
			Niveau de polarisation 1								
		Vélocité	Point de polarisation 2								
			Niveau de polarisation 2								
			Niveau de maintien								
TVA ENV	Suivi de touche (Durée)	Suivi de vitesse (Durée 1)									
		T1									
	Suivi de vitesse (Durée 1)	T2									
		T3									
		T4									
	Niveau	T5									
		L1									
		L2									
Niveau de maintien	L3										
	Niveau de maintien										

☐ sont les paramètres non adaptés pour le générateur de son PCM

[Réglage de rythme]

Nom de note	Sonorité	Level	Panoramique	Sortie
C1 (24)				
C#1(25)				
D1 (26)				
D#1(27)				
E1 (28)				
F1 (29)				
F#1(30)				
G1 (31)				
G#1(32)				
A1 (33)				
A#1(34)				
B1 (35)				
C2 (36)				
C#2(37)				
D2 (38)				
D#2(39)				
E2 (40)				
F2 (41)				
F#2(42)				
G2 (43)				
G#2(44)				
A2 (45)				
A#2(46)				
B2 (47)				
C3 (48)				
C#3(49)				
D3 (50)				
D#3(51)				
E3 (52)				
F3 (53)				
F#3(54)				
G3 (55)				
G#3(56)				
A3 (57)				
A#3(58)				
B3 (59)				
C4 (60)				
C#4(61)				
D4 (62)				
D#4(63)				
E4 (64)				
F4 (65)				
F#4(66)				
G4 (67)				
G#4(68)				
A4 (69)				
A#4(70)				
B4 (71)				

Nom de note	Sonorité	Niveau	Panoramique	Sortie
C5 (72)				
C#5(73)				
D5 (74)				
D#5(75)				
E5 (76)				
F5 (77)				
F#5(78)				
G5 (79)				
G#5(80)				
A5 (81)				
A#5(82)				
B5 (83)				
C6 (84)				
C#6(85)				
D6 (86)				
D#6(87)				
E6 (88)				
F6 (89)				
F#6(90)				
G6 (91)				
G#6(92)				
A6 (93)				
A#6(94)				
B6 (95)				
C7 (96)				
C#7(97)				
D7 (98)				
D#7(99)				
E7 (100)				
F7 (101)				
F#7(102)				
G7 (103)				
G#7(104)				
A7 (105)				
A#7(106)				
B7 (107)				
C8 (108)				

4 GUIDE D'UTILISATION DU D-110

[Changement des timbres dans chaque voix]

La sélection de timbre dans chaque voix peut être effectuée dans le mode de sélection de timbre. La sélection de timbre peut également être faite en recevant des messages de changement de programme MIDI d'une unité de contrôle externe. Reportez-vous à "Sélection de timbre" à la page 18.

[Réglage de canal MIDI pour chaque voix]

Le réglage de canal MIDI peut être effectué avec le paramètre de canal MIDI dans le réglage de voix.

Reportez-vous à "Canal MIDI" (réglage de voix) à la page 16.

[Equilibre de volume des voix]

Le volume de chaque voix peut être réglé avec le paramètre de niveau de sortie dans le réglage de voix.

Reportez-vous à "Niveau de sortie" (réglage de voix) à la page 23.

[Réglage de l'équilibre de volume des timbres utilisés dans une voix]

Si vous désirez ajuster les volumes des timbres utilisés dans une voix, éditez les niveaux de TVA des voix affectées à chaque timbre.

Reportez-vous à "Niveau" (Edition de sonorité) à la page 65.

[Ajustement de l'équilibre de volume de chaque sonorité utilisée dans la voix rythmique]

Le volume de chaque sonorité de la voix rythmique peut être séparément ajusté. Utilisez le paramètre de niveau de sortie dans l'édition de rythme.

Reportez-vous à "Niveau de sortie" (Réglage de voix) à la page 23.

[Envoi de chaque voix séparément par une sortie multiple]

• Voix 1 à 8

L'affectation de sortie peut être réglée pour chaque timbre avec le paramètre d'affectation de sortie dans le mode d'édition de timbre.

Reportez-vous à "Affectation de sortie" (Edition de timbre) à la page 69.

* Si le type de réverbération dans l'édition de patch est réglé sur autre chose que OFF, les sorties multiples 5 et 6 ne fonctionnent pas.

• Voix rythmique

L'affectation de sortie peut être réglée pour chaque numéro de touche dans la voix rythmique avec le paramètre d'affectation de sortie dans le mode d'édition de rythme.

Reportez-vous à "Affectation de sortie" (Edition de rythme) à la page 79.

[Edition de panoramique pour chaque voix]

• Voix 1 à 8

Lors de l'utilisation des prises de sortie mélangée, le réglage de panoramique peut être édité pour chaque timbre avec le paramètre de panoramique dans le mode d'édition de timbre.

Reportez-vous à "Panoramique" (Edition de timbre) à la page 69.

* Si l'affectation de sortie dans le réglage de voix est réglé sur autre chose que MIX (lors de l'utilisation des prises de sortie multiple), le réglage de panoramique n'a pas d'effet.

● Voix rythmique

Le réglage de panoramique peut être édité pour chaque sonorité avec le paramètre de panoramique dans le mode d'édition de rythme.

Reportez-vous à "Panoramique" (Edition de rythme) à la page 79.

* Si l'affectation de sortie dans le réglage de voix est réglé sur autre chose que MIX (lors de l'utilisation des prises de sortie multiple), le réglage de panoramique n'a pas d'effet.

[Utilisation de plus d'un D-110 pour augmenter le nombre maximum de voix jouées en même temps]

La fonction d'affectation de trop-plein permet d'utiliser deux D-110 ou plus comme module sonore. Par exemple, en utilisant deux D-110, l'on double le nombre maximum de voix. La fonction d'affectation de trop-plein envoie les messages de touche qui dépasse le nombre maximum de voix du premier D-110.

Reportez-vous à "Commutateur d'affectation de trop-plein" à la page 82.

[Communication de données de son avec le D-10 ou D-20]

Les données de son du D-110 sont compatibles avec le D-10 et D-20. Les données de son (timbres et sonorités) programmées dans le D-110 peuvent être utilisées pour le D-10 ou D-20 et les données de son programmées dans le D-10 ou D-20 peuvent être utilisées pour le D-110. Ces actions de transfert de données sont effectuées via les cartes de mémoire ou les messages Exclusive.

● Utilisation d'une carte de mémoire

Une carte de mémoire contenant des données de sons (timbre et sonorité) peut être utilisée pour le D-110, le D-10 ou le D-20. Toutefois, la carte M-128D ne peut être utilisée pour le D-10 ou le D-20.

Reportez-vous à "transfert de données" à la page 84.

● Utilisation des messages Exclusive

Reportez-vous à "transfert de données" à la page 86.

[Edition avec le programmeur PG-10]

Les patches, timbres et sonorités dans le D-110 peuvent être édités en utilisant le programmeur PG-10. Reportez-vous au mode d'emploi du PG-10.

Roland Exclusive Messages

1 Data Format for Exclusive Messages

Roland's MIDI implementation uses the following data format for all exclusive messages (type IV):

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
CMD	Command ID
[BODY]	Maindata
F7H	End of exclusive

MIDI status : F0H, F7H

An exclusive message must be flanked by a pair of status codes, starting with a Manufactures-ID immediately after F0H (MIDI version 0).

