



ROM-117

MIDI MULTI TIMBRAL LINEAR SYNTHESIZER

D-10

Mode d'emploi



TABLE DES MATIERES

Cours avancé (Volume 2)

1 MODE MULTITIMBRAL 2

- 1 Concept 2
 - du mode multitimbral 2
- 2 Utilisation effective du mode multitimbral 6
 - a Exemples 6
 - b Synchronisation 9
- 3 Reproduction multitimbrale 11
 - a Mise sous tension 11
 - b Changement des affichages 12
 - c Sélection de timbre 14
- 4 Réglage des fonctions 17
 - a Réglage des fonctions MIDI 17
 - b Réglage d'accord/Fonction 20

2 EDITION 25

- 1 Rythme 25
 - a Réglage de rythme 25
 - 1) Procédure d'édition 25
 - 2) Procédure d'écriture 30
 - b Programmation des motifs rythmiques 31
 - 1) Procédure d'édition [I] 31
 - 2) Procédure d'édition [II] 38
 - 3) Procédure d'écriture 41
 - c Enregistrement de piste rythmique 45
 - 1) Enregistrement 45
 - 2) Effacement 51
- 2 Patch et Timbre 52
 - a Patch 52
 - 1) Procédure d'édition 52
 - 2) Paramètres de patch 54
 - b Timbre 62
 - 1) Procédure d'édition 62
 - 2) Paramètres de timbre 64
 - c Procédure d'écriture 67
 - 1) Ecriture dans la mémoire interne 67
 - 2) Ecriture sur une carte de mémoire 71
- 3 Sonorité 73
 - a Sonorité et partiel 73
 - 1) Partiel et Structure 73
 - 2) Partiels 77
 - b Procédure d'édition 80
 - 1) Procédure d'édition 80
 - 2) Fonctions d'édition 85
 - c Paramètres de sonorité 88
 - 1) Commun 88
 - 2) WG Diapason/Modulation 91
 - 3) WG Forme/ENV de diapason 94

- 4) ENV de diapason 99
- 5) TVF Fréquence/ENV 101
- 6) TVF ENV 105
- 7) TVA Niveau 107
- 8) TVA ENV 110
- d Procédure d'écriture 112
 - 1) Ecriture dans la mémoire interne 112
 - 2) Ecriture sur une carte de mémoire 114

3 MIDI DANS LE MODE D'EXECUTION 116

- 1 Mode d'exécution 116
- 2 Utilisation efficace du mode d'exécution 117
 - a Exemples 117
 - b Sync 119
- 3 Réglage des fonctions MIDI 121

4 TRANSFERT DE DONNEES 126

- 1 Copie avec une carte de mémoire 126
 - a Sauvegarde 127
 - b Chargement 130
- 2 Transfert de données via MIDI 133

5 LE SYSTEME LA 138

- 1 Description 138
- 2 Compréhension de la synthèse du son 142
 - a Structure 142
 - b La procédure d'édition 146

6 INFORMATION DE DEPANNAGE 147

- 1 Avant d'appeler un réparateur 147
- 2 Messages d'erreur 150

7 ANNEXES 153

- 1 Tableaux 153
 - a Mode d'exécution 153
 - b Mode multitimbral 154
 - c Paramètres de sonorité 155
 - d Son PCM 156
 - e Réglage rythmique préprogrammé 158
 - f Sonorités rythmiques présélectionnées 158
 - g Sonorités présélectionnées (Preset) 159
 - h Autres 160
- 2 Exemples de notes 161
 - a Patches/Timbres 161
 - b Sonorités 162
 - c Réglage rythmique 163

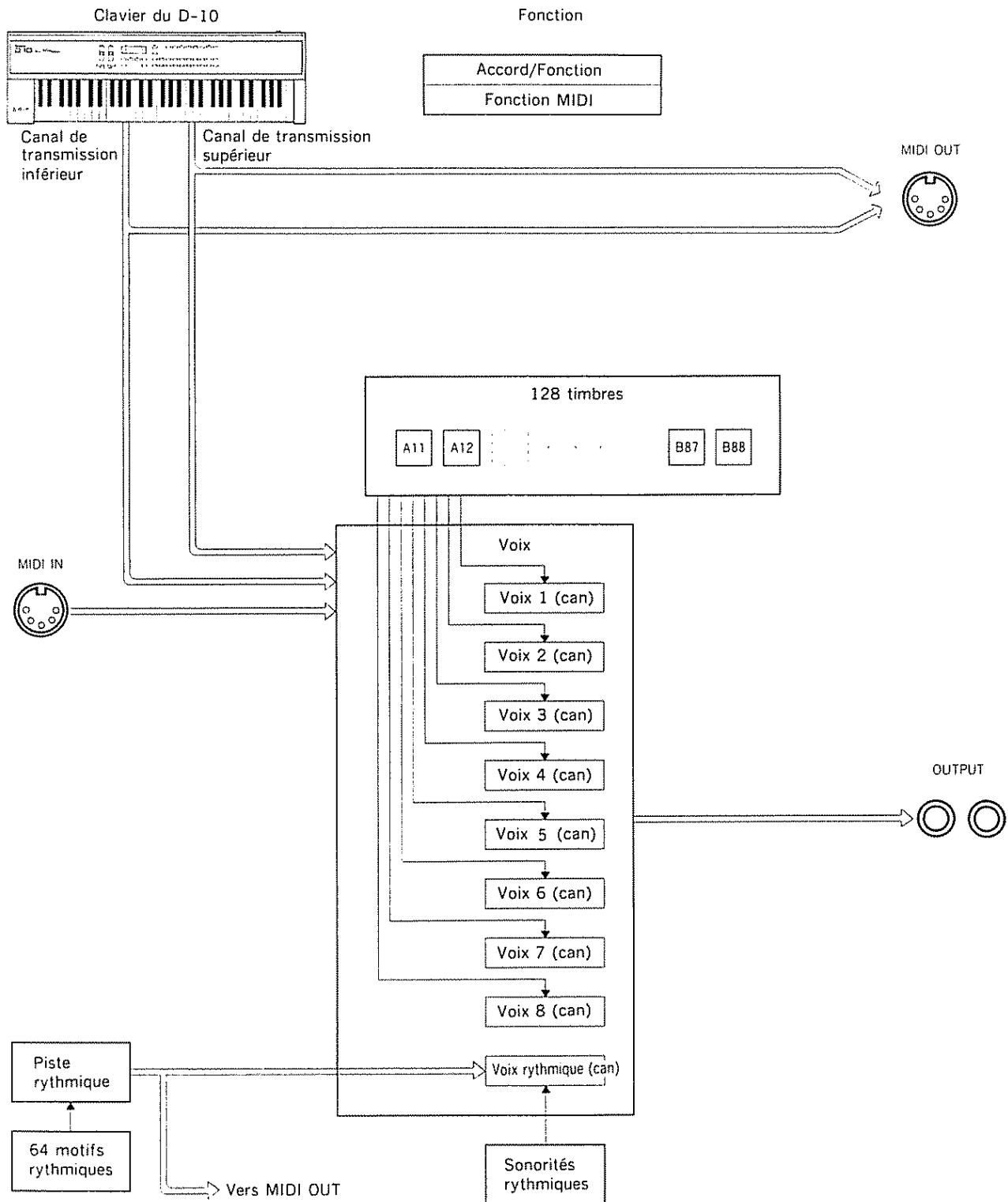
1 MODE MULTITIMBRAL

Lors de l'utilisation du D-10 dans le mode Multitimbral, nous vous prions de lire le "guide MIDI" fourni avant de lire ce mode d'emploi

1. Mode multitimbral

Le mode multitimbral transforme le D-10 en un module sonore qui consiste en un bloc sonore de 8 voix indépendantes et une boîte à rythmes. Donc, lorsque vous jouez le D-10 avec un appareil MIDI tel qu'un séquenceur MIDI, vous pouvez facilement créer un style d'interprétation d'ensemble. L'illustration suivante représente la manière dont les messages d'exécution se déplacent dans le mode multitimbral.





● Voix

Chacune des 9 voix possède un canal MIDI indépendant et le D-10 peut donc être considéré comme 9 modules sonores MIDI séparés. N'importe lequel des 128 timbres peut être affecté à chaque voix. De plus, jusqu'à 85 sonorités rythmiques peuvent être affectées à la voix rythmique. L'affectation de timbre pour chaque voix peut être modifiée en utilisant les touches du panneau du D-10 ou les messages de changement de programme (Program Change) envoyés d'un appareil externe.

● Clavier

Le clavier du D-10 est une section indépendante. Le clavier peut être divisé en deux sections au niveau de n'importe quelle touche (= point de séparation) et chaque section possède un canal de transmission MIDI séparé. Cette fonction vous permet de jouer une voix différente dans une gamme de clavier différente. Les informations d'exécution de clavier sont transmises par la sortie MIDI sur un canal de transmission de clavier pour chaque section de clavier.

● Fonction

Les fonctions comprennent des paramètres qui déterminent la manière dont le système fonctionne, p.e. la manière dont chaque voix est jouée par les messages MIDI, etc.

Voici une explication de la manière dont les messages MIDI affectent actuellement chaque voix.

- Les messages d'exécution du clavier sont envoyés à chaque section du clavier (divisé au point de séparation) sur le canal MIDI respectif. Les messages d'exécution peuvent jouer la voix qui possède le même numéro de canal. Par exemple, si le canal de transmission MIDI du clavier inférieur est 1 et que le canal MIDI de la voix 1 est 1, les messages d'exécution de la gamme inférieure du clavier peuvent jouer le timbre affecté à la voix 1.
- Les messages de contrôle de Pitch Bender, Modulation ou de maintien (Hold) du D-10 sont envoyés sur le canal de transmission MIDI de chaque clavier. En d'autres mots, ces messages ajoutent une certaine variété à la voix jouée sur le clavier.
- Les messages d'exécution reçus par MIDI IN joueront la voix qui possède le même canal MIDI. En d'autres mots, les messages d'exécution enregistrés dans un séquenceur sur un certain canal MIDI peuvent indépendamment jouer la voix qui possède le même canal MIDI.
- La voix de rythme peut jouer non seulement une sonorité rythmique avec le motif rythmique ou l'exécution de la piste rythmique, mais également avec les messages d'exécution reçus sur le canal MIDI affecté à la voix rythmique.
- Par MIDI OUT, les messages d'exécution du clavier et les données d'exécution de la piste rythmique sont envoyés sur le canal de transmission MIDI respectif. C'est-à-dire, la source sonore d'un appareil MIDI externe peut être jouée par les messages d'exécution de clavier ou les données d'exécution de rythme.

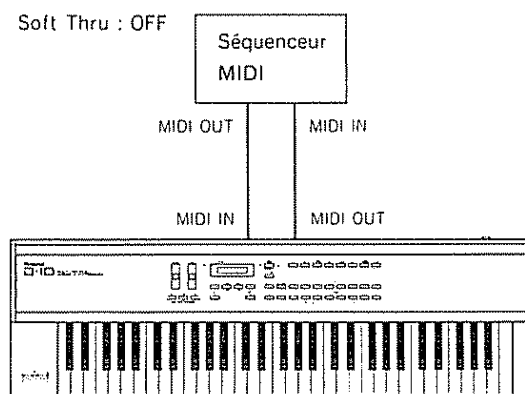
2. Utilisation effective du mode multitimbral

a. Exemples

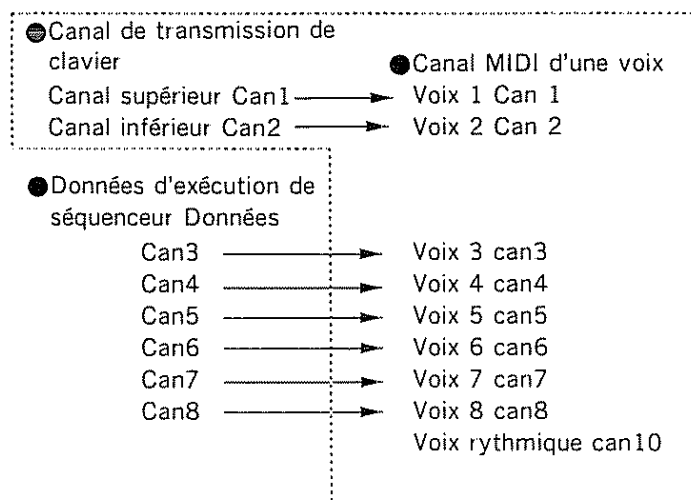
Voici quelques exemples d'utilisation effective du mode multitimbral

[Utilisation d'un séquenceur MIDI]

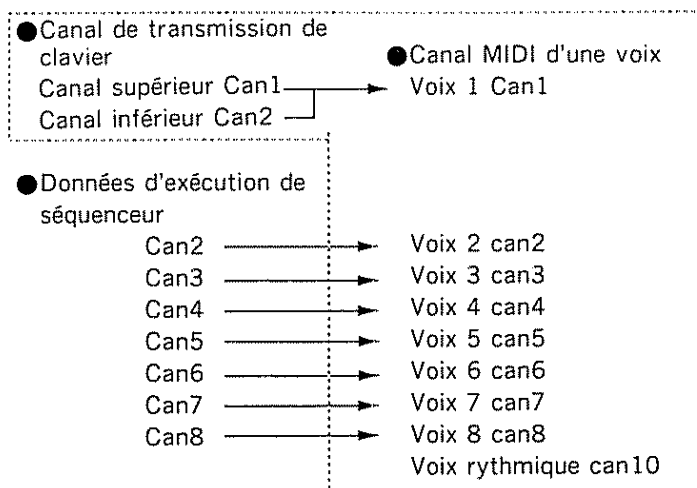
Jouez le clavier en utilisant une voix que vous aimez, jouez la voix rythmique dans la piste rythmique sur le D-10 et jouez les autres voix avec un séquenceur MIDI.



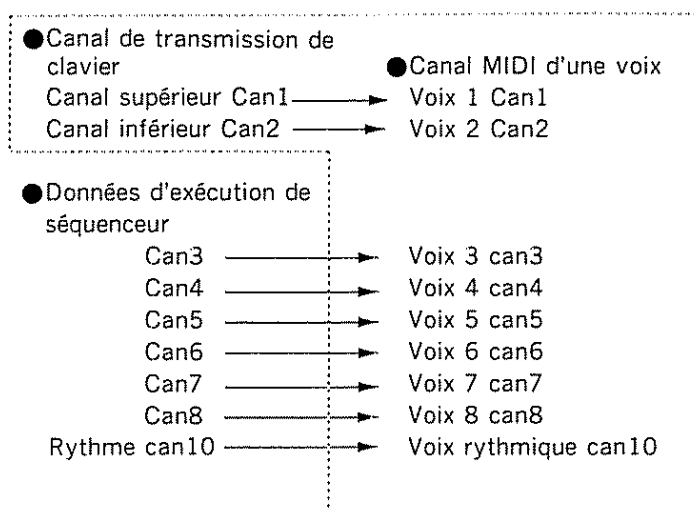
○ Pour jouer deux timbres différents, tels que basse et mélodie, en même temps du clavier, vous devez régler chaque canal de transmission du clavier sur le canal MIDI de la voix à utiliser.



- Pour ne jouer qu'un timbre du clavier, réglez les canaux de transmission du clavier des sections supérieure et inférieure sur le même numéro que le canal MIDI de la voix à utiliser.

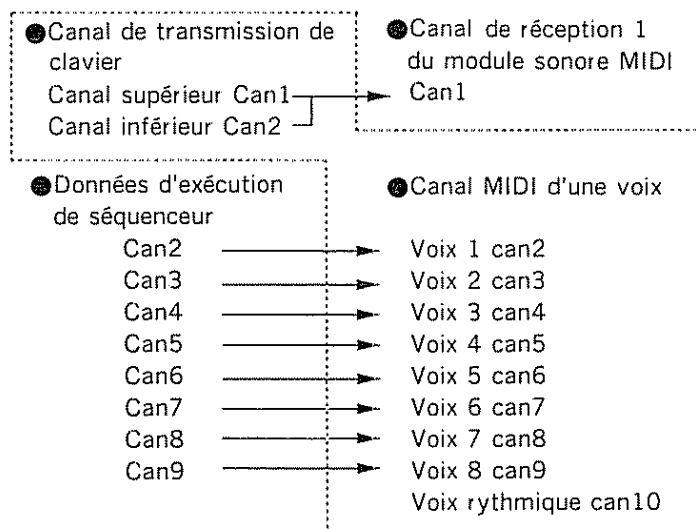
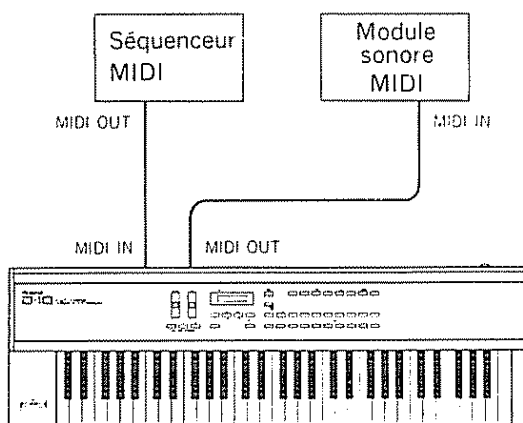


- Pour jouer des rythmes avec le séquenceur, réglez le canal MIDI des données de rythme du séquenceur et le canal MIDI affecté à la voix rythmique du D-10 sur le même numéro.