Manufactures-ID : 41H

The Manufactures-ID identifies the manufacturer of a MIDI instrument that triggers an exclusive message. Value 41H represents Roland's Manufactures-ID.

Device-ID : DEV

The Device-ID contains a unique value that identifies the individual device in the multiple implementation of MIDI instruments. It is usually set to 00H - 0FH, a value smaller by one than that of a basic channel, but value 00H - 1FH may be used for a device with multiple basic channels.

Model-ID : MDL

The Model-ID contains a value that uniquely identifies one model from another. Different models, however, may share an identical Model-ID if they handle similar data.

The Model-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Model-IDs, each representing a unique model:

01H
02H
03H
00H, 01H
00H, 02H
00H, 00H, 01H

Command-ID : CMD

The Command-ID indicates the function of an exclusive message. The Command-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Command-IDs, each representing a unique function:

01H
02H
03H
00H, 01H
00H, 02H
00H, 00H, 01H

Main data : BODY

This field contains a message to be exchanged across an interface. The exact data size and contents will vary with the Model-ID and Command-ID.

2 Address-mapped Data Transfer

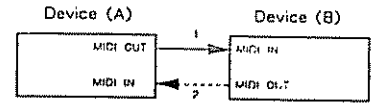
Address mapping is a technique for transferring messages conforming to the data format given in Section 1. It assigns a series of memory-resident records—waveform and tone data, switch status, and parameters, for example—to specific locations in a machine-dependent address space, thereby allowing access to data residing at the address a message specifies.

Address-mapped data transfer is therefore independent of models and data categories. This technique allows use of two different transfer procedures: one-way transfer and handshake transfer.

One way transfer procedure (See Section 3 for details)

This procedure is suited for the transfer of a small amount of data. It sends out an exclusive message completely independent of a receiving device status.

Connection Diagram

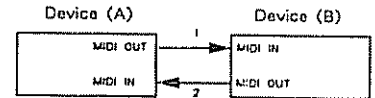


Connection at point 2 is essential for "Request data" procedure (See Section 3.)

Handshake transfer procedure (See Section 4 for details)

This procedure initiates a predetermined transfer sequence (handshaking) across the interface before data transfer takes place. Handshaking ensures that reliability and transfer speed are high enough to handle a large amount of data.

Connection Diagram



Connection at points 1 and 2 is essential.

Notes on the above two procedures

- * There are separate Command-IDs for different transfer procedures.
- * Devices A and B cannot exchange data unless they use the same transfer procedure, share identical Device-ID and Model-ID, and are ready for communication.

3 One-way Transfer Procedure

This procedure sends out data all the way until it stops when the messages are so short that answerbacks need not be checked.

For long messages, however, the receiving device must acquire each message in time with the transfer sequence, which involves intervals of at least 20 milliseconds in between.

Types of Messages

Message	Command ID
Request data 1	RQ1 (11H)
Data set 1	DT1 (12H)

Request data # 1 : RQ1 (11H)

This message is sent out when there is a need to acquire data from a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length respectively, of data required.

On receiving an RQ1 message, the remote device checks memory for the data address and size that satisfy the request.

If it finds them and is ready for communication, the device will transmit a "Data set 1 (DT1)" message, which contains the requested data. Otherwise, the device will send out nothing.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	LSB
ssH	Size MSB
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

- *The size of the requested data does not indicate the number of bytes that will make up a DT1 message, but represents the address fields where the requested data resides.
- *Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
- *The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.
- *The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Data set 1 : DT1 (12H)

This message corresponds to the actual data transfer process. Because every byte in the data is assigned a unique address, a DT1 message can convey the starting address of one or more data as well as a series of data formatted in an address-dependent order.

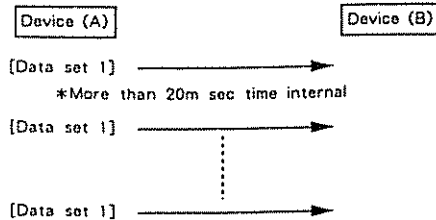
The MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one. This fact is inconvenient for the devices that support a "soft-through" mechanism. To maintain compatibility with such devices, Roland has limited the DT1 to 256 bytes so that an excessively long message is sent out in separate segments.

Byte	Description
F0H	Exclusive
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ddH	Data
⋮	⋮
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

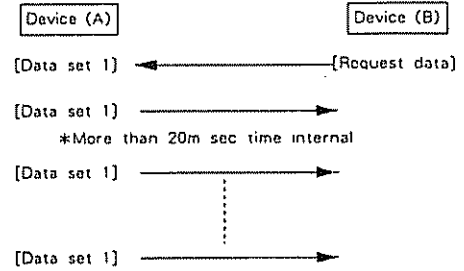
- *A DT1 message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQ1 message.
- *Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
- *The number of bytes comprising address data varies from one Model-ID to another.
- *The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Example of Message Transactions

- Device A sending data to Device B
Transfer of a DT1 message is all that takes place.



- Device B requesting data from Device A
Device B sends an RQ1 message to Device A. Checking the message. Device A sends a DT1 message back to Device B.



4 Handshake- Transfer Procedure

Handshaking is an interactive process where two devices exchange error checking signals before a message transaction takes place, thereby increasing data reliability. Unlike one-way transfer that inserts a pause between message transactions, handshake transfer allows much speedier transactions because data transfer starts once the receiving device returns a ready signal.

When it comes to handling large amounts of data—sampler waveforms and synthesizer tones over the entire range, for example—across a MIDI interface, handshaking transfer is more efficient than one-way transfer.

Types of Messages

Message	Command ID
Want to send data	WSD (40H)
Request data	RQD (41H)
Data set	DAT (42H)
Acknowledge	ACK (43H)
End of data	EOD (45H)
Communication error	ERR (4EH)
Rejection	RJC (4FH)

Want to send data : WSD (40H)

This message is sent out when data must be sent to a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length, respectively, of the data to be sent.

On receiving a WSD message, the remote device checks its memory for the specified data address and size which will satisfy the request. If it finds them and is ready for communication, the device will return an "Acknowledge (ACK)" message. Otherwise, it will return a "Rejection (RJC)" message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
40H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ssH	Size MSB
⋮	⋮
	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

- *The size of the data to be sent does not indicate the number of bytes that make up a "Data set (DAT)" message, but represents the address fields where the data should reside.
- *Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
- *The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.
- *The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Request data : RQD (41H)

This message is sent out when there is a need to acquire data from a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length, respectively, of data required.

On receiving an RQD message, the remote device checks its memory for the data address and size which satisfy the request. If it finds them and is ready for communication, the device will transmit a "Data set (DAT)" message, which contains the requested data. Otherwise it will return a "Rejection (RJC)" message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
41H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ssH	Size MSB
⋮	⋮
	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

*The size of the requested data does not indicate the number of bytes that make up a "Data set (DAT)" message, but represents the address fields where the requested data resides.

*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.

*The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.

*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Data set : DAT (42H)

This message corresponds to the actual data transfer process. Because every byte in the data is assigned a unique address, the message can convey the starting address of one or more data as well as a series of data formatted in an address-dependent order.

Although the MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one, some devices support a "soft-through" mechanism for such interrupts. To maintain compatibility with such devices, Roland has limited the DAT to 250 bytes so that an excessively long message is sent out in separate segments.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
42H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ddH	Data
⋮	⋮
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

*A DAT message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQD or WSD message.

*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.

*The number of bytes comprising address data varies from one model ID to another.

*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Acknowledge : ACK (43H)

This message is sent out when no error was detected in the reception of a WSD, DAT, "End of data (EOD)", or some other message and a requested setup or action is complete. Until it receives an ACK message, the device at the other end will not proceed to the next operation.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
43H	Command ID
F7H	End of exclusive

End of data : EOD (45H)

This message is sent out to inform a remote device of the end of a message. Communication, however, will not come to an end unless the remote device returns an ACK message even though an EOD message was transmitted.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
45H	Command ID
F7H	End of exclusive

Communications error : ERR (4EH)

This message warns the remote device of a communication fault encountered during message transmission due, for example, to a checksum error. An ERR message may replace a "Rejection (RJC)" one which terminates the current message transaction in midstream.

When it receives an ERR message, the sending device may either attempt to send out the last message a second time or terminate communication by sending out an RJC message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
4EH	Command ID
F7H	End of exclusive

Rejection : RJC (4FH)

This message is sent out when there is a need to terminate communication by overriding the current message. An RJC message will be triggered when :

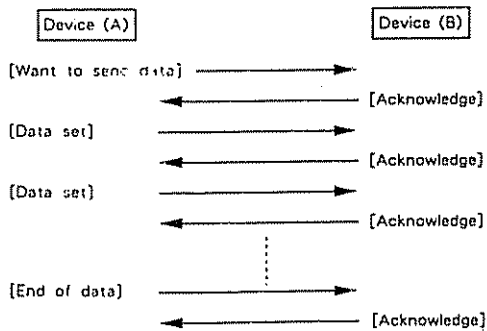
- a WSD or RQD message has specified an illegal data address or size.
- the device is not ready for communication
- an illegal number of addresses or data has been detected
- data transfer has been terminated by an operator
- a communications error has occurred.

An ERR message may be sent out by a device on either side of the interface. Communication must be terminated immediately when either side triggers an ERR message.

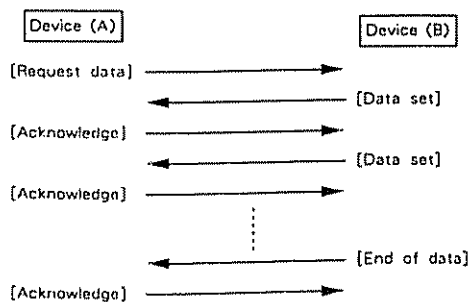
Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

Example of Message Transactions

● Data transfer from device (A) to device (B)

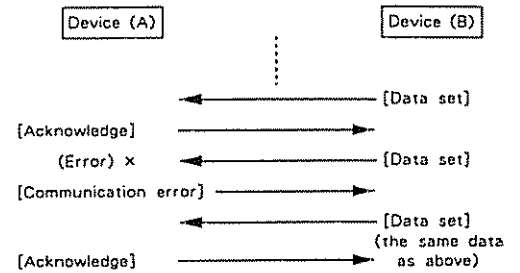


● Device (A) requests and receives data from device (B)

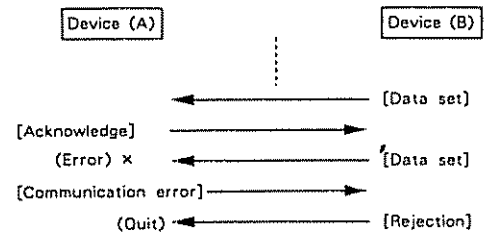


● Error occurs while device (A) is receiving data from device (B)

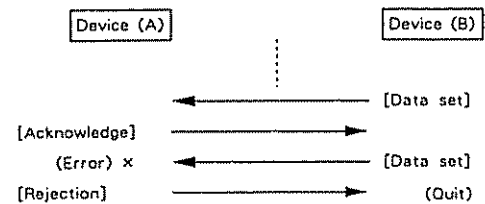
1) Data transfer from device (A) to device (B)



2) Device (B) rejects the data re-transmitted and quits data transfer



3) Device (A) immediately quits data transfer



MODELE D-110

Implémentation MIDI

1. TRANSMITTED DATA

■ Bypassed Messages

In Overflow assign mode, retransmits the following MIDI IN messages from MIDI OUT

All channel voice messages except Note on.
Note on message(s) to which D-110 cannot assign voice(s) because the number of received Note on messages exceeds D-110's simultaneously assignable voices

■ Exclusive

Status

FOH : System exclusive
F7H : EXI End Of Exclusive)

When in Patch Select or Timbre Select mode, a Patch (a set of parameters constituting a timbre) can be transmitted.
Individual parameter can be sent while editing.
Exclusive message can be used for bulk dumping.
For details, see Sections 4 and 5, and Roland Exclusive Messages.

2. RECOGNIZED RECEIVE DATA (Parts 1-8)

■ Note event

Note off

Status	Second	Third
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

kk = note number 00H - 7FH (0 - 127)
vv = velocity ignored
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

A tone whose envelope mode in "NO SUS" ignores Note off message

Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH

kk = note number 00H - 7FH (0 - 127)
vv = Velocity 01H - 7FH (1 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Note numbers outside of the range 12-108 are transposed to the nearest octave inside the range.
(When key shift feature of D-110 is engaged, a note is first key shifted; if it still remains or becomes outside of the range, it is transposed by the octave.)

■ Control change

Modulation Depth

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

vv = Modulation depth 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Data Entry

Status	Second	Third
BnH	06H	vvH

vv = Value of a parameter specified by RPC.
(See description in RPC MSB.)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Main Volume

Status	Second	Third
BnH	07H	vvH

vv = Volume Value 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Controls the volume of a Part accessible through the received MIDI channel. The maximum volume is determined by OUTPUT LEVEL set on the D-110 panel and Expression message

Panpot

Status	Second	Third
BnH	0AH	vvH

vv = Panpot Value 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Orientation of sound is as follows.

0 = LEFT, 63 = CENTER, 127 = RIGHT

Expression

Status	Second	Third
BnH	0BH	vvH

vv = Expression 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Controls the volume of a Part accessible through the received MIDI channel. The maximum volume is determined by OUTPUT LEVEL set on the D-110 panel and Expression message.

Hold-1

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH

vv = 00H - 3FH : OFF
vv = 40H - 7FH : On
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC LSB

Status	Second	Third
BnH	64H	vvH

vv = The lower byte of a parameter number controlled by RPC.
(Refer to RPC MSB.)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC MSB

Status	Second	Third
BnH	65H	vvH

vv = The upper byte of a parameter number controlled by RPC.
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Using MIDI RPC, D-110 parameters can be controlled by Control change message. RPC MSB and LSB specify the parameter to be controlled, while Data entry sets the parameter value.
Effective RPC to D-110 is Bender range.