[Utilisation d'un séquenceur MIDI et d'un module sonore MIDI]

Pour jouer un module sonore MIDI externe à partir du clavier du D-10, réglez le canal de transmission du clavier sur le canal MIDI du module sonore externe

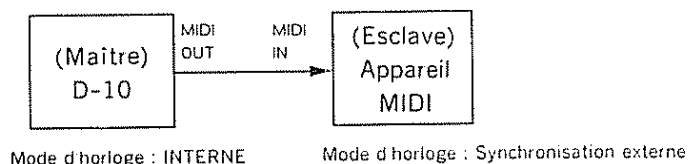


b. Synchronisation

Lors d'une interprétation en utilisant les données d'un séquenceur MIDI et les données de rythme du D-10, le tempo des deux appareils doit être le même. C'est à dire que l'un des appareils doit devenir un appareil esclave (être asservi) et se synchroniser sur l'autre (= appareil maître).

[Utilisation du D-10 comme unité maître]

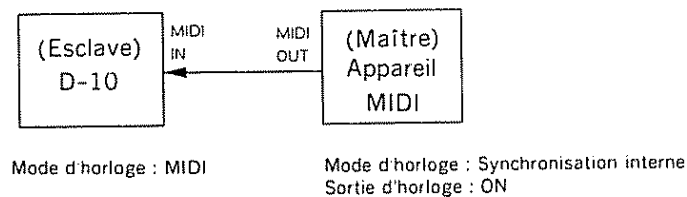
Réglez l'appareil externe (= esclave) de manière qu'il puisse recevoir le signal de synchronisation du D-10 (= maître).



* Le D-10 est normalement réglé sur le mode d'horloge interne.

[Utilisation du D-10 comme unité esclave]

Réglez le D-10 (= esclave) de manière qu'il puisse recevoir le signal de synchronisation de l'appareil externe (= maître).



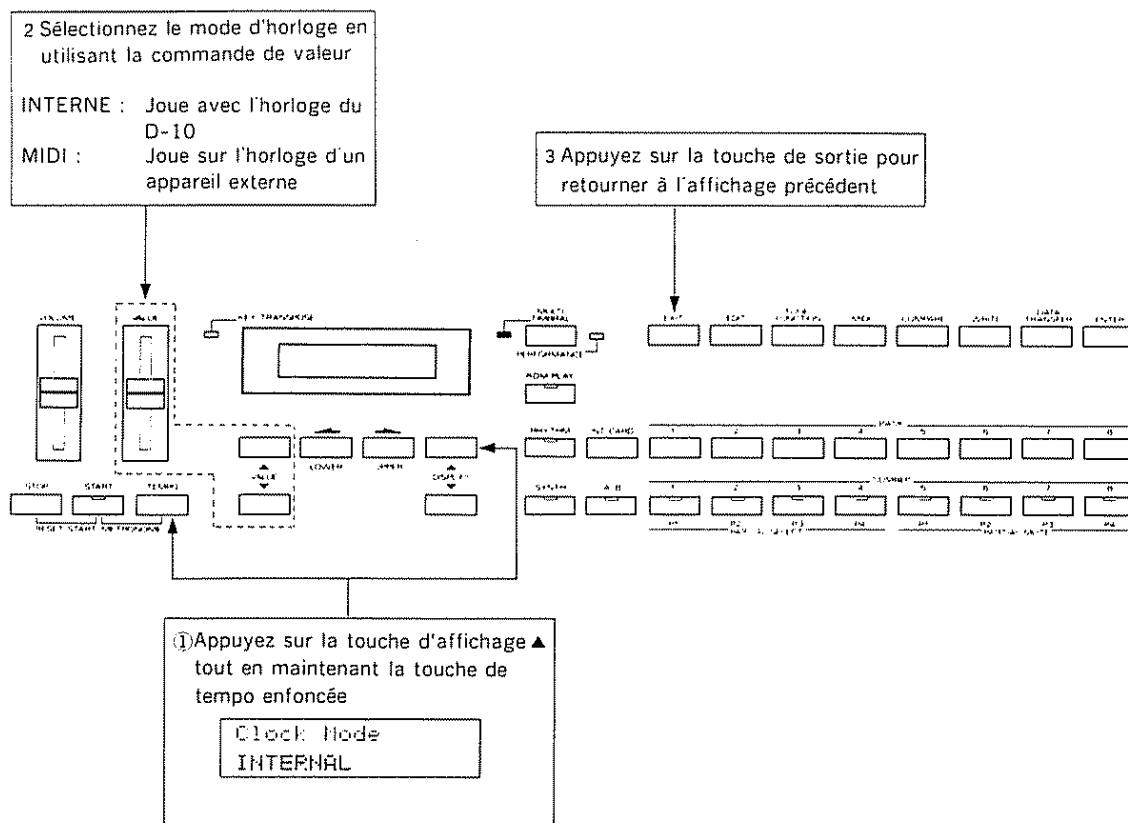
Lorsque le D-10 est réglé sur le mode MIDI, [Tempo] sera indiqué comme ci-dessous et le D-10 ne peut plus contrôler le tempo

```

┌ J=MIDI
└ EtMn 50 M.M. 50
  
```

[Réglage du mode d'horloge]

Procédez comme suit pour passer dans le mode d'horloge



* Le mode d'horloge réglé sera conservé même lorsque l'unité est éteinte.

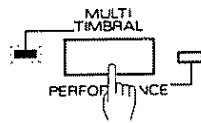
* Si vous ne désirez pas utiliser la section rythmique du D-10 mais que vous utilisiez la voix rythmique comme un module sonore MIDI, n'oubliez pas de régler le D-10 sur le mode interne. Ceci est fait pour éviter que la section de rythme ne joue en synchronisation avec le signal de l'appareil externe.

3. Reproduction multitimbrale

a. Mise sous tension

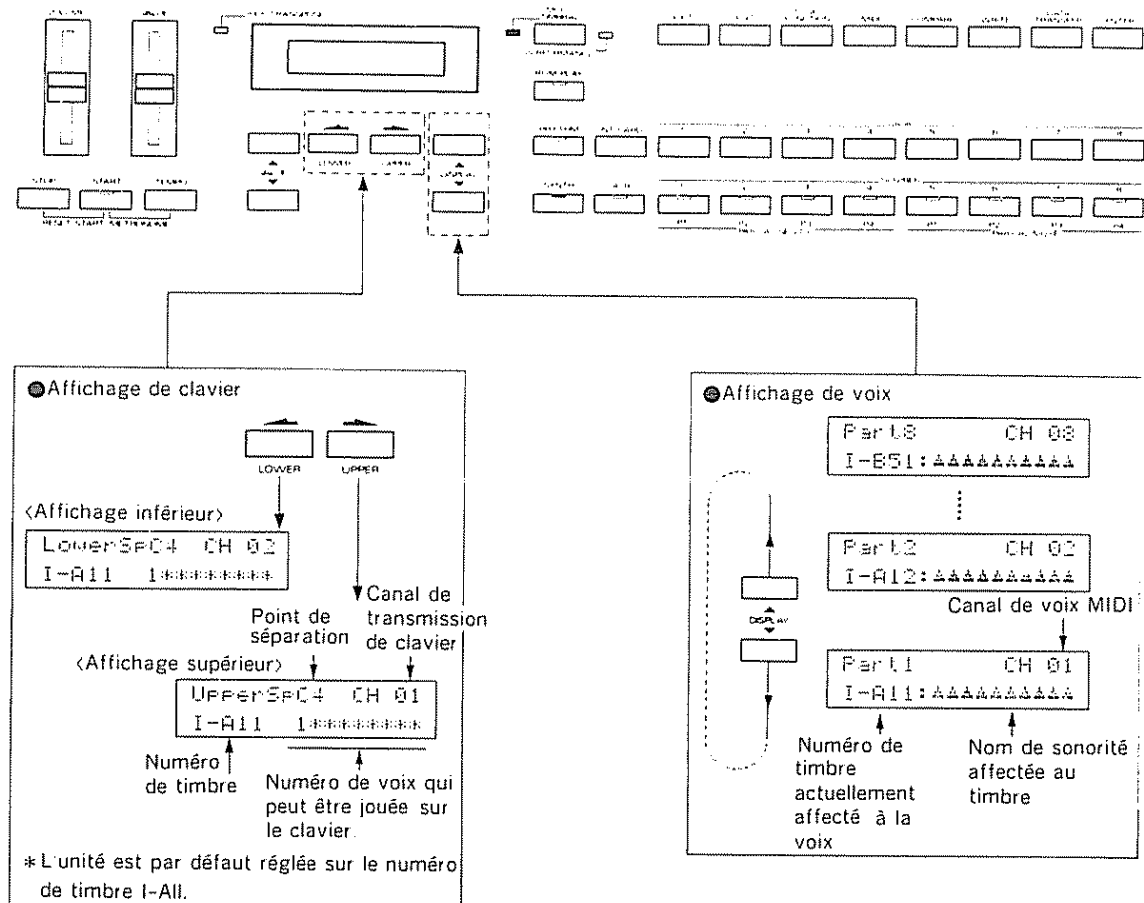
Assurez-vous tout d'abord que le D-10 est bien connecté à l'appareil externe

- Etape 1 Mettez le D-10 sous tension.
- Etape 2 Mettez le séquenceur MIDI sous tension.
- Etape 3 Appuyez sur la touche de mode pour sélectionner le mode multitimbral.



b. Changement des affichages

Dans le mode multitimbral, vous pouvez vérifier le réglage de chaque partie ou du clavier en changeant les affichages.



* Tout comme un patch dans le mode d'exécution, un timbre peut être appelé en affectant un Groupe (A/B), une Banque (1-8) et un Numéro (1-8).

Les canaux et le point de séparation sur le clavier sont préprogrammés par le fabricant de la manière indiquée ci-dessous. Donc, le jeu de la gamme de son supérieure produira le son de la voix 1 et le jeu de la gamme inférieure produira la voix 2.

<Canal de transmission de clavier> <Canal MIDI d'une voix>

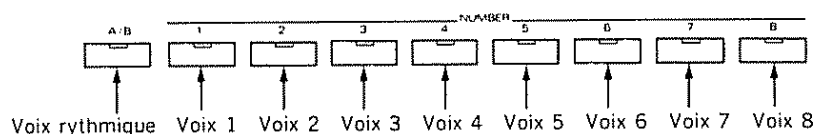
Supérieur can 1	→	Voix 1 can1
Inférieur can 2	→	Voix 2 can2
		Voix 3 can3
		Voix 4 can4
		Voix 5 can5
		Voix 6 can6
		Voix 7 can7
		Voix 8 can8
		Voix rythmique can10

(Point de séparation C4)

* Pour changer le canal MIDI affecté à chaque voix ou le canal de transmission du clavier, reportez-vous à la page 17 "Réglage des fonctions MIDI".

* Pour changer le point de séparation sur le clavier, reportez-vous à la page 20 "Réglage d'Accord/Fonction".

La manière dont chaque voix est jouée peut être vue par les témoins A/B et de numéro (Les témoins qui correspondent à la voix actuellement jouée sont allumés)



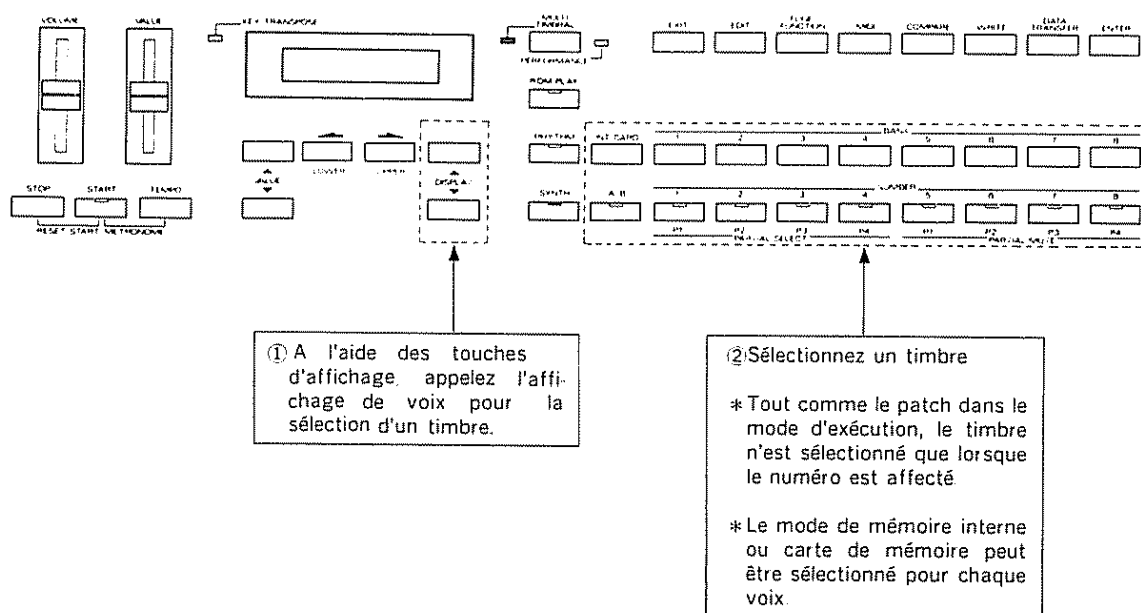
c. Sélection de timbre

Vous pouvez changer le timbre affecté à chaque voix pour un autre timbre de la manière indiquée ci-dessous

[Sélection de timbre sur le D-10]

<Sélection de timbre dans chaque voix>

Procédez comme suit pour changer le timbre affecté à chaque voix

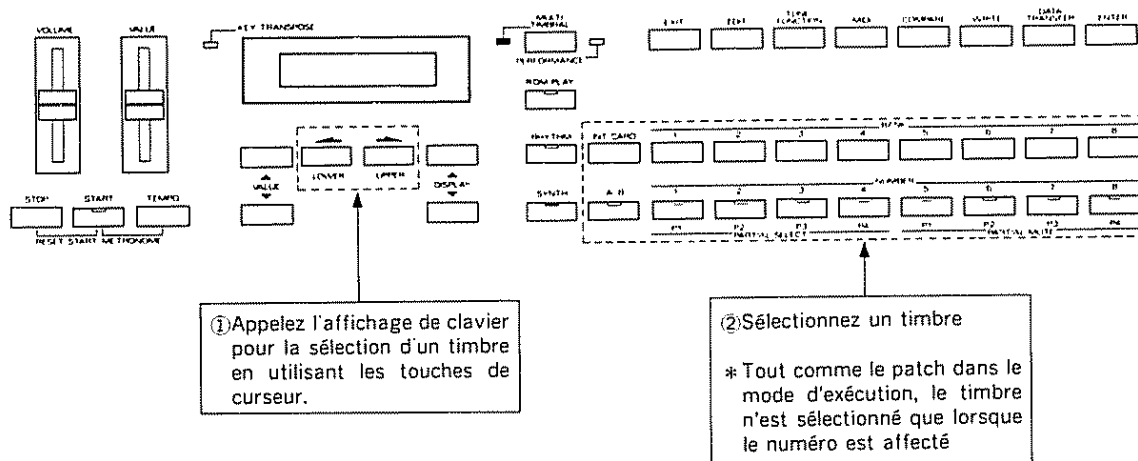


* Lorsque l'unité est éteinte, les timbres affectés à toutes les voix sont ramenés à la mémoire interne.

* La procédure de sélection de timbre ci-dessus ne provoque pas l'envoi des messages de changement de programme de MIDI OUT.

〈Sélection de timbre pour le clavier〉

La procédure suivante vous permet de changer le timbre affecté à la voix que vous jouez sur le clavier et de transmettre les messages de changement de programme correspondant à l'appareil connecté.



Les numéros de timbre correspondent aux numéros de changement de programme de la manière indiquée ci-dessous. Un numéro de changement de programme sélectionne la sonorité correspondante dans la mémoire interne ou sur la carte de mémoire.

Groupe	Numéro Banque	1	2	3	4	5	6	7	8
		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

* Le numéro indiqué dans l'affichage de clavier n'est pas le numéro de timbre utilisé dans la voix que vous avez affectée. C'est le numéro de timbre correspondant au numéro de changement de programme. En conséquence, le changement du timbre dans l'affichage de voix ne change pas le numéro (= numéro de changement de programme) de l'affichage de clavier.

* Lorsque l'unité est éteinte, les timbres affectés à toutes les voix sont ramenés à la mémoire interne.

[Sélection de timbre d'un appareil externe]

Les timbres sur le D-10 peuvent également être changés par des messages de changement de programme provenant d'un appareil externe (comme cela est expliqué à la page précédente), mais les messages de changement de programme ne peuvent pas permettre de passer entre les modes de mémoire interne et carte de mémoire. En conséquence, si la voix qui utilise un timbre d'une carte de mémoire reçoit des messages de changement de programme, le timbre de la carte de mémoire sera changé dans cette voix.