RPC MSB	RPC LSB	Data Entry	Description
---------	---------	------------	-------------

00H	00H	vvH	Bender Range vv = 0 - 24 Unit in semitone, 2 octaves maximum
-----	-----	-----	--

Reset All Controllers

Status	Second	Third
BnH	79H	00H

Setn each of the following controls as follows

Controller	setting
Modulation Depth	OFF (0)
Main Volume	MAX (127)
Expression	MAX (127)
Hold-1	OFF (0)
Pitch Bender Change	CENTER

■ Program change

Patch / Timbre Change

Status	Second
CnH	ppH

pp = Patch Number 0H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Program change information on the control channel changes patches. If the card to accommodate program numbers 40H-7FH is not available, D-110 selects an internal patch.

PP	I/C	BANK	NUMBER
00H (00)	I	I	I
3FH (63)	I	B	B
40H (64)	C	I	I
7FH (127)	C	B	B

Program change information on a channel other than control channel is used to change timbres.
Switching of Timbre between internal and card cannot be done through MIDI.

pp	A/B	BANK	NUMBER
00H (00)	A	I	I
3FH (63)	A	B	B
40H (64)	B	I	I
7FH (127)	B	B	B

■ Pitch Bender change

Pitch Bender

Status	Second	Third
BnH	vvH	vvH

vv vv = Pitch Bender change Value
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

■ Note message

All notes off

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	7BH	00H

n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Turns off all notes that have been turned on by MIDI Note on

OMNI OFF

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	7CH	00H

n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as only All notes off.
D-110 remains in mode 3 (Omni off, Poly).

OMNI ON

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	7DB	00H

n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as only All notes off.
D-110 remains in mode 3 (Omni off, Poly).

MONO

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	7EH	00H

nn = MONO channel range ignored
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as only All notes off.
D-110 remains in mode 3 (Omni off, Poly).

POLY

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	7FH	00H

n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as only All notes off.
D-110 remains in mode 3 (Omni off, Poly)

■ Exclusive

Status	Second	Third
-----	-----	-----
10H	: System Exclusive	
F7H	: EOX (End of Exclusive)	

Using exclusive message, a set of parameters for a patch (timbre) or individual parameters in a patch, timbre or tone can be transferred to D-110. Exclusive message can also be used for bulk dump/load of internal memory. Refer to Roland Exclusive Messages and Sections 4 and 5

■ Active Sensing

Status	Second	Third
-----	-----	-----
FEH	: Active Sensing	

Having received this message, D-110 expects to receive information of any status or data every 300ms (max). If D-110 fails to sense message, it assumes that MIDI bus is disconnected for some reason. Then D-110 turns off all notes which have been turned on by MIDI and returns to normal operation (will not check interval of messages).

3 RECOGNIZED RECEIVE DATA (Rhythm part)

Messages on MIDI channels not assigned to rhythm part are ignored.

■ Note event

Note off

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

kk = note number 10H - 60H (24 - 108)
vv = velocity ignored
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

A tone whose envelope mode is KG SLS ignores this message

Note on

Status	Second	Third
-----	-----	-----
9nH	kkH	vvH

kk = note number 10H - 60H (24 - 108)
vv = Velocity 01H - 7FH (1 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Note numbers outside the range 24-108 are ignored

■ Control change

Modulation Depth

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	01H	vvH

vv = Modulation depth 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Data Entry

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	06H	vvH

vv = Value of a parameter specified by RPC
(See description in RPC MSB.)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Main Volume

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	07H	vvH

vv = Volume Value 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Can control the volume of the rhythm part.
The maximum volume is determined by OUTPUT LEVEL set on the panel and Expression message.

Expression

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	08H	vvH

vv = Expression 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Can control the volume of the rhythm part.
The maximum volume is determined by OUTPUT LEVEL set on the panel and Main volume message

Hold-1

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	40H	vvH

vv = 00H - 3FH : Off
vv = 40H - 7FH : On
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC LSB

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	64H	vvH

vv = lower byte of a parameter number controlled by RPC.
(See description in RPC MSB.)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC MSB

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	65H	vvH

vv = Upper byte of a parameter number controlled by RPC.
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

MSB and LSB RPC together specifies parameter to be controlled while Data entry determines the value.
Effective RPC on D-110 is Bender range.

RPC MSB	RPC LSB	Data Entry	Description
00H	00H	vvH	Bender Range vvs 0 - 24 2 octaves max. in semitone steps

Reset All Controllers

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	79H	00H

n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Sets controllers to the value as shown below.

Controller	Setting
Modulation Depth	OFF (0)
Main Volume	MAX (127)
Expression	MAX (127)
Hold	OFF (0)
Pitch Bender Change	CENTER

■ Pitch Bender change

Pitch Bender

Status	Second	Third
-----	-----	-----
BnH	vvH	vvH

vv vv = Pitch Bender change Value
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

■ Exclusive

Status	Second	Third
-----	-----	-----
E0H	: System Exclusive	
F7H	: EOX (End of Exclusive)	

Using exclusive message, a set of parameters for a individual parameters in a rhythm part can be transferred to D-110. Exclusive message can also be used for bulk dump/load of internal memory. Refer to Roland Exclusive Messages and Sections 4 and 5

4. EXCLUSIVE COMMUNICATION

Parameters for patches, timbres or tones can be transferred to/from D-110 through Exclusive message. Model-ID# of D-110 is 16H.

In a system where more than one MIDI channel is assigned to D-110, Unit # may be set to the D-110 (instead of Device-ID# of a basic channel). The advantage of Unit # is that a specific part is made accessible independent of MIDI channel of that part.

Whether to use MIDI channel or Unit # is depend on parameter address D-110 recognizes MIDI channels 1 thru 16 and Unit # 17 thru 32 as Device-ID #. Note that the actual Device-ID # is the number i less MIDI channel number or Unit #

One Way Communication

Request Data 1 RQ1 11H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB * 4-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
aaH	Size MSB
aaH	Size
aaH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Data set 1 DT1 12H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB * 4-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ddH	Data * 4-2
:	:
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

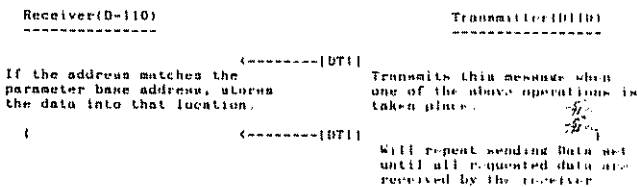
Communication Sequence

A. Starting at transmitting unit

Upon occurring each of the following events, D-110 sends parameters using one way communication. (Device-ID# in Unit# less 1)

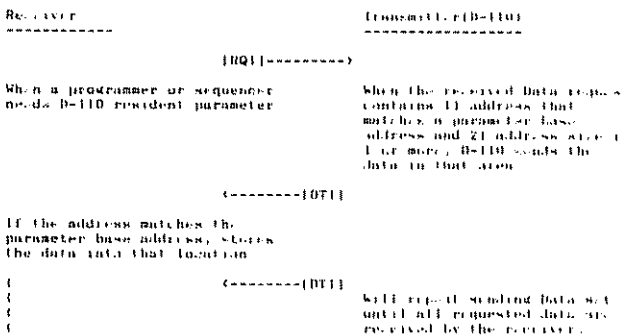
- * One way bulk dump is executed in data transfer mode. (Transfers a set of parameters selected.)
- * Enter button is pressed in patch select mode. (Transfers parameters in the patch.)
- * Enter button is pressed in timbre select mode. (Transfers a parameter set in the timbre.)
- * Enter button is pressed while editing. (Transfers a parameter being edited.)