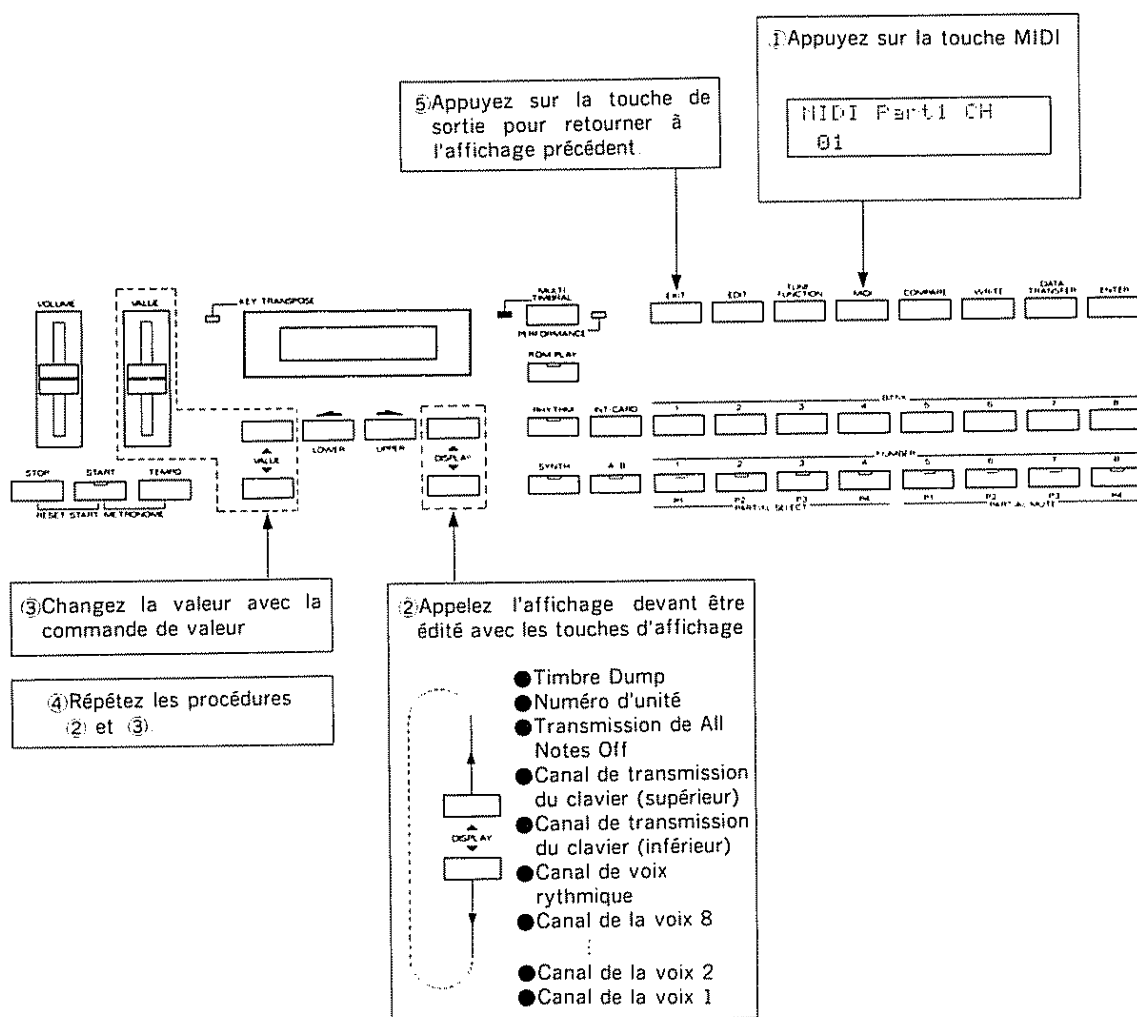
4. Réglage des fonctions

a. Réglage des fonctions MIDI

Mettez l'unité dans le mode multitimbral (le témoin multitimbral s'allume)
avant d'effectuer les procédures de réglage des fonctions MIDI suivantes.

* Les changements faits seront conservés en mémoire, même lorsque
l'unité est éteinte, ceci à l'exception de quelques cas.

[Procédure d'édition]



[Fonctions MIDI]

● Canal de voix

MIDI Part1 CH
01

L'affichage des autres voix est le même

Le canal MIDI de chaque voix peut être réglé de 1 à 16

* Si vous changez le canal MIDI de la voix rythmique, le canal de rythme dans le mode d'exécution (reportez-vous à la page 122) sera automatiquement changé.

● Canal de transmission de clavier

Inférieur

MIDI Lower TxCH
02

Supérieur

MIDI Upper TxCH
01

Le canal de transmission MIDI de chaque section de clavier (supérieure ou inférieure) peut être réglé de 1 à 16.

● Transmission de All Notes OFF

MIDI TxAll N-Off
ON

Si vous ne désirez pas transmettre les messages All Notes OFF, réglez cette fonction sur OFF.

* Le réglage de Transmission de All Notes OFF est conservé, même dans le mode d'exécution.

* Le réglage de Transmission de All Notes OFF est ramené sur ON lorsque l'unité est éteinte.

● Numéro d'unité

MIDI Exclu Unit# 17

Un numéro d'unité est un numéro utilisé pour identifier un appareil externe à la place du numéro de canal MIDI lorsque des données sont reçues ou transmises en utilisant les messages "Exclusive" (seulement pour les numéros d'identification Roland). Donc, il est possible d'envoyer ou de recevoir des messages "Exclusive" en faisant correspondre les numéros d'unité des deux appareils. OFF et 17 à 32 sont valides et sur OFF, les messages "Exclusive" ne peuvent être transmis. Lors de l'utilisation d'un programmeur, faites attention à ne pas sélectionner "OFF".

- * Même lors de l'envoi ou de la réception de messages "Exclusive" sur un canal MIDI, ne le réglez pas sur OFF, mais sur tout nombre compris entre 17 et 32.
- * Le numéro d'unité réglé est conservé même dans le mode d'exécution.
- * Le numéro d'unité réglé est automatiquement ramené à 17 lorsque l'unité est éteinte.

● Dump de timbre (Timbre Dump)

MIDI Timbre Dump OFF

La fonction "Timbre Dump" transmet les données de son d'un certain timbre en utilisant les messages "Exclusive". En utilisant cette fonction, les données de son peuvent être enregistrées dans un séquenceur en même temps que les données d'exécution. De cette manière, le timbre d'origine est toujours rappelé, même après avoir été édité sur le D-10. La manière dont les données sont transmises varie selon l'affichage. C'est-à-dire qu'un changement de timbre dans l'affichage de clavier transmettra les données sur le canal de transmission de clavier et la même action dans l'affichage de voix transmettra les données avec le numéro d'unité.

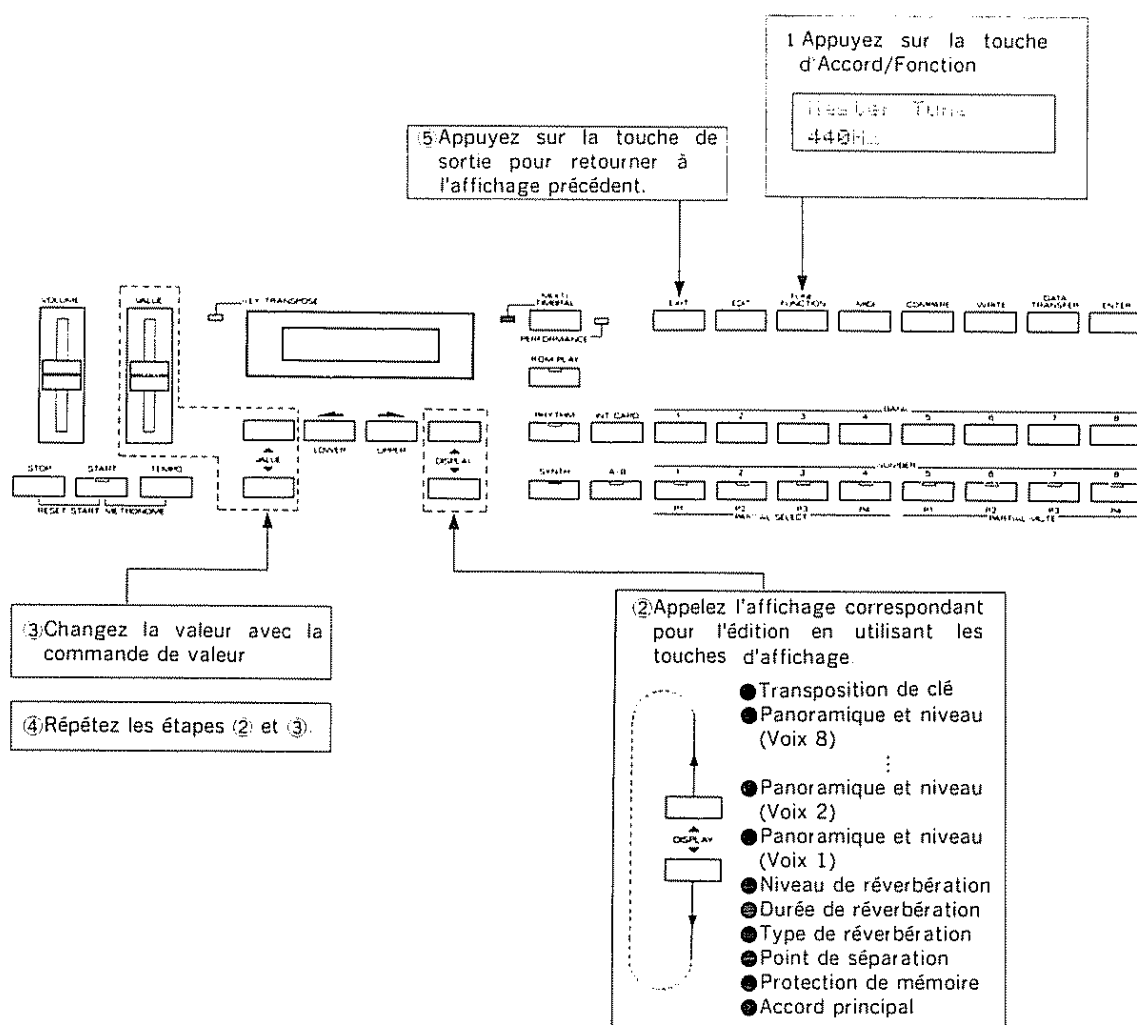
- * Si vous changez la valeur de la fonction "Timbre Dump", le réglage de "Patch Dump" (reportez-vous à la page 125) dans le mode d'exécution sera automatiquement changé.
- * Le "Timbre Dump" réglé est automatiquement ramené sur le réglage "OFF" lorsque l'unité est éteinte.

b. Réglage d'accord/Fonction

Ceci comprend l'accord principal, la réverbération, l'équilibre de sortie de chaque voix, etc. Avant de continuer avec la procédure suivante, réglez l'unité dans le mode multitimbral (le témoin multitimbral s'allume).

* Les changements faits seront conservés en mémoire, même lorsque l'unité est éteinte, ceci à l'exception de quelques cas.

[Procédure d'édition]



[Accord/Fonctions]**● Accord principal**

Master Tune 440Hz

Le diapason de toutes les voix peut être réglé dans une gamme d'environ 428 à 453 Hz (fréquence du diapason standard = A4). La valeur dans l'affichage change en étape de 1 Hz, mais elle change en fait de manière pratiquement continue.

* La valeur d'accord principal réglée est conservée même dans le mode d'exécution.

* Le diapason d'une sonorité qui utilise un son PCM ne peut être changé par la fonction d'accord principal.

● Protection de mémoire

Memory Protect ON

La fonction de protection de mémoire évite que des données écrites dans la mémoire interne de l'unité ne soient accidentellement effacées. Elle doit être réglée sur OFF pour les procédures d'écriture ou de transfert de données qui écrivent des données dans la mémoire interne. Dans tous les autres cas, réglez-la sur ON.

* Le réglage de la protection de mémoire est conservé même dans le mode d'exécution.

* Le réglage de la protection de mémoire est automatiquement ramené sur ON lorsque l'unité est éteinte.

● Point de séparation

Split Point C4

Ce point détermine la touche où le clavier est divisé en deux sections, supérieure et inférieure. C2 à C#7 sont valides.

* Do moyen est C4.

● Type de réverbération

Reverb Type
1

Permet de sélectionner l'un des huit types de réverbération ou de désactiver l'effet (OFF). Sur OFF, aucun effet de réverbération n'est obtenu

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

* Le réglage Reverb (réverbération) ON ou OFF peut être sélectionné pour chaque timbre ou chaque numéro de clé de sonorité rythmique. (Reportez-vous à la page 64 "Timbre" et à la page 25 "Réglage de rythme").

● Durée de réverbération

Reverb Time
01

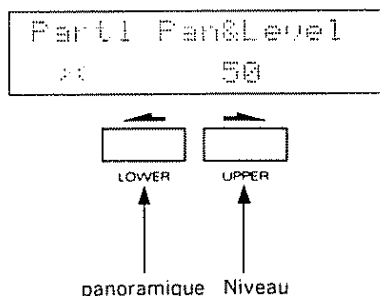
Permet de régler la durée de l'effet de réverbération. 1 à 8 sont valides et les valeurs les plus grandes correspondent aux durées de réverbération les plus longues. Lorsqu'un retard est sélectionné, les valeurs les plus grandes correspondent aux durées de retard les plus longues.

● Niveau de réverbération

Reverb Level
04

Permet de régler le niveau du son de réverbération. 0 à 7 sont valides et les valeurs les plus grandes augmentent le niveau.

● Panoramique et Niveau



Permet de régler le panoramique et le niveau des voix 1 à 8. Le panoramique est le positionnement de la sortie de l'image sonore en stéréo. Le panoramique et le niveau ajustent l'équilibre de sortie de chaque voix.

Pour régler le niveau, appuyez sur la touche de curseur de droite (la valeur se met à clignoter). 0 à 100 sont valides et les valeurs les plus grandes augmentent le volume.

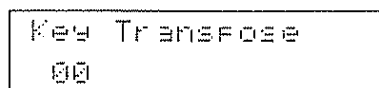
Pour régler le panoramique, appuyez sur la touche de curseur de gauche (la valeur se met à clignoter). 7 > à < 7 sont valides. A "> <", le positionnement central est obtenu. < 7 correspond à un placement à droite alors que 7 > correspond à un placement à gauche.

* Pour ajuster le volume global du rythme, reportez-vous à la page 22 "Reproduction de piste" du cours de base. Dans la section rythmique, le panoramique et le niveau peuvent être individuellement réglés pour chaque sonorité rythmique. (Reportez-vous à la page 25 "Réglage de rythme".)

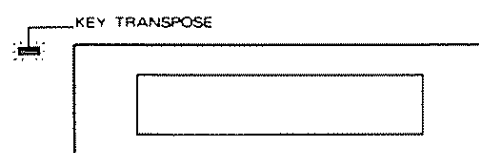
* Le changement de panoramique peut ne pas affecter le son de la manière dont vous l'espériez pour certaines sonorités en raison du réglage de structure.

* Lors de l'utilisation d'une sonorité faite d'un seul partiel, il n'existe que 8 positions de panoramique possibles.

● Transposition de clé



Cette fonction transpose tout le clavier en étapes de demi-tons, vous permettant ainsi de jouer le même clavier dans différentes clés. - 12 à + 12 (étapes de demi-ton, $\pm$ octave) sont valides. Le témoin de transposition de clé s'allume lorsque la valeur est réglée à une valeur autre que zéro.



- * La valeur de transposition de clé réglée est conservée même dans le mode d'exécution.
- * La fonction de transposition de clé ne fonctionne pas dans le réglage de rythme ou pour la création de motifs rythmiques.

2 EDITION

1. Rythme

Voici une explication de la manière de régler les valeurs d'une sonorité rythmique, de programmer des motifs rythmiques et de les enregistrer dans une piste rythmique.

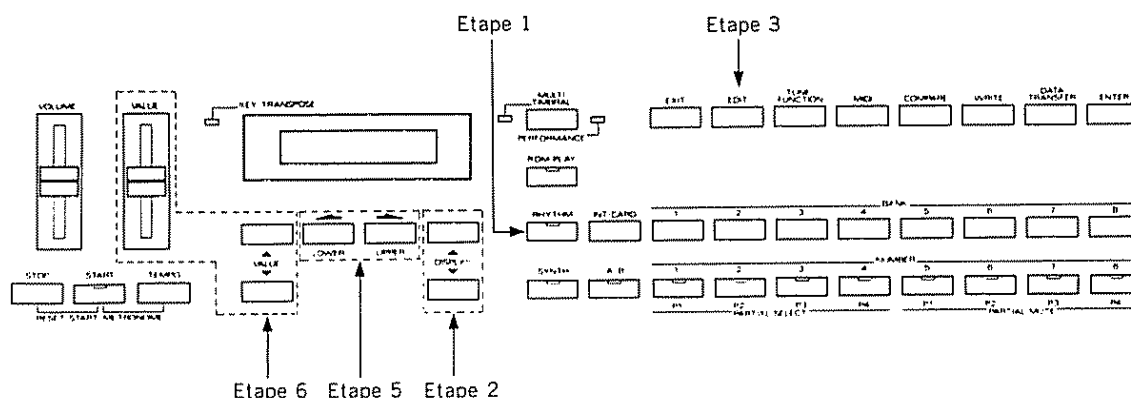
a. Réglage de rythme

Les sonorités rythmiques sont affectées aux numéros de touche C1 à C8. Lorsque des messages de touche sont reçus par la partie rythmique, la sonorité rythmique affectée à ce numéro de touche est jouée et l'on obtient ainsi une exécution rythmique.

Chaque numéro de touche peut avoir un réglage de panoramique et de niveau indépendant, permettant ainsi d'obtenir l'exécution rythmique avec l'équilibre désiré. Tout comme les sonorités rythmiques présélectionnées (Preset) (63 types), les sonorités originales que vous avez programmées peuvent être utilisées comme sonorités rythmiques.

1) Procédure d'édition

* La procédure d'édition ne réécrit pas automatiquement les anciennes données. En conséquence, les données éditées seront effacées si l'unité est éteinte. Si vous désirez conserver la version éditée même après avoir éteint l'unité, effectuer la procédure d'écriture appropriée pour chaque numéro de touche.