The following is an example of one way communication between two D-110's.



B. Starting at receiver

D-110 never request data of the other party. The following sequence applies to the other party that wants to get some parameters from D-110.



Handshaking Communications

Want to send data WSD 40H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
40H	Command ID
aaH	Address MSB * 4-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
aaH	Size MSB
aaH	Size
aaH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Request data RQD 41H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
41H	Command ID
aaH	Address MSB * 4-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
aaH	Size MSB
aaH	Size
aaH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Data set DAT 42H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
42H	Command ID
aaH	Address MSB * 4-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ddH	Data * 4-2
:	:
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Acknowledge ACK 43H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
43H	Command ID
F7H	End of exclusive

End of data EOD 45H

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
45H	Command ID
F7H	End of exclusive

Communication error ENR 4EH

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
4EH	Command ID
F7H	End of exclusive

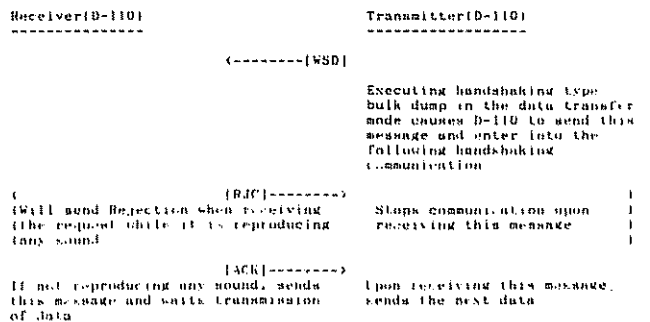
Rejection RJC 4FH

Byte	Description
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

Communication Sequence

A. Starting at transmitter

The following an example of handshaking communication between two D-110's.



-----[DAT]
 If the address matches the parameter base address, stores the data into that location; then sends Acknowledge
 [ACK]-----
 -----[DAT]
 [ACK]-----
 ([ERR]-----)
 (Should failure in data reception When receiving this message.)
 (occurs, e.g. disagreement of checksum, sends the previous data)
 (sends this message again.)
 -----[DAT]
 :
 :
 -----[EOD]
 Upon receipt of this message, sends acknowledge and ceases current handshaking communication
 [ACK]-----
 Upon receiving this message in reply to End of data, ends current communication.

B. Starting at receiver

D-110 will never require any data of the other party. The following sequence can apply to the outside world where a unit wants to get D-110 resident parameters

Receiver Transmitter (D-110)

 [RQB]-----
 Outside unit such as a computer can obtain D-110 parameters by following the steps below, starting with transmission of Data request
 (-----[RQB])
 (Ends current communication upon receipt of this message)
 (-----[DAT])
 When the Data request comes during no-sound period and contains address listed in the Parameter base address table followed by 1 or more addresses, D-110 will send the data stored in that address area and subsequent
 (-----[RQB])
 (-----[ERR])
 (Should failure in data reception When receiving this message.)
 (occurs, e.g. disagreement of checksum, sends the previous data)
 (sends this message again.)
 -----[DAT]
 :
 :
 -----[EOD]
 Sends Acknowledge in response to Data end and terminates handshaking communication. Sends this data when completing required data transfer.
 [ACK]-----
 When this message comes as an answer to the Data end, terminates communication.

If the address matches the parameter base address, stores the data into that location; then sends Acknowledge

[ACK]-----
 Sends the next data in reply to Acknowledge.
 -----[DAT]
 [ACK]-----
 [ERR]-----
 (Should failure in data reception When receiving this message.)
 (occurs, e.g. disagreement of checksum, sends the previous data)
 (sends this message again.)
 -----[DAT]
 :
 :
 -----[EOD]
 Sends Acknowledge in response to Data end and terminates handshaking communication. Sends this data when completing required data transfer.
 [ACK]-----
 When this message comes as an answer to the Data end, terminates communication.

- *4-1 Address and Address size must cover the memory location where data exist.
- *4-2 When cuming data are for partial receive of the system parameter, D-110 will make these reserves effective only after receiving all the data.

5. PARAMETER ADDRESS MAP

Addresses are represented in 7-bit hexadecimal.

Address	MSB	LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb 0ccc cccc
7-bit Hexadecimal	AA	BB CC

The actual address of a parameter is a sum of the start address of each block and one or more offset address

Parameter marked by	Actual address
*5-1	Start address plus two offset addresses (in tables *5-1 and *5-1-1)
*5-2	Start address plus one offset address (in table *5-2)
*5-3	Start address plus two offset addresses (in tables *5-1 and *5-1-2)
*5-4	Start address plus one offset address (in table *5-4)
*5-5	Start address plus two offset addresses (in tables *5-5 and *5-5-1)
*5-6 - *5-8	Start address plus one offset address (in table *5-6 - *5-8)

Parameter Base Address

Temporary area (Accessible through each base address)

Start address	Description	
02 00 00	Tone Temporary Area (synth part)	*5-1

Whole part (Accessible on UNIT)

Start address	Description	
03 00 00	Timbre Temporary Area (part 1)	*5-2
03 00 10	Timbre Temporary Area (part 2)	
03 00 60	Timbre Temporary Area (part 7)	*5-3
03 00 70	Timbre Temporary Area (part 8)	
03 01 00	Timbre Temporary Area (rhythm part)	
03 01 10	Rhythm Setup Temporary Area	*5-4
04 00 00	Tone Temporary Area (part 1)	
04 01 76	Tone Temporary Area (part 2)	*5-1
04 0B 44	Tone Temporary Area (part 7)	
04 0B 3A	Tone Temporary Area (part 8)	*5-4
05 00 00	Timbre Memory #1	
05 00 0B	Timbre Memory #2	*5-5
05 07 70	Timbre Memory #127	
05 07 78	Timbre Memory #128	*5-1
06 00 00	Patch Memory #1	
06 01 00	Patch Memory #2	
06 3E 00	Patch Memory #63	
06 3F 00	Patch Memory #64	*5-1
08 00 00	Tone Memory #1	
08 02 00	Tone Memory #2	*5-6
08 7C 00	Tone Memory #63	
08 7E 00	Tone Memory #64	*5-7
10 00 00	System Area	
20 00 00	Display	*5-8
40 00 00	Write Request	

Notes :

***5-1 Tone temporary area / Tone memory**

Offset address	Description	
00 00 00	Common parameter	*5-1-1
00 00 0E	Partial parameter (for Partial# 1)	*5-1-2
00 00 48	Partial parameter (for Partial# 2)	
00 01 02	Partial parameter (for Partial# 3)	
00 01 3C	Partial parameter (for Partial# 4)	

***5-1-1 Common parameter**

Offset address	Description	
00	0aaa aaaa	TONE NAME 1 32 - 127 (ASCII)
09	0aaa aaaa	TONE NAME 10
0A	0000 aaaa	Structure of Partial# 1 & 2 0 - 12 (11 - 13)
0B	0000 aaaa	Structure of Partial# 3 & 4 0 - 12 (11 - 13)
0C	0000 aaaa	PARTIAL MUTE 0 - 15 (0000 - 1111)
0D	0000 000a	ENV MODE 0 - 1 (Normal, No sustain)
Total size	00 00 0E	