- Etape 1 Appuyez sur la touche de rythme (le témoin s'allume).
- Etape 2 Passez à l'affichage de rythme manuel en utilisant les touches d'affichage.

```
Manual Drum
F-11: ~~~~~
```

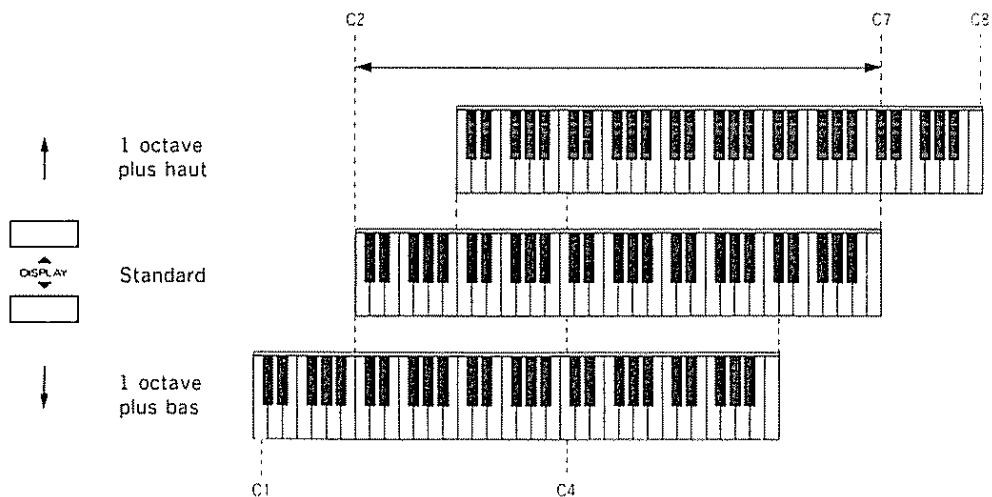
- Etape 3 Appuyez sur la touche d'édition (Edit).

Le clavier est maintenant prêt pour une exécution de rythme manuelle

```
Key C2 Tone r01
L100 P > R OFF
```

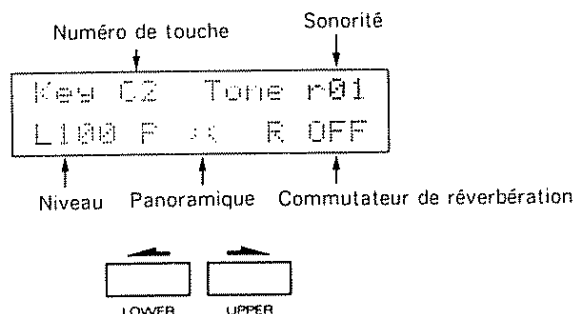
- Etape 4 Appuyez sur la touche à éditer.

Si vous désirez sélectionner une touche qui dépasse la gamme maximum du clavier, transposez le diapason du clavier en utilisant les touches de l'affichage avant d'affecter la touche. Le témoin de transposition de clé est allumé lorsque le clavier est transposé.



Etape 5 Appelez le paramètre à éditer en utilisant les touches de curseur.

La valeur du paramètre sélectionné clignote



Etape 6 Changez la valeur en utilisant la touche de commande de valeur.

Sonorité : Une sonorité rythmique (des sonorités rythmiques présélectionnées r1 à r63 et des sonorités internes il à i64) peut être sélectionnée. Sur OFF, aucune sonorité rythmique n'est affectée.

Niveau : 1 à 100 sont valides ; les valeurs les plus hautes augmentent le volume

Panoramique : Le positionnement de l'image du son dans la sortie stéréo peut être réglé entre 7 > et < 7. A > < la position est le centre < 7 correspond à la droite et > 7 correspond à la gauche.

Commutateur de réverbération : Enclenchez-le (ON) pour obtenir un effet de réverbération.

* Les motifs rythmiques sont programmés en utilisant les sonorités rythmiques qui ont été affectées à des numéros de touche spécifiques et peuvent donc être changés après l'édition de l'affectation.

* Lorsqu'une sonorité rythmique de la mémoire interne est utilisée, le diapason peut être changé en fonction de la touche affectée à la sonorité.

* Le changement de la valeur de panoramique peut ne pas affecter le son de la manière prévue dans certaines sonorités en raison du réglage de structure.

* Lors de l'utilisation d'une sonorité faite en n'utilisant qu'un seul partiel, seules 8 positions de panoramique sont disponibles.

* Lorsqu'une sonorité interne (il à i64) est utilisée comme sonorité rythmique, le mode ENV (Reportez-vous à la page 90) de paramètre de sonorité est automatiquement réglé sur NO SUSTAIN (il peut en conséquence résonner différemment). Toutefois, lors du jeu par les informations MIDI d'un appareil externe, le mode ENV est réglé sur NORMAL.

- Etape 7 Pour écrire le paramètre édité, effectuer la procédure d'écriture appropriée (expliquée dans le tableau suivant).
- Etape 8 Appuyez sur la touche Exit pour rappeler l'affichage de rythme manuel.

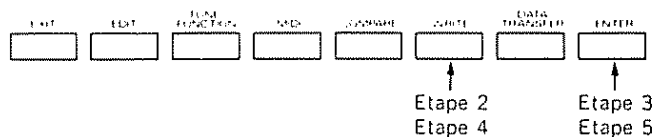
[Sonorités rythmiques présélectionnées]

N°	Nom de la sonorité	Nombre de partiels
r01	Closed High Hat-1	1
r02	Closed High Hat-2	1
r03	Open High Hat-1	2
r04	Open High Hat-2	2
r05	Crash Cymbal	2
r06	Crash Cymbal (short)	1
r07	Crash Cymbal (mute)	1
r08	Ride Cymbal	2
r09	Ride Cymbal (short)	1
r10	Ride Cymbal (mute)	1
r11	Cup	2
r12	Cup (mute)	1
r13	China Cymbal	2
r14	Splash Cymbal	1
r15	Bass Drum-1	2
r16	Bass Drum-2	1
r17	Bass Drum-3	2
r18	Bass Drum-4	1
r19	Snare Drum-1	1
r20	Snare Drum-2	1
r21	Snare Drum-3	1
r22	Snare Drum-4	2
r23	Snare Drum-5	1
r24	Snare Drum-6	1
r25	Rim Shot	1
r26	Brush-1	2
r27	Brush-2	2
r28	High Tom Tom-1	1
r29	Middle Tom Tom-1	1
r30	Low Tom Tom-1	1
r31	High Tom Tom-2	1
r32	Middle Tom Tom-2	1
r33	Low Tom Tom-2	1
r34	High Tom Tom-3	2
r35	Middle Tom Tom-3	2
r36	Low Tom Tom-3	2
r37	High Pitch Tom Tom-1	1
r38	High Pitch Tom Tom-2	1
r39	Hand Clap	1
r40	Tambourine	1
r41	Cowbell	1
r42	High Bongo	1
r43	Low Bongo	1
r44	High Conga (mute)	1
r45	High Conga	1
r46	Low Conga	1
r47	High Timbale	1
r48	Low Timbale	1
r49	High Agogo	1
r50	Low Agogo	1
r51	Cabasa	1
r52	Maracas	1
r53	Short Whistle	2
r54	Long Whistle	2
r55	Quijada	3
r56	Claves	1
r57	Castanets	2
r58	Triangle	2
r59	Wood Block	1
r60	Bell	2
r61	Native Drum-1	1
r62	Native Drum-2	1
r63	Native Drum-3	1
OFF		0

[Réglage rythmique préprogrammé]

r63	Native Drum-3	
r62	Native Drum-2	C7
r61	Native Drum-1	
r09	Ride Cymbal (short)	
r34	High Tom Tom-3	
r06	Crash Cymbal (short)	
r35	Middle Tom Tom-3	
r02	Closed High Hat-2	
r36	Low Tom Tom-3	
r24	Snare Drum-6	
r23	Snare Drum-5	
r22	Snare Drum-4	
r18	Bass Drum-4	C6
r17	Bass Drum-3	
r60	Bell	
r59	Wood Block	
r37	High Pitch Tom Tom-1	
r58	Triangle	
r38	High Pitch Tom Tom-2	
r57	Castanets	
r27	Brush-2	
r26	Brush-1	
r56	Claves	
r12	Cup (mute)	
r55	Quijada	C5
r54	Long Whistle	
r53	Short Whistle	
r52	Maracas	
r51	Cabasa	
r50	Low Agogo	
r49	High Agogo	
r48	Low Timbale	
r47	High Timbale	
r46	Low Conga	
r45	High Conga	
r44	High Conga (mute)	
r43	Low Bongo	C4 (Do moyen)
r42	High Bongo	
r10	Ride Cymbal (mute)	
r21	Snare Drum-3	
r07	Crash Cymbal (mute)	
r41	Cowbell	
r14	Splash Cymbal	
r40	Tambourine	
r11	Cup	
r13	China Cymbal	
r08	Ride Cymbal	
r31	High Tom Tom-2	
r05	Crash Cymbal	C3
r28	High Tom Tom-1	
r32	Middle Tom Tom-2	
r03	Open High Hat-1	
r29	Middle Tom Tom-1	
r04	Open High Hat-2	
r33	Low Tom Tom-2	
r01	Closed High Hat-1	
r30	Low Tom Tom-2	
r20	Snare Drum-2	
r39	Hand Clap	
r19	Snare Drum-1	
r25	Rim Shot	C2
r16	Bass Drum-2	
r15	Bass Drum-1	

2) Procédure d'écriture



Etape 1 Appuyez sur la touche à éditer.

Etape 2 Appuyez sur la touche d'écriture (Write).

```
Write C4  Setup
Sure?      Enter
```

Etape 3 Appuyez sur la touche d'introduction (Enter).

```
Turn Protect off
once? Write Exit
```

Etape 4 Appuyez sur la touche d'écriture (Write).

La fonction de protection de mémoire est temporairement annulée et l'affichage retourne à l'étape 2.

Etape 5 Appuyez sur la touche d'introduction (Enter).

Lorsque la procédure d'écriture est terminée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous, puis retourne à l'affichage d'édition.

```
Complete
```


b. Création des motifs rythmiques

Les motifs rythmiques préprogrammés P-51 à 88 peuvent être édités pour créer des motifs rythmiques originaux. Avant de passer à la procédure d'enregistrement de piste de rythme, créez vos propres motifs rythmiques, si nécessaire.

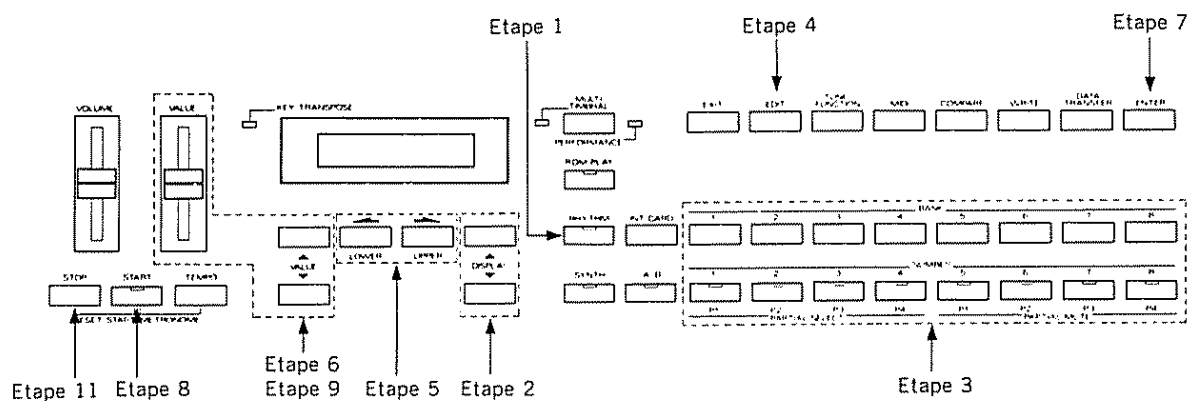
Il existe deux méthodes pour créer des motifs rythmiques ; en utilisant le clavier du D-10 (procédure d'édition I) et en utilisant les données d'exécution envoyées d'un appareil externe tel qu'une boîte à rythmes (procédure d'édition II).

1) Procédure d'édition [I]

Les motifs rythmiques peuvent être créés en jouant le clavier du D-10.

* Le motif rythmique que vous venez de créer sera effacé lorsqu'un motif rythmique différent est sélectionné ou lorsque l'unité est éteinte. Pour conserver les données éditées, effectuer la procédure d'écriture appropriée décrite à la page 41 "Procédure d'écriture".

* Si vous ne désirez pas que le métronome fonctionne pendant la programmation d'un motif rythmique, régler le mode du métronome sur OFF. (Reportez-vous à la page 31 dans le cours de base.)



Etape 1 Appuyez sur la touche de rythme. (Le témoin s'allume.)

Etape 2 Appelez l'affichage de reproduction de motif en utilisant les touches d'affichage.

```
Pattern Play
P-56:UserPattern
```

Etape 3 Sélectionnez un numéro de motif rythmique en utilisant les touches de banque et de numéro.

Si vous désirez créer un motif rythmique à partir de rien, sélectionnez un numéro de motif rythmique entre 51 et 88. (Notez que le motif rythmique sélectionné sera remplacé avec de nouvelles données.)

Si vous désirez créer un motif rythmique en éditant un motif rythmique existant, sélectionnez un motif rythmique source

* Pour écouter le motif rythmique que vous avez sélectionné, appuyez simplement sur la touche "Start" (de démarrage). (Avant de passer à la procédure suivante, n'oubliez pas d'arrêter le rythme en appuyant sur la touche d'arrêt (Stop).)

Etape 4 Appuyez sur la touche d'édition (Edit).

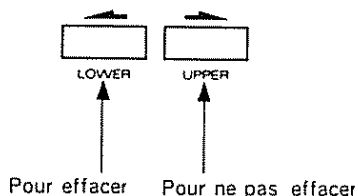
```

Edit P-56 Clear?
Yes      No
  
```

Etape 5 Si vous désirez effacer toutes les données de motif rythmique, appuyez sur la touche de curseur de gauche. Dans le cas contraire, appuyez sur la touche de curseur de droite.

```

Edit P-56 Clear?
Yes      No
  
```



Si vous avez appuyé sur la touche de curseur de droite, passez à l'étape 8.

Etape 6 Réglez la mesure du motif rythmique en utilisant la touche de commande de valeur (de 1/4 à 8/4).

```

Edit P-56
Time 4/4 Enter
  
```

Etape 7 Appuyez sur la touche Enter.

Edit F-56	4/4
Qua OFF	EraseOFF

Etape 8 Appuyez sur la touche Start.

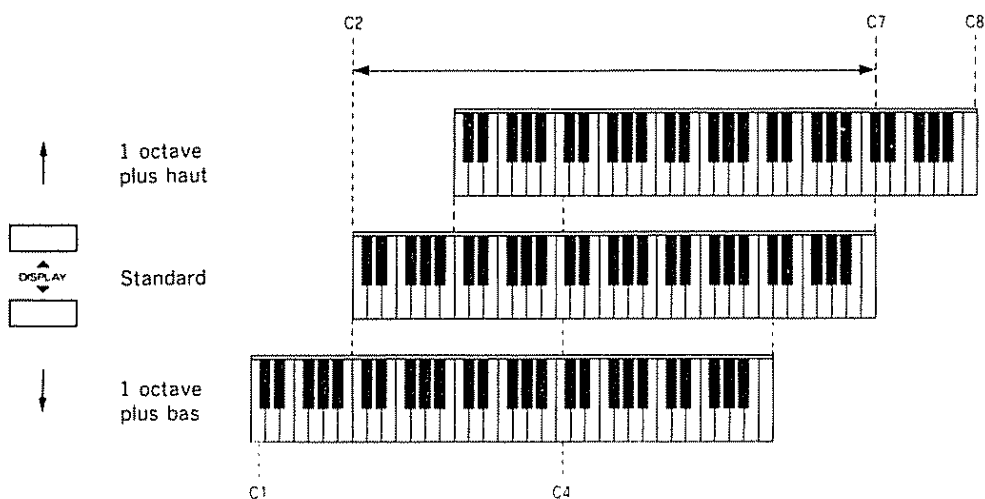
Les motifs rythmiques sont affectés au clavier de la manière déterminée dans le réglage (SETUP).

* L'affectation de motif rythmique par le fabricant est indiqué à la page 29 "Réglage de rythme".

Etape 9 Ajustez le tempo avec la touche de commande de valeur.

Etape 10 Créez un motif rythmique en jouant sur le clavier. Vous pouvez ajouter un effet de vitesse en changeant la force de votre jeu sur le clavier.

Si vous désirez sélectionner une touche qui dépasse la gamme maximum du clavier, transposez le diapason du clavier en utilisant les touches d'affichage avant l'affectation de touche. Le témoin de transposition de clé s'allume lorsque le clavier est transposé.



* Si vous désirez jouer le clavier dans le tempérament exact d'une partition, suivez la procédure de quantification.

* Si vous désirez corriger le motif rythmique que vous avez créé, effacez-le.

* Le nombre maximum de voix joué simultanément est 8 et de ce fait, la gême note est ignorée.

* Lorsqu'une sonorité interne (il à 64) est utilisée dans une sonorité rythmique et jouée par le motif rythmique, le mode ENV (reportez-vous à la page 90) du paramètre de sonorité est automatiquement réglé sur NO SUSTAIN (et peut en conséquence résonner différemment).