***5-1-2 Partial parameter**

Offset address	Description	
00 00	0aaa aaaa	WG PITCH COARSE 0 - 9B (C1, C2) - C9)
00 01	0aaa aaaa	WG PITCH FINE 0 - 100 (-50 - +50) 0 - 16 (1-1/2, -1/4, 0, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 5/4, 3/2, 2, a1, a2)
00 02	0000 aaaa	WG PITCH KEY FOLLOW 0 - 16 (OFF, ON)
00 03	0000 000a	WG PITCH BENDER SW 0 - 1 (OFF, ON)
00 04	0000 000a	WG WAVEFORM/PCM BANK 0 - 3 (SQW/1, SAW/1, SQW/2, SAW/2)
00 05	0aaa aaaa	WG PCM WAVE # 0 - 127 (1 - 128)
00 06	0aaa aaaa	WG PULSE WIDTH 0 - 100
00 07	0000 aaaa	WG PW VELO SENS 0 - 14 (-7 - +7)
00 08	0000 aaaa	P-ENV DEPTH 0 - 10
00 09	0aaa aaaa	P-ENV VELO SENS 0 - 100
00 0A	0000 0aaa	P-ENV TIME KEYF 0 - 4
00 0B	0aaa aaaa	P-ENV TIME 1 0 - 100
00 0C	0aaa aaaa	P-ENV TIME 2 0 - 100
00 0D	0aaa aaaa	P-ENV TIME 3 0 - 100
00 0E	0aaa aaaa	P-ENV TIME 4 0 - 100
00 0F	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 0 0 - 100 (-50 - +50)
00 10	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 1 0 - 100 (-50 - +50)
00 11	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 2 0 - 100 (-50 - +50)
00 12	0xxx xxxx	P-ENV SUSTAIN LEVEL 50
00 13	0aaa aaaa	END LEVEL 0 - 100 (-50 - +50)

00 14	0000 0000	P-LFO RATE	0 - 100
00 15	0000 0000	P-LFO DEPTH	0 - 100
00 16	0000 0000	P-LFO MOD SENS	0 - 100
00 17	0000 0000	TVF CUTOFF FREQ	0 - 100
00 18	0000 0000	TVF RESONANCE	0 - 30
00 19	0000 0000	TVF KEYFOLLOW	0 - 14 (-1 - 1/2, -1/4, 0, 1/8, 1/4, 1/2, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 5/4, 3/2, 3)
00 1A	0000 0000	TVA BIAS POINT/DIR	0 - 127 (1A - 70, 1A - 270)
00 1B	0000 0000	TVA BIAS LEVEL	0 - 14 (-7 - 7)
00 1C	0000 0000	TVA ENV BEPTH	0 - 100
00 1D	0000 0000	TVA ENV VELD SENS	0 - 100
00 1E	0000 0000	TVA ENV DEPTH KEYP	0 - 1
00 1F	0000 0000	TVA ENV TIME KEYP	0 - 1
00 20	0000 0000	TVA ENV TIME 1	0 - 100
00 21	0000 0000	TVA ENV TIME 2	0 - 100
00 22	0000 0000	TVA ENV TIME 3	0 - 100
00 23	0000 0000	TVA ENV TIME 4	0 - 100
00 24	0000 0000	TVA ENV TIME 5	0 - 100
00 25	0000 0000	TVA ENV LEVEL 1	0 - 100
00 26	0000 0000	TVA ENV LEVEL 2	0 - 100
00 27	0000 0000	TVA ENV LEVEL 3	0 - 100
00 28	0000 0000	TVA ENV SUSTAIN LEVEL	0 - 100
00 29	0000 0000	TVA LEVEL	0 - 100
00 2A	0000 0000	TVA VELO SENS	0 - 100 (-50 - +50)
00 2B	0000 0000	TVA BIAS POINT 1	0 - 127 (1A - 70, 1A - 270)
00 2C	0000 0000	TVA BIAS LEVEL 1	0 - 12 (-12 - 0)
00 2D	0000 0000	TVA BIAS POINT 2	0 - 127 (1A - 70, 1A - 270)
00 2E	0000 0000	TVA BIAS LEVEL 2	0 - 12 (-12 - 0)
00 2F	0000 0000	TVA ENV TIME KEYP	0 - 4
00 30	0000 0000	TVA ENV TIME V_FOLLOW	0 - 4
00 31	0000 0000	TVA ENV TIME 1	0 - 100
00 32	0000 0000	TVA ENV TIME 2	0 - 100
00 33	0000 0000	TVA ENV TIME 3	0 - 100
00 34	0000 0000	TVA ENV TIME 4	0 - 100
00 35	0000 0000	TVA ENV TIME 5	0 - 100
00 36	0000 0000	TVA ENV LEVEL 1	0 - 100
00 37	0000 0000	TVA ENV LEVEL 2	0 - 100
00 38	0000 0000	TVA ENV LEVEL 3	0 - 100
00 39	0000 0000	TVA ENV SUSTAIN LEVEL	0 - 100
Total size		00 00 3A	

Example of RQ1 and DT1 application --- 1

Assuming that D-110 sets Unit # to 17, obtain Part 2 tone data from the Temporary area by sending the following messages.

FO 41 10 16 11 04 01 76 00 01 76 0E F7

#5-2 Timbre temporary area

Offset address	Description
00 00	0000 0000 TONE GROUP 0 - 3 (a, b, 1/c, r)
00 01	0000 0000 TONE NUMBER 0 - 63 (1 - 64)
00 02	0000 0000 KEY SHIFT 0 - 48 (-24 - +24)
00 03	0000 0000 FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 04	0000 0000 BENDER RANGE 0 - 24
00 05	0000 0000 ASSIGN NODE 0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
00 06	0000 0000 OUTPUT ASSIGN 0 - 7 (MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX)
00 07	0000 0000 dummy
00 08	0000 0000 OUTPUT LEVEL 0 - 100 (1 - R)
00 09	0000 0000 PANPOT 0 - 14 (1 - R)
00 0A	0000 0000 KEY RANGE LOWER 0 - 127
00 0B	0000 0000 KEY RANGE UPPER 0 - 127
00 0C	0000 0000 dummy
00 0D	0000 0000 dummy
00 0E	0000 0000 dummy
00 0F	0000 0000 dummy
Total size : 00 00 10	

#5-3 Rhythm part setup area

Offset address	Description
00 00 00	Rhythm Setup (for Keys 24) #5-3-1
00 00 04	Rhythm Setup (for Keys 25)
00 00 08	Rhythm Setup (for Keys 26)
00 00 0C	Rhythm Setup (for Keys 27)
00 00 10	Rhythm Setup (for Keys 28)
00 02 4C	Rhythm Setup (for Keys 107)
00 02 50	Rhythm Setup (for Keys 108)

#5-3-1 Rhythm setup (for each Key #)

Offset address	Description
00 00	0000 0000 TONE 0 - 127 (101-164, r01-r64)
00 01	0000 0000 OUTPUT LEVEL 0 - 100
00 02	0000 0000 PANPOT 0 - 14 (1 - R)
00 03	0000 0000 OUTPUT ASSIGN 0 - 7 (MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX)
Total size : 00 00 04	

#5-4 Timbre memory

Offset address	Description
00 00	0000 0000 TONE GROUP 0 - 3 (a, b, 1/c, r)
00 01	0000 0000 TONE NUMBER 0 - 63
00 02	0000 0000 KEY SHIFT 0 - 48 (-24 - +24)
00 03	0000 0000 FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 04	0000 0000 BENDER RANGE 0 - 24
00 05	0000 0000 ASSIGN NODE 0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
00 06	0000 0000 OUTPUT ASSIGN 0 - 7 (MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX, MIX)
00 07	0000 0000 dummy
Total size : 00 00 08	

#5-5 Patch memory

The total number of Partial reserves for 9 parts must be 32 or less. All Partial reserves must be sent as a package of 9 parts.

Offset address	Description
00 00	0000 0000 PATCH NAME 1 32 - 127 (ASCII)
00 0A	0000 0000 REVERB MODE 0 - 8 (Room1/2, Hall1/2, Plate, Tap delay, 1/2/1, OFF)
00 0B	0000 0000 REVERB TIME 0 - 7 (1 - R)
00 0C	0000 0000 REVERB LEVEL 0 - 7
00 0D	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 1) 0 - 32
00 0E	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 2) 0 - 32
00 0F	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 3) 0 - 32
00 10	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 4) 0 - 32
00 11	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 5) 0 - 32
00 12	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 6) 0 - 32
00 13	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 7) 0 - 32
00 14	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 8) 0 - 32
00 15	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 9) 0 - 32
00 16	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 1) 0 - 16 (1 - 16, OFF)
00 17	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 2) 0 - 16
00 18	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 3) 0 - 16
00 19	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 4) 0 - 16
00 1A	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 5) 0 - 16
00 1B	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 6) 0 - 16
00 1C	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 7) 0 - 16
00 1D	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 8) 0 - 16
00 1E	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 9) 0 - 16
00 1F	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 1) #5-5-1
00 20	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 2)
00 21	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 3)
00 22	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 4)
00 23	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 5)
00 24	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 6)
00 25	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 7)
00 26	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 8)
00 27	0000 0000 PATCH PARAMETERS (Part 9)
00 7F	0000 0000 OUTPUT LEVEL (Rhythm Part) 0 - 100
Total size : 00 01 00	

#5-5-1 Patch parameters (for each part)

Offset address	Description
00 00	0000 0000 TONE GROUP 0 - 3
00 01	0000 0000 TONE NUMBER 0 - 63
00 02	0000 0000 KEY SHIFT 0 - 48 (-24 - +24)
00 03	0000 0000 FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 04	0000 0000 BENDER RANGE 0 - 24
00 05	0000 0000 ASSIGN NODE 0 - 3
00 06	0000 0000 OUTPUT ASSIGN 0 - 7
00 07	0000 0000 dummy
00 08	0000 0000 OUTPUT LEVEL 0 - 100 (1 - R)
00 09	0000 0000 PANPOT 0 - 14 (1 - R)
00 0A	0000 0000 KEY RANGE LOWER 0 - 127
00 0B	0000 0000 KEY RANGE UPPER 0 - 127
Total size : 00 00 0C	

*5-6 System area

The total number of Partial reserves for 9 parts must be 32 or less. All Partial reserves must be sent as a package of 9 parts.

Offset address	Description
00 00	0000 0000 MASTER TUNE 0 - 127 (132 Hz - 457 Hz)
00 01	0000 0000 REVERB MODE 0 - 8 (R-001/2, H011/2, Plate, Tap Delay 1/2/3 OFF)
00 02	0000 0000 REVERB TIME 0 - 7 (1 - 8)
00 03	0000 0000 REVERB LEVEL 0 - 7
00 04	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 1) 0 - 32
00 05	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 2) 0 - 32
00 06	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 3) 0 - 32
00 07	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 4) 0 - 32
00 08	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 5) 0 - 32
00 09	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 6) 0 - 32
00 0A	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 7) 0 - 32
00 0B	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 8) 0 - 32
00 0C	0000 0000 PARTIAL RESERVE (Part 9) 0 - 32
00 0D	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 1) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 0E	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 2) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 0F	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 3) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 10	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 4) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 11	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 5) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 12	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 6) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 13	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 7) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 14	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 8) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 15	0000 0000 MIDI CHANNEL (Part 9) 0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 16	0000 0000 dummy
00 17	0000 0000 PATCH NAME 1 32 - 127 (ASCII)
00 20	0000 0000 PATCH NAME 10
Total size 00	

Example of RQ1 and DT1 application --- 2

Assuming that D-110 sets Unit # to 17, set Partial reserves of each part as follows by sending the byte string listed below:
 Part 1 --- 8 Part 3 thru 8 --- 0
 Part 2 --- 10 Rhythm part --- 8

F0 41 10 16 12 40 01 04 48 00 70 F7

*5-7 Display

D-110 deciphers incoming data and sends them to the LCD as a string of ASCII code characters. (In play mode)
 Fiddling D-110 panel switches or sending Display reset address data to D-110 returns the display to the normal reading.
 So display data in this area can be brought outside world by the use of RQ1 and RQ2.

Offset address	Description
00 00	0000 0000 DISPLAYED LETTER 32 - 127 (ASCII)
00 1F	0000 0000 DISPLAYED LETTER
01 00	0000 0000 DISPLAY RESET
Total size 00 00 21	

*5-8 Write request

This message simulates write switch on D-110, that is, D-110 writes data of each part in the temporary area into internal memory or memory card. Memory must be specified by two bytes addresses. D-110 will inform back of the writing result.
 So data in the temporary area can be brought outside world through MIDI exclusive message such as RQ1 and RQ2.

Offset address	Description
00 00	0000 0000 Tone Write (part 1) 0 - 63 (01 - 64) 0, 1 (Internal Card)
00 01	0000 0000
00 02	0000 0000 Tone Write (part 2)
00 03	0000 0000
00 0E	0000 0000 Tone Write (part 8)
00 0F	0000 0000
01 00	0000 0000 Timbre Write (part 1) 0 - 127 (A11 - B88) 0, 1 (Internal Card)
01 01	0000 0000
01 02	0000 0000 Timbre Write (part 2)
01 03	0000 0000
01 0E	0000 0000 Timbre Write (part 8)
01 0F	0000 0000
02 00	0000 0000 Patch Write 0 - 63 (11 - 88) 0, 1 (Internal Card)
02 01	0000 0000
10 00	0000 0000 Result 0 - 3 0 = Function completed 1 = Card Not Ready 2 = Write Protected 3 = Incorrect Mode

Example of RQ1 and DT1 application --- 3

Assuming that D-110 sets Unit # to 17, direct D-110 to write data of Part 3 in the temporary area into I-824 by sending the byte string listed below.