Etape 11

Pour écrire le motif rythmique que vous avez créé, arrêtez tout d'abord le rythme en appuyant sur la touche Stop, puis effectuer la procédure d'écriture appropriée (page 41).

* Si vous ne désirez pas écrire le motif rythmique que vous avez créé, appuyez sur la touche Exit.

[Quantification]

La fonction de quantification corrige la synchronisation du motif rythmique de manière à ce qu'il devienne aussi précis qu'une partition. Ceci est obtenu en réglant le nombre d'étapes pouvant être entrées dans un motif rythmique. La quantification peut être faite dans le mode d'édition de motif rythmique et il est en conséquence possible de régler une valeur différente (la note la plus courte) pour chaque sonorité rythmique.

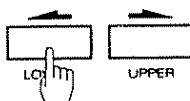
La quantification peut être réglée dans l'affichage de la 7ème étape, même pendant le jeu d'un rythme.

Etape 1 Appuyez sur la touche de curseur de gauche.

La valeur de quantification clignote dans l'affichage.

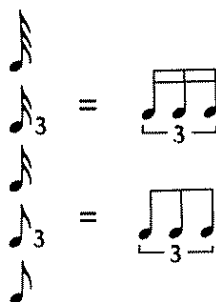
```

Edit P-56  4/4
Qua OFF EraseOFF
  
```

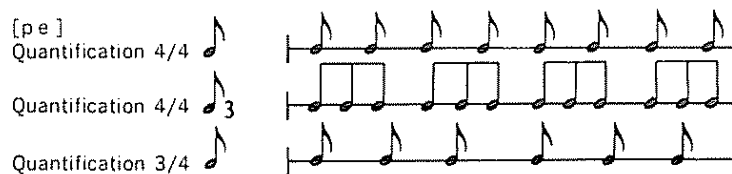


Etape 2 Sélectionnez la valeur de synchronisation désirée en utilisant la touche de commande de valeur.

OFF : Pas de correction



Le nombre d'étapes peut varier en fonction de la mesure utilisée



* Pour changer le tempo pendant la procédure de quantification, déplacez la touche de commande de valeur tout en maintenant la touche de tempo enfoncée.

Etape 3 Tapotez la touche sur le clavier.

Le rythme peut être joué avec la synchronisation automatiquement corrigée

Etape 4 Pour entrer une valeur différente pour la quantification, répétez les Etapes 2 et 3.

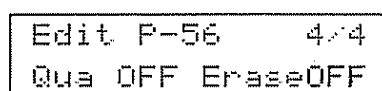
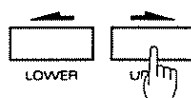
Etape 5 Pour retourner au mode précédent qui vous permet de changer le tempo avec la touche de commande de valeur, appuyez sur la touche de curseur de gauche. (Le clignotement s'arrête.)

[Effacement]

La fonction d'effacement est utile pour la correction d'erreur que vous avez faites dans un motif rythmique. La sonorité rythmique utilisée pour le motif rythmique est effacée et, en conséquence, de nouvelles données peuvent être entrées. La fonction d'effacement peut être réglée dans l'affichage de l'étape 7, même pendant la reproduction d'un rythme.

Etape 1 Appuyez sur la touche de curseur de droite.

Le réglage de la fonction d'effacement clignote dans l'affichage.

Etape 2 Sélectionnez "ON" avec la touche de commande de valeur.

Etape 3 Appuyez sur la touche où la sonorité rythmique à effacer est affectée.

Le fait de maintenir la touche enfoncée continuera l'effacement de la sonorité rythmique correspondante.

Etape 4 Retourner à l'affichage "Erase OFF" avec la touche de commande de valeur.

Etape 5 Jouez le clavier pour corriger l'erreur.

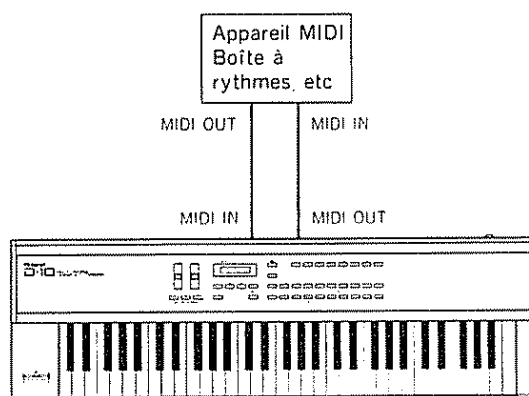
Etape 6 Appuyez sur la touche de curseur de droite; "Erase" arrête de clignoter et l'affichage retourne à l'état précédent qui vous permet de changer le tempo avec la touche de commande de valeur.

2) Procédure d'édition [II]

Voici l'explication pour créer un motif rythmique en utilisant les données d'exécution d'un appareil MIDI tel qu'une boîte à rythmes

* Le motif rythmique créé sera effacé lorsqu'un motif rythmique différent est sélectionné ou que l'unité est éteinte. Pour conserver les données éditées, effectuer la procédure d'écriture appropriée décrite à la page 41 "Procédure d'écriture".

[Préparation]



① Réglez les canaux MIDI de la section rythmique du D-10 et de l'appareil externe au même numéro.

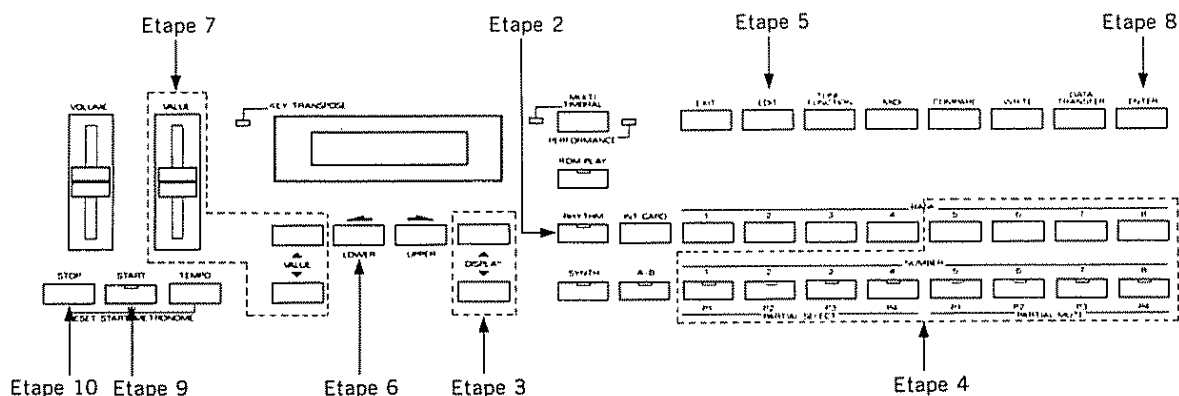
* Dans le mode d'exécution, reportez-vous à la page 121 "Réglage des fonctions MIDI" et dans le mode multitimbral, reportez-vous à la page 17 "Réglage des fonctions MIDI".

② Faites correspondre le numéro de touche - affectation de sonorité rythmique de l'appareil externe sur la section rythmique du D-10.

* Le numéro de touche - affectation de sonorité rythmique de la section rythmique du D-10 est indiqué à la page 29 "Réglage de sonorité rythmique".

③ Réglez le mode de synchronisation de l'appareil externe de manière qu'il puisse recevoir le signal de synchronisation du D-10.

【Procédure】



- | | |
|---------|---|
| Etape 1 | Réglez l'appareil externe dans le mode de reproduction de motif rythmique. |
| Etape 2 | Appuyez sur la touche de rythme sur le D-10 (le témoin s'allume). |
| Etape 3 | Sélectionnez l'affichage de reproduction de motif en utilisant les touches d'affichage. |

Pattern Play
F-56: User Pat

- | | |
|---------|---|
| Etape 4 | En utilisant les touches de banque et de numéro, sélectionnez un motif rythmique (numéro de motif destination) de P-51 à P-88 qui doit être remplacé avec de nouvelles données. |
| Etape 5 | Appuyez sur la touche d'édition (EDIT). |

Edit P-56 Clear?
Yes No

- | | |
|---------|--|
| Etape 6 | Appuyez sur la touche de curseur de gauche pour effacer toutes les données du motif rythmique sélectionné. |
| Etape 7 | Utilisant la touche de commande de valeur, réglez la valeur de la mesure (1/4 à 8/4) du motif rythmique. |

Edit F-56
Time 4/4 Enter

Etape 8 Appuyez sur la touche Enter.

Edit P-56	4	4
Qwz OFF	Erase	OFF

Etape 9 Appuyez sur la touche Start.

- * Le nombre maximum de notes pouvant être simultanément entrées est 8 et de ce fait, la 9ème note est ignorée.
- * Le nombre maximum de notes pouvant être entrées dans un motif rythmique est de 96.

Etape 10 Appuyez sur la touche Stop pour arrêter le rythme, puis effectuer la procédure d'écriture appropriée décrite dans la section suivante.

- * Si vous ne désirez pas écrire le motif rythmique que vous venez de créer, appuyez sur la touche Exit.

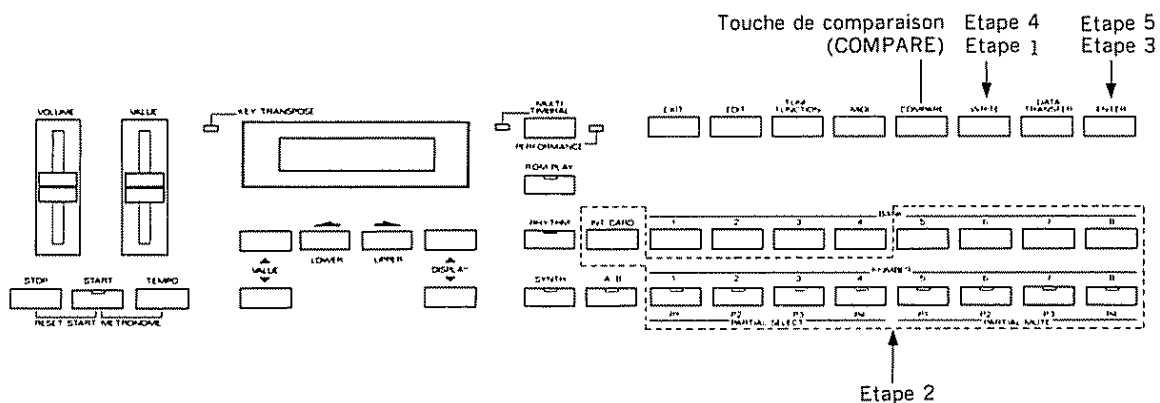
○ Pour ne jouer qu'un timbre du clavier, régler les canaux de transmission du clavier des sections supérieure et inférieure sur le même numéro que le canal MIDI de la voix à utiliser.

○ Pour jouer des rythmes avec le séquenceur, réglez le canal MIDI des données de rythme du séquenceur et le canal MIDI affecté à la voix rythmique du D-10 sur le même numéro.

3) Procédure d'écriture

Le motif rythmique que vous avez créé peut être écrit dans la mémoire interne (vers un numéro de motif destination, P-51-P-88) ou sur une carte de mémoire (M-256D, optionnelle).

[Ecriture dans la mémoire interne]



Etape 1 Appuyez sur la touche Write.

"I" est indiqué lorsque la mémoire interne est sélectionnée et "c" est indiqué lorsque la carte de mémoire est sélectionnée

Numéro de motif destination

Write P-56→IP-56
Sure? Enter

* Si le motif rythmique source que vous avez édité était un motif rythmique présélectionné, P-11-P-48, aucun numéro de motif destination n'apparaît dans l'affichage.

Etape 2 Si vous désirez changer le numéro de motif destination, utilisez les touches de banque (5-8) et de numéro.

Avant d'écrire le motif rythmique destination avec la version éditée, il vous est possible d'écouter le motif rythmique destination. Procédez comme suit

① Appuyez sur la touche Compare.

Compare to IP-56

② En utilisant les touches de banque (5-8) et de numéro, appeler le motif rythmique destination.

③ Appuyez sur la touche Start pour jouer le rythme.

④ Appuyez sur la touche Stop pour arrêter le rythme.

⑤ Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

Etape 3 Appuyez sur la touche Enter.

Turn Protect off
once? Write/Exit

Etape 4 Appuyez sur la touche Write.

La fonction de protection de mémoire est temporairement annulée et l'affichage de l'étape 2 est rappelé

Etape 5 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque l'écriture est terminée, l'affichage apparaît pendant un moment comme ci-dessous, puis retourne à l'affichage de reproduction de motif.

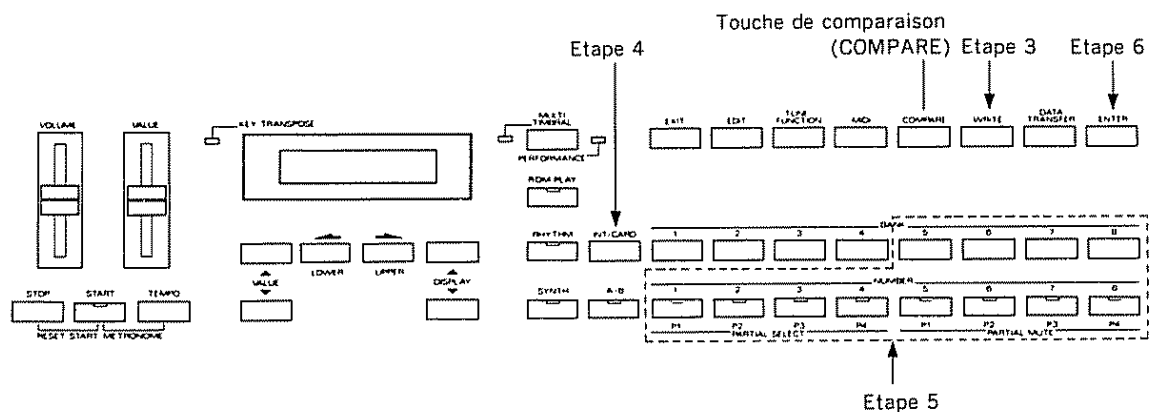
Complete

* Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, un message d'erreur apparaît à la place. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

[Ecriture sur une carte de mémoire]

* Lors de l'utilisation d'une carte de mémoire toute neuve, effectuez la procédure de "Sauvegarde" (reportez-vous à la page 127) pour copier toutes les données sur la carte de mémoire avant de procéder à l'écriture du motif rythmique.

* Les données de motif rythmique écrites sur une carte de mémoire ne peuvent être utilisées à moins d'être copiées dans la mémoire interne et, en conséquence, seront préservées de manière sûre.



Etape 1 Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.

Etape 2 Réglez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "OFF".

Etape 3 Appuyez sur la touche Write.

"I" est indiqué lorsque la mémoire interne est sélectionnée et "C" est indiqué lorsque la carte de mémoire est sélectionnée

Numéro de motif destination

```
Write P-56→IP-56
Sure?      Enter
```

* Si le motif rythmique source que vous avez édité était un motif rythmique présélectionné, P-11-P-48, aucun numéro de motif destination n'apparaît dans l'affichage.

Etape 4 Sélectionnez "C" en appuyant sur la touche Interne/Carte.

```
Write P-56→CP-56
Sure?      Enter
```

Etape 5

Si vous désirez changer le numéro de motif destination, utilisez les touches de banque (5-8) et de numéro.

Avant d'écrire le motif rythmique destination avec la version éditée, il vous est possible d'écouter le motif rythmique destination. Procédez comme suit

① Appuyez sur la touche Compare.

Compare to CP-56

② En utilisant les touches de banque (5-8) et de numéro, appeler le motif rythmique destination.

③ Appuyez sur la touche Start pour jouer le rythme.

④ Appuyez sur la touche Stop pour arrêter le rythme.

⑤ Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

Etape 6

Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque l'écriture est terminée, l'affichage apparaît pendant un moment comme ci-dessous, puis retourne à l'affichage de reproduction de motif

Complete

* Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, un message d'erreur apparaît à la place. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

Etape 7

Ramener le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "ON".

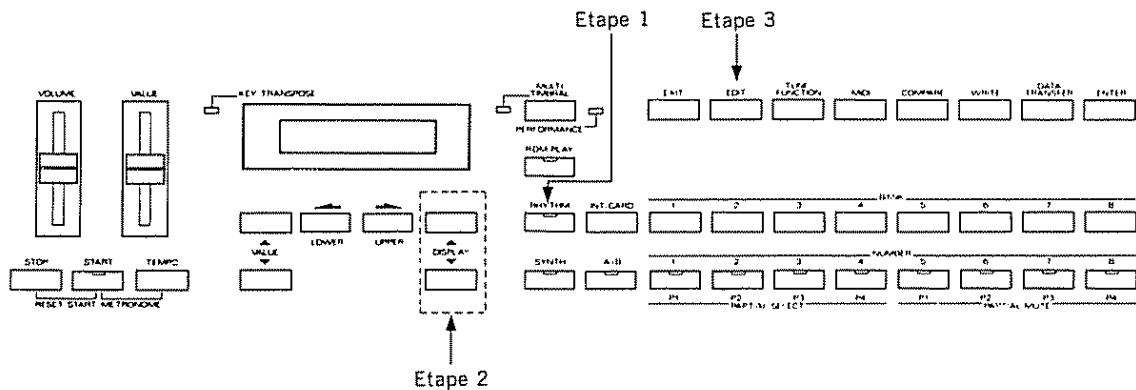
c. Enregistrement de piste rythmique

La section rythmique du D-10 vous permet de programmer une piste rythmique ou un morceau (jusqu'à 500 barres) avec les 64 motifs rythmiques. Nous appelons cela "l'enregistrement de piste rythmique".