F0 41 10 16 12 40 01 04 48 00 70 F7

Address	Block	Sub Block	Reference
02 00 00	Tone Temp. (Basic Ch)	Common	5-1-1
		Partial 1	5-1-2
		Partial 2	
		Partial 3	
		Partial 4	
03 00 00	Timbre Temp. (Units)	Part 1	5-2
		Part 2	
		Part 3	
		Part 4	
		Part 5	
		Part 6	
		Part 7	
		Part 8	
03 01 10	Rhythm Setup Temp.(Unit#)	Note# 24	5-3
		Note# 25	
		Note# 107	
		Note# 108	
04 00 00	Tone Temp. (Units)	Part 1	5-1
		Part 2	
		Part 3	
		Part 4	
		Part 5	
		Part 6	
		Part 7	
		Part 8	
05 00 00	Timbre Memory	I-A11 (# 1)	5-4
		I-A12 (# 2)	
		I-B87 (#127)	
		I-B88 (#128)	
06 00 00	Patch Memory	I-A11 (# 1)	5-5
		I-A12 (# 2)	
		I-B87 (#127)	
		I-B88 (#128)	
08 00 00	Tone Memory	I-01	5-1
		I-02	
		I-03	
		I-04	
10 00 00	System A		5-6
20 00 00	Display		5-7
40 00 00	Write Req		5-8

MODELE D-110 Tableau d'Implémentation MIDI

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1-16	1-16	memorized
	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	X	3	
	Messages	X	X	
	Altered	*****		
Note Number	True Voice	X	0-127	
		*****	12-108	
Velocity	Note ON	X	O v=1-127	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Ch's	X	X	
Pitch Bender		X	O	
Control Change	1	X	O	Modulation
	2-5	X	X	Data Entry Volume
	6	X	**	
	7	X	O	
	6-9	X	X	Pan Expression
	10	X	O	
	11	X	O	
	12-63	X	X	Hold1
	64	X	O	
	65-99	X	X	
	100, 101	X	** (0)	RPC LSB, MSB
102-120	X	X	Reset all Controllers	
121	X	O		
Prog Change	True #	X	O 0-127	
		*****	0-127	
System Exclusive		*	*	
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Message	Local ON/OFF	X	X	
	All Notes OFF	X	O (123-127)	
	Active Senc	X	O	
	Rcsel	X	X	
Notes		* Can be set to O or X by manual operation. ** RPC=Registered Parameter Control Number RPC #0 : Pitch Bend Sensivity The value of parameter is to be determined by entering data.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
 Mode 4 : OMNI OFF, MONO

O : Yes
 X : No

■ CARACTERISTIQUES

D-110 : Module sonore multitimbral

● **Source sonore**

Système LA

Voix maximum : 32 voix

● **Mémoire**

Patches : 64

Timbres : 128

Sonorités présélectionnées : 128

Sonorités programmables : 64

Sonorités rythmiques présélectionnées : 63

● **Carte de mémoire**

[M-256D]

Patches : 64

Timbres : 128

Sonorités : 64

Réglage rythmique : Un ensemble

[M-128D]

Patches : 32

Timbres : 128

Sonorités : 32

Réglage rythmique : Un ensemble

[Panneau avant]

Bouton de volume

Touche EXIT

Touche de patch

Touche de timbre

Touche d'édition

Touche de voix

Touche de système

Touche d'écriture/copie

Touche Enter

Touche de sélection de voix x 2

Touche de Paramètre/Groupe x 2

Touche de paramètre/Banque x 2

Touches de valeur/numéro x 2

Prise de casque

Fente de carte de mémoire

[Affichage]

2 Lignes, 16 lettres (rétro-éclairé)

[Témoins]

Témoin de message MIDI

[Panneau arrière]

Prise de sortie mélangée x 2

Prise de sortie multiple x 6

Connecteurs MIDI (IN/OUT/THRU)

Dimensions : 482 (L) x 286 (P) x 44 (H) mm

Poids : 3,7 kg

Consommation : 12 W

Accessoires :

Mode d'emploi

Tableau de mode d'utilisation/Sonorités présélectionnées

Tableau de paramètre de sonorité/Son PCM

Livret MIDI

Câble MIDI (1 m) x 1

Câble de raccordement (LP-25) x 2

[Options]

Carte de mémoire (RAM) : M-256D, M-128D

Programmeur : PG-10

Casque d'écoute stéréo : RH-100

Câble MIDI/SYNC : MSC-07/15/25/50/100

INDEX

Accord fin	43	Niveau de sortie (réglage de voix)	23, 69
Accord principal	23, 80	Numéro d'unité Exclusive	82
Affectation de sortie (réglage de voix)	44	One-Way	86
Assourdissement de partiel	54, 93	Point de polarisation	62, 65
Banque/Numéro d'onde PCM	57	Panoramique	24, 69
Commun	53	Panoramique (Edition de rythme)	79
Commutateur d'affectation de trop-plein	81	Partiel	12, 94
Commutateur de Bender	56	Patch	10, 37, 105
Commutateur de protection	71, 85	Profondeur (TVF)	63
Copie de partiel	52	Profondeur d'ENV (TVF)	63
Copie de sonorité	51	Profondeur d'ENV de diapason	59
Canal de contrôle	30, 81	Profondeur de LFO	61
Canal MIDI	16, 17	Protection de mémoire	81
Carte de mémoire	11, 20, 85, 109	Réglage de rythme	121, 39, 77, 100
Carte RAM	21	Réglage de système	39, 80, 100
Carte ROM	21	Réglage de voix	12, 68, 100, 108
Changement de programme	19, 30	Reproduction de ROM	88
Chargement	83	Résonance	61
Chargement d'une carte	86	Réserve de partiel	70
Décalage de clé	43	Réverbération	10, 25
Diapason fin	55	Sonorité	10, 36, 78, 106
Diapason grossier	55	Sonorité (Edition de rythme)	78
Durée d'ENV/Niveau (TVA)	66	Sonorités rythmiques présélectionnées	101
Durée de réverbération	26, 41	Sortie multiple	10, 44, 108
Durée/Niveau d'ENV de diapason	60	Sauvegarde	83
Ecriture	71	Sauvegarde sur carte	85
Ecriture de patch	28, 71	Sélection de patch	11
Edition de patch	11, 40	Sélection de sonorité	43
Edition de sonorité	11, 45	Sélection de timbre	11, 18
Edition de timbre	11, 42	Sensibilité de modulation	61
ENV de diapason	59	Sensibilité de vélocité (ENV de diapason)	59
Fonction multitimbrale	10	Structure	54, 92, 94
Fréquence de coupure	61	Suivi de touche (Diapason)	56
Gamme de Bender	43	Suivi de touche (Durée d'ENV de diapason)	60
Gamme de clavier	70	Suivi de touche (Fréquence)	62
Générateur de son de synthétiseur	45	Synthèse LA	10, 90
Générateur de son PCM	45	Taux de LFO	61
Handshake	86	Timbre	10, 13, 36
Largeur d'impulsion	59	Transfert de données	12, 83
Mode d'ENV	55	TVA (Time Variant Amplifier)	48
Modulateur en anneau	46, 93	TVF (Time variant filter)	48
Nom de patch	41	Type de réverbération	26, 41
Nombre maximum de voix	14	Voix	10
Niveau	23, 60, 65	Voix rythmique	10, 22, 102, 108, 109
Niveau de polarisation	62, 65	WG (Générateur d'onde)	47
Niveau de réverbération	26, 41		