1) Enregistrement

* Les données d'exécution enregistrées dans une piste rythmique sont conservées même lorsque l'unité est éteinte.

* Si vous ne désirez pas utiliser le métronome pendant l'enregistrement, désactivez le mode de métronome (sur OFF). (Reporte-vous à la page 31 dans le cours de base.)



Etape 1 Appuyez sur la touche Rhythm. (Le témoin s'allume).

Etape 2 Appelez l'affichage de reproduction de piste en utilisant les touches d'affichage.

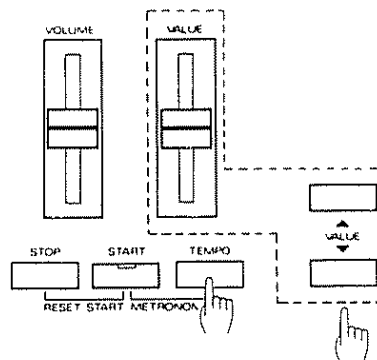
```
Track Play once
Meas010 P-11
```

Etape 3 Appuyez sur la touche Edit.

L'unité est maintenant dans le mode d'enregistrement de piste rythmique.

```
Track Rec
Meas010 P-11
```

Dans le mode d'enregistrement de piste rythmique, les touches de valeur affectent un nombre de barre (La touche de commande de valeur ne peut régler un nombre de barre.) Pour ajuster le tempo dans le mode d'enregistrement, utilisez les touches de valeur tout en maintenant la touche Tempo enfoncée



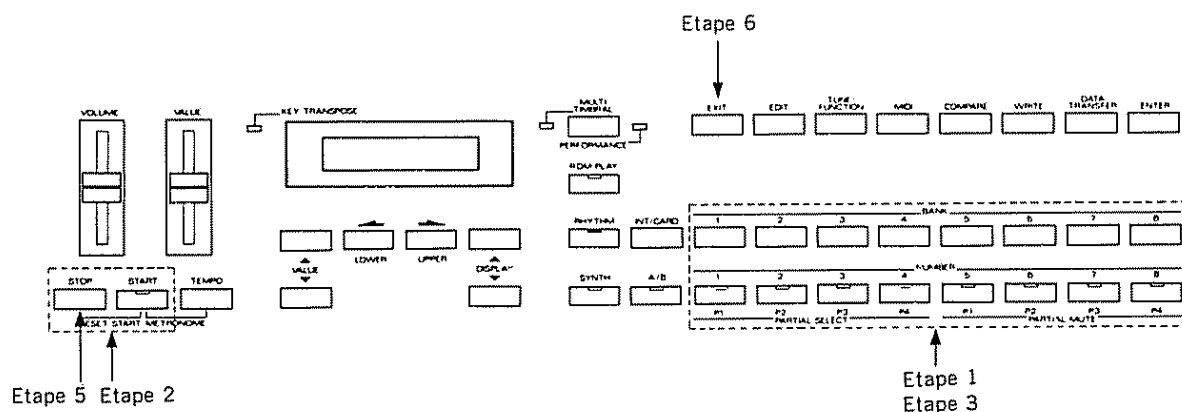
Il existe deux méthodes pour l'enregistrement de piste rythmique ; l'une consiste à jouer les motifs rythmiques en séquence (Enregistrement 1) et l'autre consiste à affecter un motif rythmique à chaque barre (Enregistrement 2).

*** L'enregistrement des données de rythme dans un piste rythmique réécrit automatiquement les données précédentes. Toutefois, si vous désirez effacer toutes les données existantes, ou une barre de données, utilisez la procédure "Effacement" décrite à la page 51.**

[Enregistrement 1]

Cette méthode programme une piste rythmique en jouant les motifs rythmiques en séquence et, en conséquence, est plus rapide que la méthode d'Enregistrement 2.

<Enregistrement à partir de la première barre>



Etape 1 Sélectionnez un motif rythmique pour la première barre en utilisant les touches de banque et de numéro. (Si vous désirez le numéro de motif indiqué dans l'affichage pour la première barre, sautez cette étape.)

Lorsqu'un motif rythmique est sélectionné, le numéro clignote.

* Le numéro de barre indiqué dans l'affichage ne correspond à rien.

Etape 2 Appuyez sur la touche Enter tout en maintenant la touche Stop enfoncée.

L'affichage indique le numéro de barre 001.

Etape 3 Alors que le motif rythmique de la première barre est joué, affectez un motif rythmique pour la deuxième barre.

* Si vous désirez le même motif rythmique pour la deuxième barre, sautez l'étape 3.

Etape 4 Répétez l'étape 3 pour les barres suivantes.

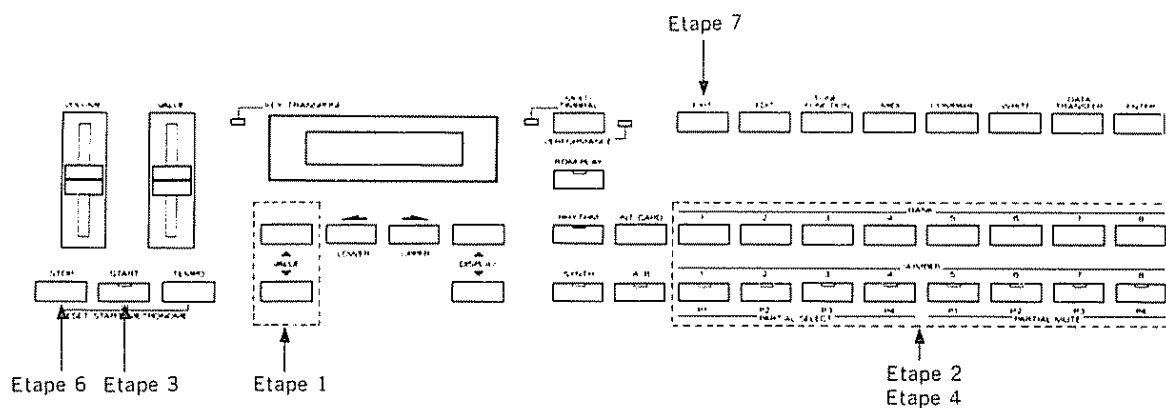
Etape 5 Appuyez sur la touche Stop lorsque vous avez terminé l'enregistrement de la piste rythmique.

Etape 6 Appuyez sur la touche Exit pour retourner à l'affichage de reproduction de piste.

A ce stade, vous pouvez vérifier si vous avez correctement enregistré une piste rythmique. Si vous désirez la corriger, répétez la procédure ci-dessus.

〈Enregistrement à partir d'une barre intermédiaire〉

Il est possible de commencer l'enregistrement à partir de n'importe quelle barre désirée



- | | |
|---------|--|
| Etape 1 | Sélectionnez la barre où vous désirez commencer l'enregistrement avec les touches de valeur. |
| Etape 2 | Sélectionnez un motif rythmique à affecter à la barre en utilisant les touches de banque et de numéro. (Si vous désirez affecter le numéro de motif indiqué dans l'affichage, sautez cette étape.) |
| | Lorsque le motif rythmique est sélectionné, le numéro clignote. |
| Etape 3 | Appuyez sur la touche Start. |
| | Le motif rythmique sélectionné est reproduit. |
| Etape 4 | Pour sélectionner un motif rythmique différent pour la barre suivante, affectez-le pendant que le rythme est encore en train de jouer, en utilisant les touches de banque et de numéro. |
| | * Si vous désirez le même motif rythmique pour la barre suivante, sautez l'étape 4. |
| Etape 5 | Répétez l'étape 4 pour les barres suivantes. |

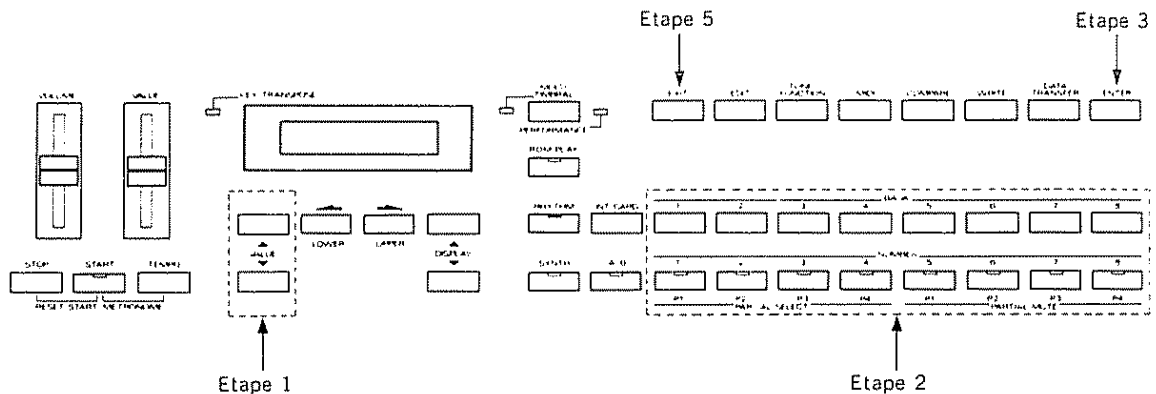
Etape 6 Appuyez sur la touche Stop lorsque vous avez terminé l'enregistrement de la piste rythmique.

Etape 7 Appuyez sur la touche Exit pour retourner à l'affichage de reproduction de piste.

A ce stade, vous pouvez vérifier si vous avez correctement enregistré une piste rythmique. Si vous désirez la corriger, répétez la procédure ci-dessus.

[Enregistrement 2]

Cette méthode est obtenue en affectant un motif rythmique à chaque barre dans la séquence



Etape 1 Sélectionnez la barre où vous désirez commencer l'enregistrement avec les touches de valeur.

Etape 2 Sélectionnez un motif rythmique à affecter à la barre en utilisant les touches de banque et de numéro. (Si vous désirez affecter le numéro de motif indiqué dans l'affichage, sautez cette étape.)

Lorsque le motif rythmique est sélectionné, le numéro clignote.

Etape 3 Appuyez sur la touche Start.

Le motif rythmique désigné est enregistré dans la barre. La barre passe à la barre suivante.

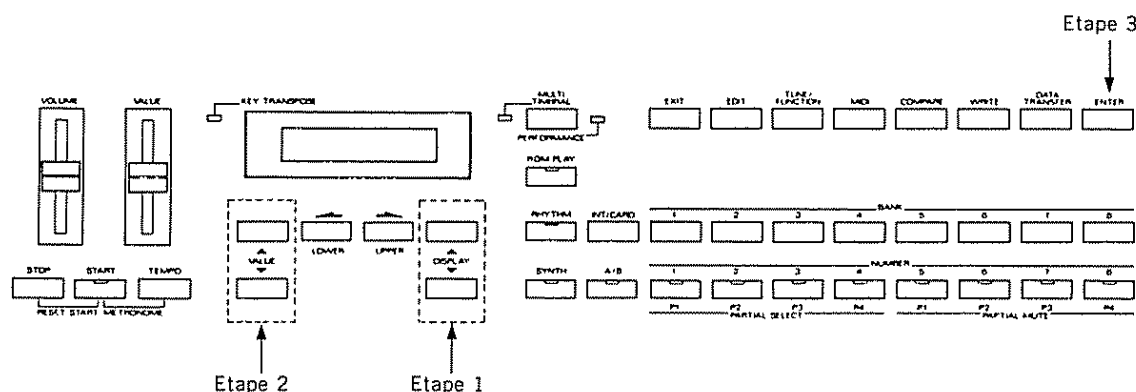
Etape 4 Répétez les étapes 2 et 3 le nombre de fois nécessaire pour les barres suivantes.

Etape 5 Lorsque vous avez terminé l'enregistrement de la piste rythmique, appuyez sur la touche Exit pour retourner à l'affichage de reproduction de piste.

A ce stade, vous pouvez vérifier si vous avez correctement enregistré une piste rythmique. Si vous désirez la corriger, répétez la procédure ci-dessus.

2) Effacement

La fonction d'effacement vous permet d'effacer les données de piste rythmique de toute barre affectée à la fin. Si vous désirez utiliser cette fonction, procédez comme suit dans le mode d'enregistrement.



Etape 1 Appuyez sur l'une des touches d'affichage.

```
TrackErase Sure?
Meas001 Enter
```

Etape 2 Sélectionnez la barre que vous désirez effacer avec les touches de valeur.

Etape 3 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque les données sont effacées, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage précédent (= avant la procédure ci-dessus).

```
Complete
```

2. Patch et Timbre

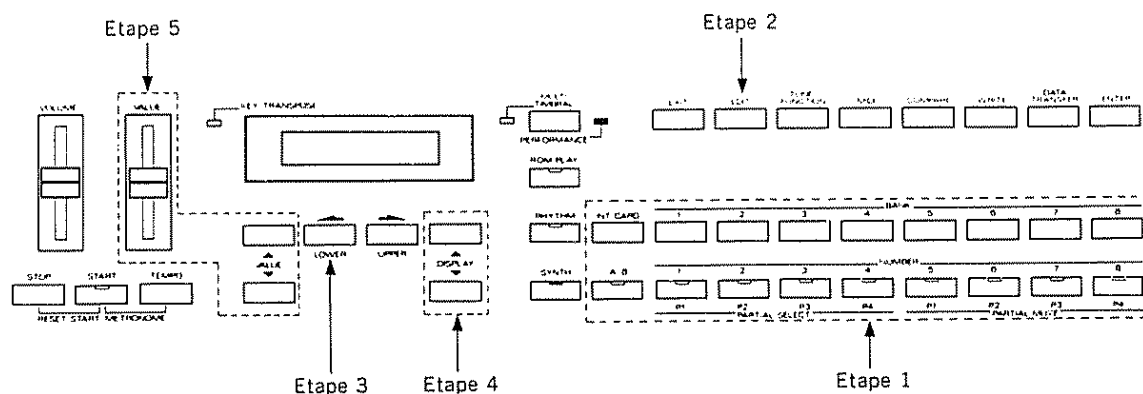
Un patch (dans le mode d'exécution) et un Timbre (dans le mode multitimbral) consistent en divers paramètres. La manière dont les sonorités sont jouées change en éditant les valeurs des paramètres

a. Patch

1) Procédure d'édition

Passez dans le mode de reproduction d'exécution (les témoins d'exécution et de synthé s'allument), puis procédez comme suit.

* La version éditée n'est pas automatiquement écrite sur les données existantes et, en conséquence, sera effacée lorsqu'un patch différent est sélectionné ou que l'unité est éteinte. Pour conserver les données éditées, effectuer la procédure d'écriture appropriée (reportez-vous à la page 67).



Etape 1 Appelez le patch à éditer.

Etape 2 Appuyez sur la touche Edit.

```

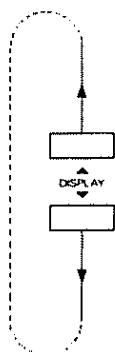
Edit Select
Patch Tone
    
```

Etape 3 Appuyez sur la touche de curseur de gauche.

```

Key Mode
SPLIT
    
```

Etape 4 Sélectionnez le paramètre à éditer avec les touches d'affichage.



- Nom de patch
- Niveau de patch
- Equilibre de sonorité
- Niveau de réverbération
- Durée de réverbération
- Type de réverbération
- Commutateur de réverbération (inférieur/supérieur)
- Mode d'affection (inférieur/supérieur)
- Gamme de Bender (inférieur/supérieur)
- Accord fin (inférieur/supérieur)
- Décalage de clavier (inférieur/supérieur)
- Sélection de sonorité (supérieure)
- Sélection de sonorité (inférieure)
- Point de séparation
- Mode de clavier

* Si plus de deux valeurs sont indiquées dans l'affichage, sélectionnez l'une d'entre elles en utilisant les touches de curseur. La valeur sélectionnée clignotera, indiquant ainsi qu'elle est prête à être éditée.

Etape 5 Changez la valeur avec la touche de commande de valeur.

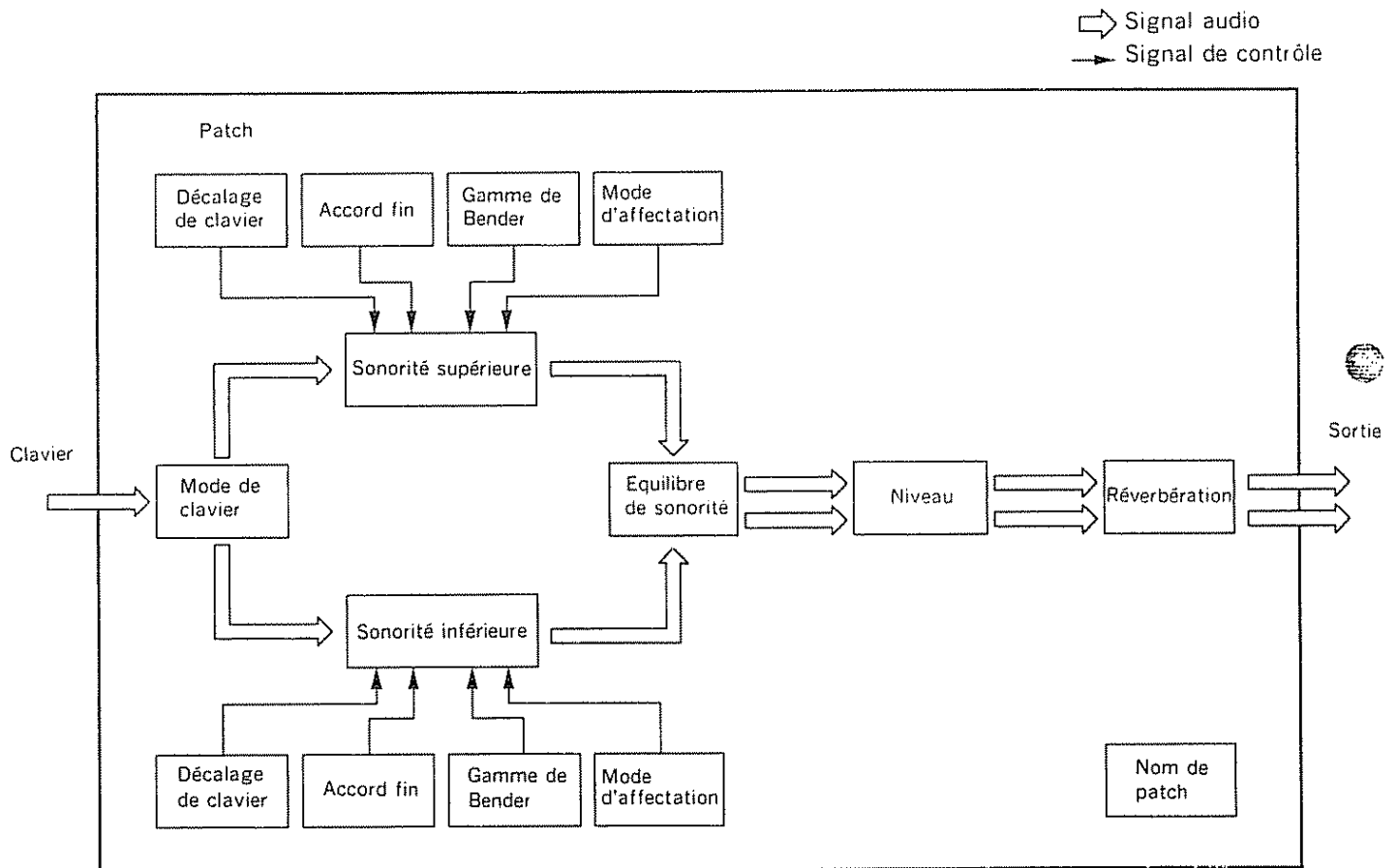
Etape 6 Répétez les étapes 4 et 5 le nombre de fois nécessaire.

Etape 7 Pour écrire la valeur réglée, passer à la procédure d'écriture (page 67).

* Appuyez sur la touche Exit pour quitter le mode d'édition de patch.

2) Paramètres de patch

Un patch est fait des paramètres suivants



● Mode de clavier

Key Mode
SPLIT

Le mode de clavier correspond à la manière dont les sonorités inférieure et supérieure sont jouées sur le clavier.

WHOLE : Seule la sonorité supérieure est jouée. Utilisez ce mode pour le jeu d'un son de type piano qui nécessite de nombreuses voix (notes).

DUAL : Les deux sonorités supérieure et inférieure sont jouées simultanément. Ce mode est idéal pour les sons de type corde et orgue.

SPLIT : Le mode SPLIT (séparé) divise le clavier en sections supérieure et inférieure où deux sonorités différentes peuvent être jouées simultanément.

● Point de séparation

Split Point
C4

Dans le mode de clavier séparé, la touche où le clavier est divisé en deux sections, supérieure et inférieure, est appelée le point de séparation. Le point de séparation peut être réglé dans la gamme de C2 à C#7 en étapes de demi-ton.

● Sélection de sonorité

<Inférieure>

Lower Tone Sel
a01: ~~~~~~



Pour affecter un
groupe de sonorité

Pour affecter
un numéro

<Supérieure>

Upper Tone Sel
b01: ~~~~~~



Pour affecter un
groupe de sonorité

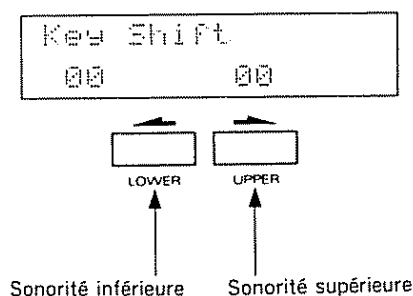
Pour affecter
un numéro

Ce paramètre sélectionne les sonorités qui sont affectées aux sections supérieure et inférieure du clavier. Les sonorités sont différentes selon la mémoire, mémoire interne ou carte de mémoire, à laquelle le patch appartient.

Groupe de sonorité	Interne		Carte de mémoire	
	a, b, i	r	a, b, c	r
Numéro	1—64	1—63, OFF	1—64	1—63, OFF

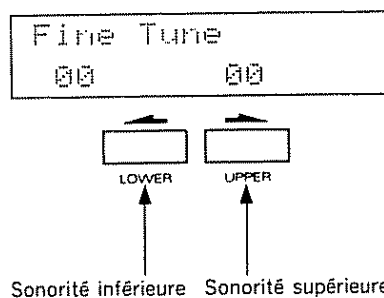
- a : Sonorité présélectionnée (Preset) (Interne)
- b : Sonorité présélectionnée (Preset) (Interne)
- r : Rythme présélectionné (Preset) (Interne)
- i : Sonorité programmable (Interne)
- c : Sonorité (Carte de mémoire)

● Décalage de clavier



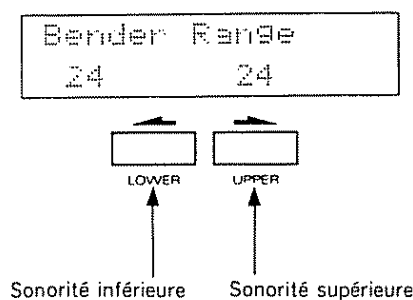
Le diapason relatif des sonorités supérieure et inférieure peut être séparément réglé de -24 à $+24$ (± 2 octaves) en étapes de demi-ton.

● Accord fin



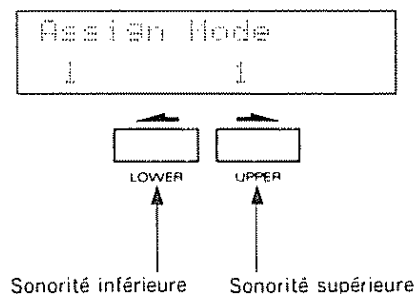
Le diapason de chaque sonorité peut être finement changé -50 à $+50$ (approximativement ± 50 centièmes).

● 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.

● Mode d'affectation



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

- 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

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

AFFECTATION MULTIPLE

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

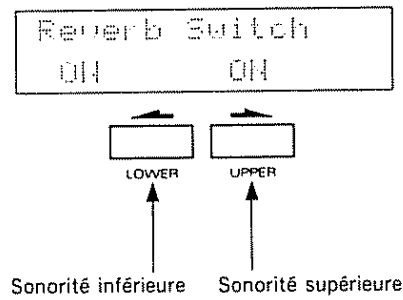
PRIORITE A LA DERNIERE NOTE

Dans ce mode, lorsque le D-10 a reçu plus de 32 messages Key On, les messages reçus en premier sont remplacés par ceux reçus en dernier.

PRIORITE A LA PREMIERE NOTE

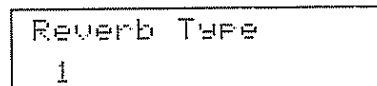
Dans ce mode, lorsque le D-10 a reçu plus de 32 messages Key On, les messages reçus en dernier sont ignorés et seuls les sons actuellement joués sont conservés.

● Commutateur de réverbération



Ce paramètre sélectionne si l'on utilise l'effet de réverbération ou pas, individuellement pour chaque sonorité. Le réglage ON active l'effet.

● Type de réverbération



L'un des 8 types de réverbération peut être sélectionné. Le réglage OFF désactive l'effet de réverbération.

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

● Durée de réverbération

```

Reverb Time
01
  
```

La durée de l'effet de réverbération peut être réglée de 1 à 8. Les valeurs les plus grandes correspondent aux durées de réverbération les plus longues. Lorsqu'un retard est sélectionné, les valeurs les plus grandes correspondent aux durées de retard les plus longues.

● Niveau de réverbération

```

Reverb Level
04
  
```

Permet de régler le volume du son de réverbération de 0 à 7. Les valeurs les plus grandes augmentent le volume.

● Equilibre de sonorité

```

Tone Balance
30      70
  
```

↑ ↑

Volume de la sonorité inférieure Volume de la sonorité supérieure

L'équilibre de volume des sonorités supérieure et inférieure peut être changé. La quantité totale des deux sonorités est toujours 100. A 50, les deux niveaux sont égaux.

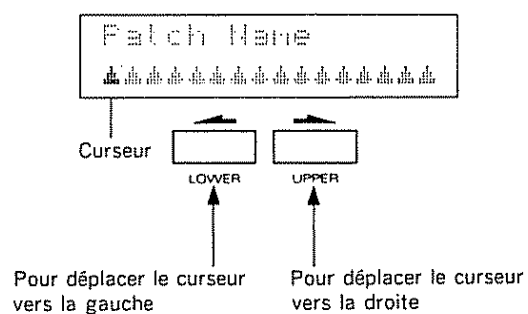
● Niveau de patch

```

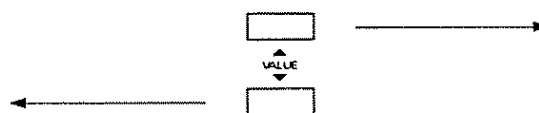
Patch Level
80
  
```

Le volume d'un patch peut être réglé de 0 à 100. En utilisant ce paramètre, l'équilibre de volume entre deux patches différents peut être ajusté.

● Nom de patch



Un patch peut être nommé en utilisant jusqu'à 16 lettres. Déplacez le curseur sur la lettre que vous désirez changer en utilisant les touches de curseur, puis changez la lettre avec la touche de commande de valeur. Les lettres disponibles pour la nomination d'un patch sont indiquées ci-dessous.



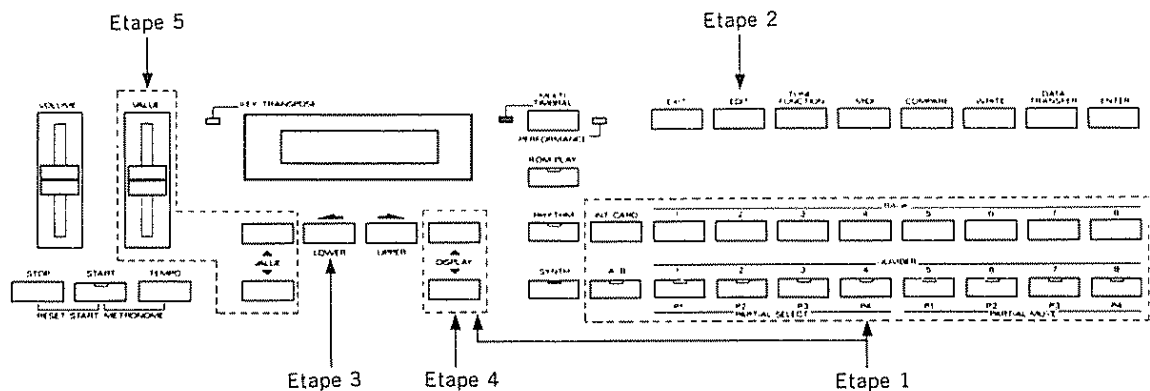
_ A-Z a-z 0-9 . & # ! ? , : ; ' " * + - / < = >
(Espace)

b. Timbre

1) Procédure d'édition

Passez dans le mode multitimbral (les témoins multitimbral et de synthèse s'allument), puis procédez comme suit

* La version éditée n'est pas automatiquement écrite sur les données existantes et, en conséquence, sera effacée lorsqu'un timbre différent est sélectionné ou que l'unité est éteinte. Pour conserver les données éditées, effectuer la procédure d'écriture appropriée (reportez-vous à la page 67).



Etape 1 Appelez le timbre à éditer.

Pour éditer un timbre affecté à une voix quelconque, appelez l'affichage de la voix correspondante en utilisant les touches d'affichage.

Pour éditer un timbre qui n'est pas affectée à une voix, vous pouvez utiliser n'importe quel affichage de voix.

Etape 2 Appuyez sur la touche Edit.

```

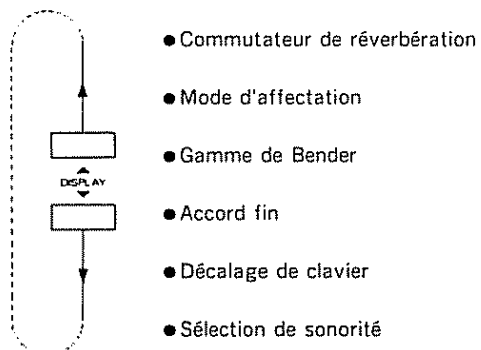
Edit Select
Timbre Tone
  
```

Etape 3 Appuyez sur la touche de curseur de gauche.

```

Tone Select
i33: ~~~~~
  
```


Etape 4 Sélectionnez le paramètre à éditer avec les touches d'affichage.



Etape 5 Changez la valeur avec la touche de commande de valeur.

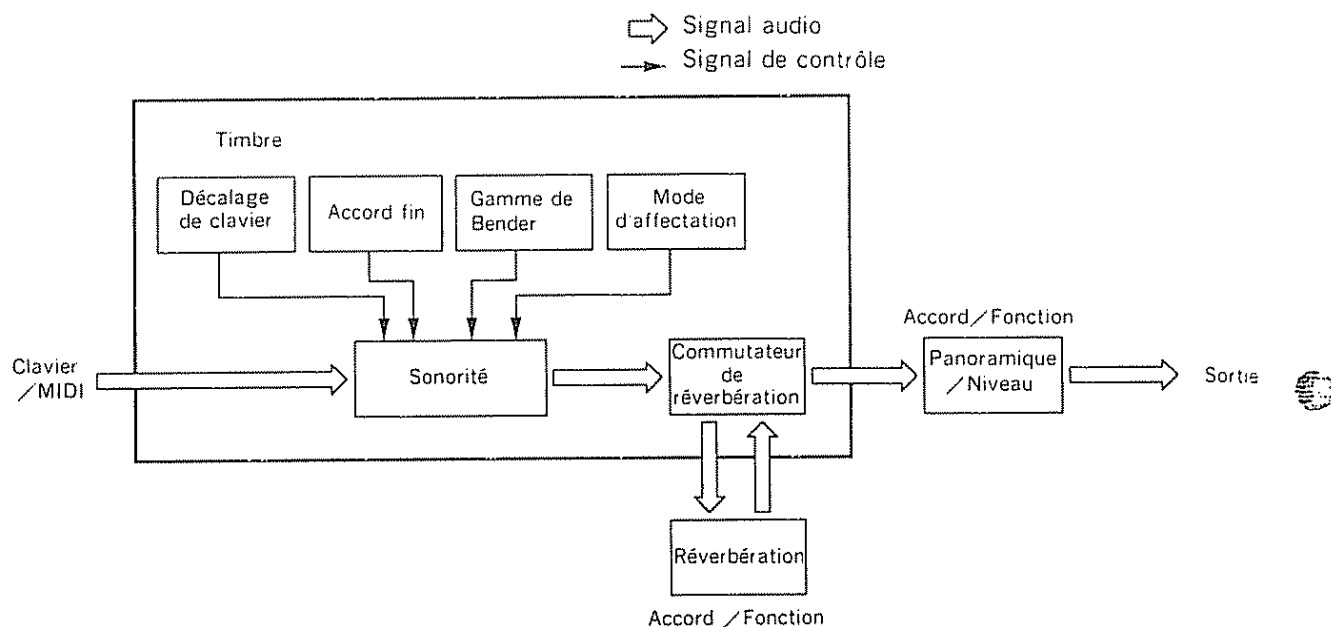
Etape 6 Répétez les étapes 4 et 5 le nombre de fois nécessaire.

Etape 7 Pour écrire la valeur réglée, passer à la procédure d'écriture (page 67).

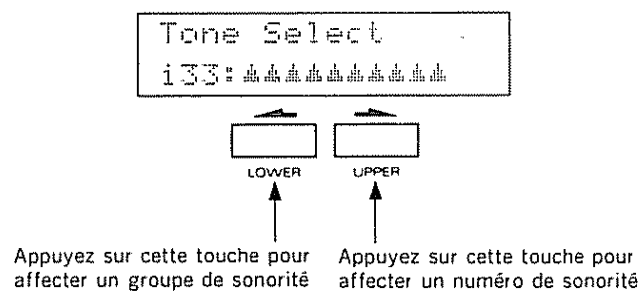
* Appuyez sur la touche Exit pour quitter le mode d'édition de timbre.

2) Paramètres de timbre

Un timbre est fait des paramètres suivants



● Sélection d'une sonorité



Ce paramètre permet de sélectionner une sonorité qui sera affectée à un timbre. Les sonorités disponibles sont différentes selon la mémoire, mémoire interne ou carte de mémoire, à laquelle le timbre appartient.

	Interne		Carte de mémoire	
Groupe de sonorité	a, b, i	r	a, b, c	r
Numéro	1-64	1-63, OFF	1-64	1-63, OFF

a : Sonorité présélectionnée (Preset) (Interne)
 b : Sonorité présélectionnée (Preset) (Interne)
 r : Rythme présélectionné (Preset) (Interne)
 i : Sonorité programmable (Interne)
 c : Sonorité (Carte de mémoire)

● Décalage de clavier

Key Shift
00

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

● Accord fin

Fine Tune
00

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

● Gamme de Bender

Bender Range
24

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.

● Mode d'affectation

```
Assign Mode
1
```

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

- 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

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

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.

PRIORITE A LA DERNIERE NOTE

Dans ce mode, lorsque le D-10 a reçu plus de 32 messages Key On, les messages reçus en premier sont remplacés par ceux reçus en dernier.

PRIORITE A LA PREMIERE NOTE

Dans ce mode, lorsque le D-10 a reçu plus de 32 messages Key On, les messages reçus en dernier sont ignorés et seuls les sons actuellement joués sont conservés.

● Commutateur de réverbération

```
Reverb Switch
OFF
```

Ce paramètre sélectionne si l'on utilise l'effet de réverbération ou pas, individuellement pour chaque sonorité. Le réglage ON active l'effet.

c. Procédure d'écriture

Si vous désirez conserver le patch ou le timbre que vous avez édité, écrivez-le dans la mémoire interne ou sur une carte de mémoire optionnelle (M-256D).

1) Ecriture dans la mémoire interne

Procédez comme suit pour écrire des données éditées dans la mémoire interne.

* Si vous écrivez le patch ou le timbre d'une carte de mémoire dans la mémoire interne du D-10, une sonorité du groupe c sera automatiquement remplacée par une sonorité du groupe i. En conséquence, le contenu d'un patch ou d'un timbre sera changé. Pour éviter cela, écrivez tout d'abord la sonorité sur la carte de mémoire dans la mémoire interne. (Reportez-vous à la page 112).

[Protection de mémoire]

La fonction de protection de mémoire est prévue pour empêcher que des données en mémoire ne soient accidentellement effacées. Pour écrire des données dans la mémoire interne, il est nécessaire de désactiver la fonction de protection de mémoire du D-10.

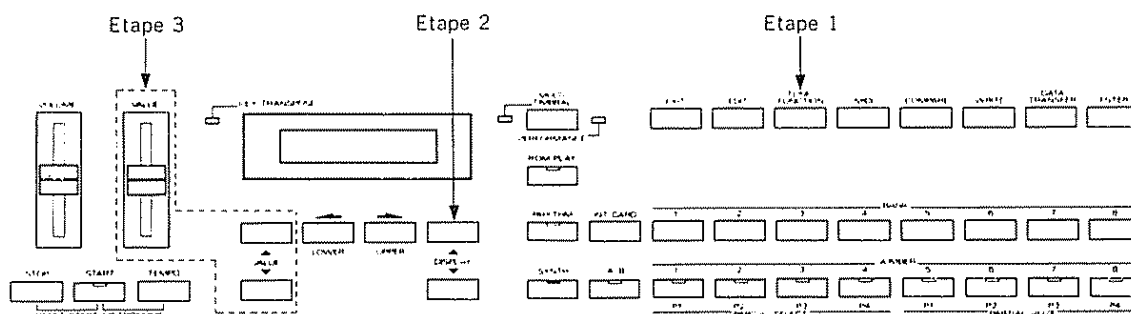
Il existe deux types de désactivation (Protect OFF) de protection de mémoire, comme suit :

〈Désactivation de protection de mémoire de type temporaire pendant l'écriture〉

Ce type désactive la fonction de protection de mémoire seulement pour une action d'écriture, puis réactive automatiquement (Protect ON) la fonction après. Si vous ne devez désactiver la protection de mémoire qu'une seule fois, comme dans le cas de l'écriture des données éditées, ce type de désactivation est suffisant.

〈Type normal de désactivation de protection de mémoire〉

Ce type de désactivation de protection de mémoire est conservé jusqu'à ce que la fonction soit réactivée et peut donc être nécessaire en cas d'écriture répétée.



Etape 1 Appuyez sur la touche Tune/Function.

Etape 2 Appuyez sur la touche d'affichage ▲.

L'affichage de protection de mémoire apparaît.

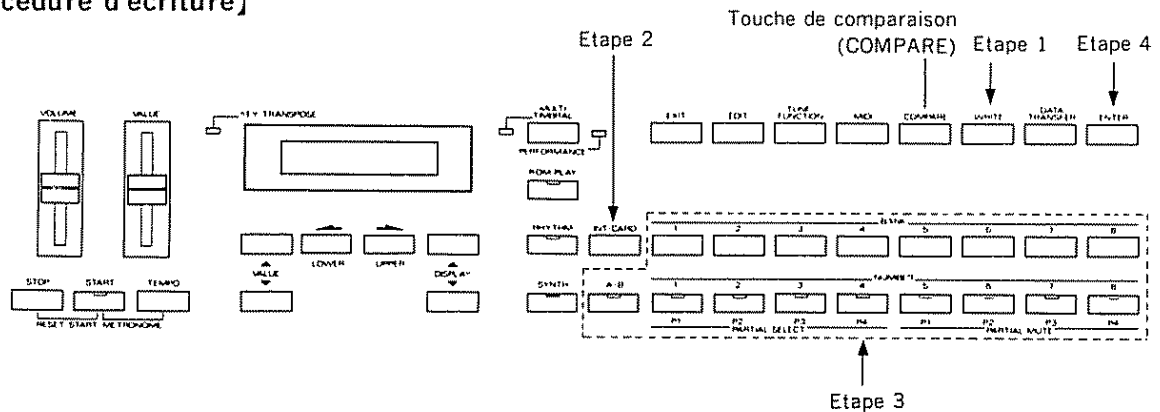
Memory Protect
ON

Etape 3 Désactivez la fonction de protection de mémoire en utilisant la touche de commande de valeur.

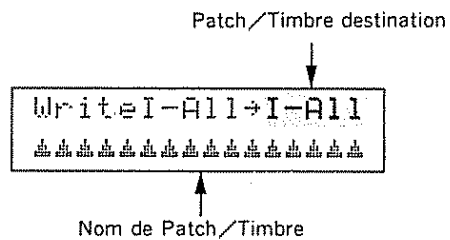
* N'oubliez pas de réactiver la fonction de protection de mémoire (ON) lorsque vous avez terminé la procédure d'écriture.

* Le défaut du D-10 est protection de mémoire ON.

[Procédure d'écriture]



Etape 1 Appuyez sur la touche Write.

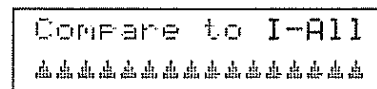


Etape 2 Si vous avez édité un patch ou un timbre source sur une carte de mémoire, sélectionnez "I" en appuyant sur la touche Internal/Card.

Etape 3 Pour changer le numéro du patch ou du timbre destination, utilisez les touches A/B, de banque et de numéro.

Procédez comme suit si vous désirez écouter le patch ou le timbre destination

① Appuyez sur la touche Compare.



② En utilisant les touches A/B, de banque et de numéro, affectez le numéro du patch ou timbre destination.

Maintenant, le son correspondant est entendu en jouant une touche sur le clavier.

3 Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

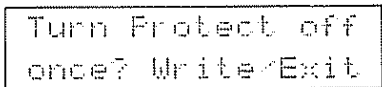
Etape 4 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque la fonction de protection de mémoire a été désactivée (OFF), l'affichage répond de la manière indiquée pendant un moment, puis retourne à l'affichage de mode de reproduction



Complete

Si la fonction de protection de mémoire a été activée (ON), l'affichage répond de la manière indiquée ci- dessous



Turn Protect off
once? Write/Exit

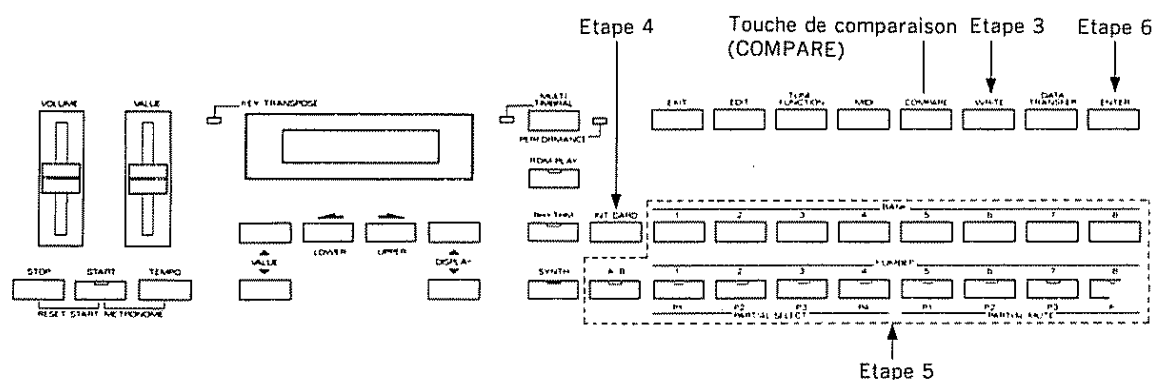
Si vous désirez maintenant désactiver la fonction de protection de mémoire (OFF) (= désactivation temporaire de la fonction de protection de mémoire pendant l'écriture), appuyez sur la touche sur la touche Write, puis sur la touche Enter.

*Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, un message d'erreur apparaît à la place. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

2) Ecriture sur une carte de mémoire

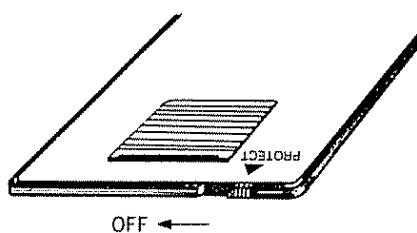
* Lors de l'utilisation d'une carte de mémoire toute neuve, effectuez la procédure de "Sauvegarde" (reportez-vous à la page 127) pour copier toutes les données sur la carte de mémoire avant de procéder à l'écriture des données de patch ou de timbre.

* Si vous écrivez le patch ou le timbre de la mémoire interne du D-10 sur une carte de mémoire, une sonorité du groupe i sera automatiquement remplacée par une sonorité du groupe c. En conséquence, le contenu d'un patch ou d'un timbre sera changé. Pour éviter cela, écrivez tout d'abord la sonorité de la mémoire interne sur la carte de mémoire. (Reportez-vous à la page 112).

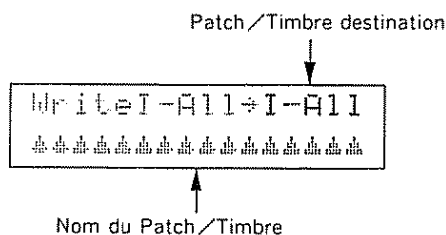


Etape 1 Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.

Etape 2 Réglez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "OFF".



Etape 3 Appuyez sur la touche Write.



- | | |
|---------|--|
| Etape 4 | Si vous avez édité un patch ou un timbre source dans la mémoire interne, sélectionnez "C" en appuyant sur la touche Internal/Card. |
| Etape 5 | Pour changer le numéro de patch ou timbre destination, utilisez les touches A/B, de banque et de numéro. |

Procédez comme suit si vous désirez écouter le patch ou le timbre destination.

1 Appuyez sur la touche Compare.

Compare to C-A11
#####

- ② En utilisant les touches A/B, de banque et de numéro, affectez le numéro du patch ou timbre destination.

Maintenant, le son correspond est entendu en jouant une touche sur le clavier

- ③ Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

- Etape 6** Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque la fonction est terminée, l'affichage répond de la manière indiquée pendant un moment, puis retourne à l'affichage de mode de reproduction

Complete

- * Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, un message d'erreur apparaît à la place. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

- Etape 7** Ramenez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "ON".

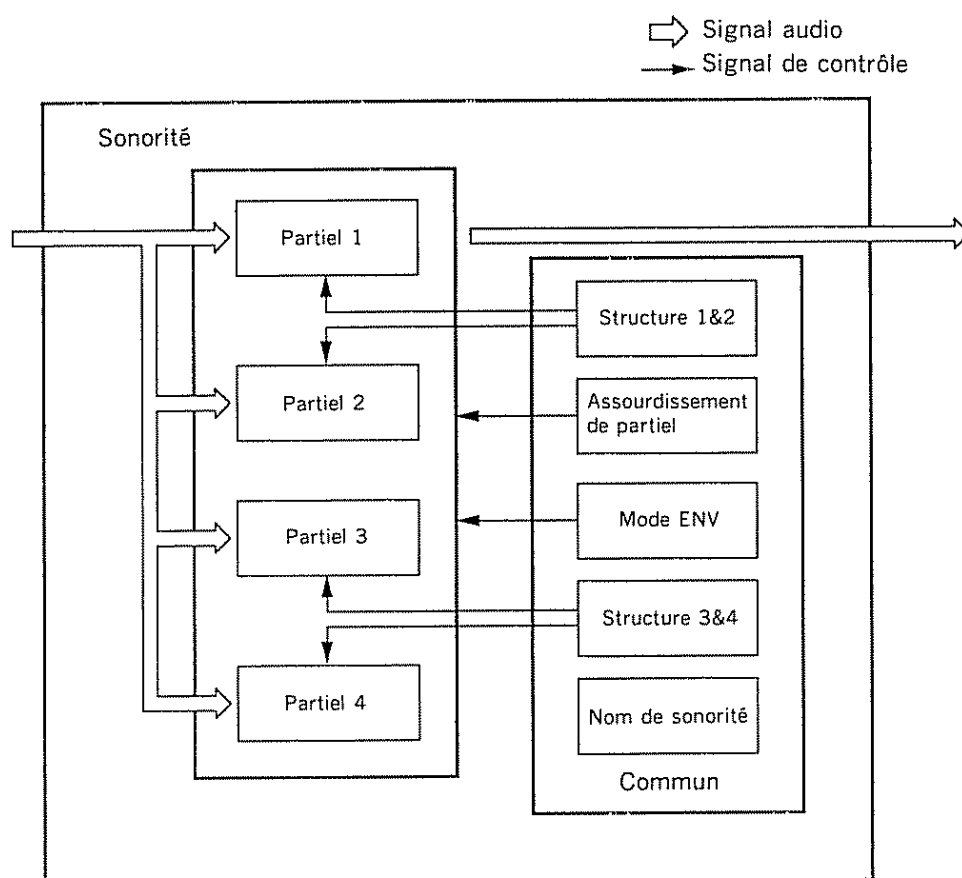
3. Sonorité

Nous vous prions de lire "Le Système LA" à la page 138 en même temps que ce chapitre.

a. Le concept de base d'une sonorité

1) Partiel ou Structure

Le concept de base d'une sonorité est indiqué ci-dessous.



Une sonorité comprend quatre partiels et un bloc commun. Les partiels sont combinés en paire et deux paires de partiels forment une sonorité. Un paramètre important appelé "Structure" décide la manière dont chaque paire de partiels doit être combinée ou le générateur de son qui sera utilisé pour chaque partiel. Les paramètres COMMON sont communs pour les quatre partiels.

[Fonctions de la structure]

(1) Sélectionne un générateur de son à utiliser pour chaque partiel.

La structure sélectionne celui des deux générateurs de son, un générateur de son synthétisé et un générateur de son PCM, qui sera utilisé.

Générateur de son synthétisé

→ Ce synthé fonctionne comme un synthétiseur analogique conventionnel

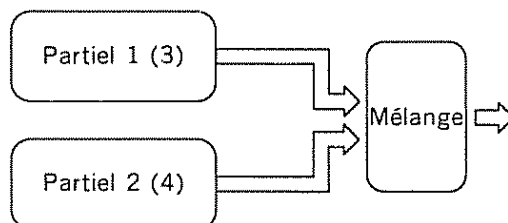
Générateur de son PCM

→ Ce synthé fonctionne comme un synthétiseur à échantillon PCM.

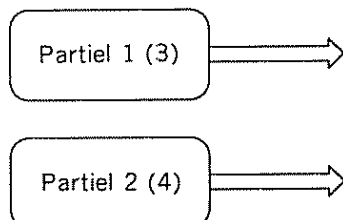
(2) Sélectionne la manière dont les partiels sont combinés.

Il existe quatre manières différentes de combiner les partiels :

○ Mélange de deux partiels



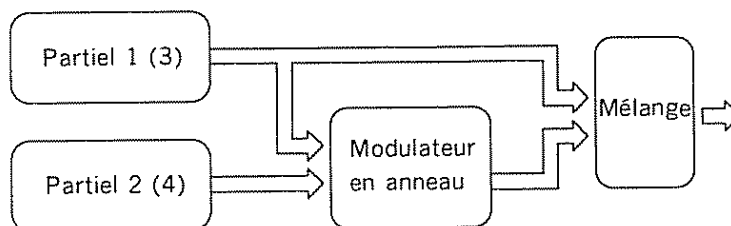
- Envoi de deux partiels en stéréo. Cette combinaison est efficace pour les timbres ou les sonorités rythmiques en stéréo. Toutefois, en cas d'utilisation de ce réglage avec une sortie monaurale, vous obtiendrez exactement le même effet que ci-dessus, "Mélange de deux partiels".



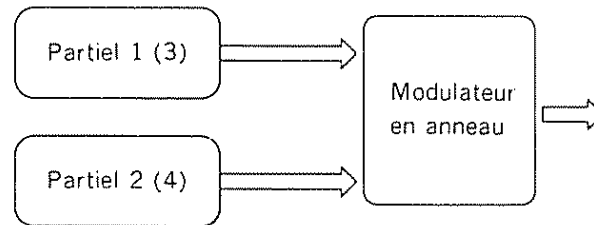
- * Lorsque cette structure est sélectionnée, l'état de chaque partiel est automatiquement réglé comme suit, en fonction du réglage de panoramique.

Valeur de Panoramique	Valeur actuelle	
	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>

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



○ les deux partiels sont modulés en anneau et sortis.

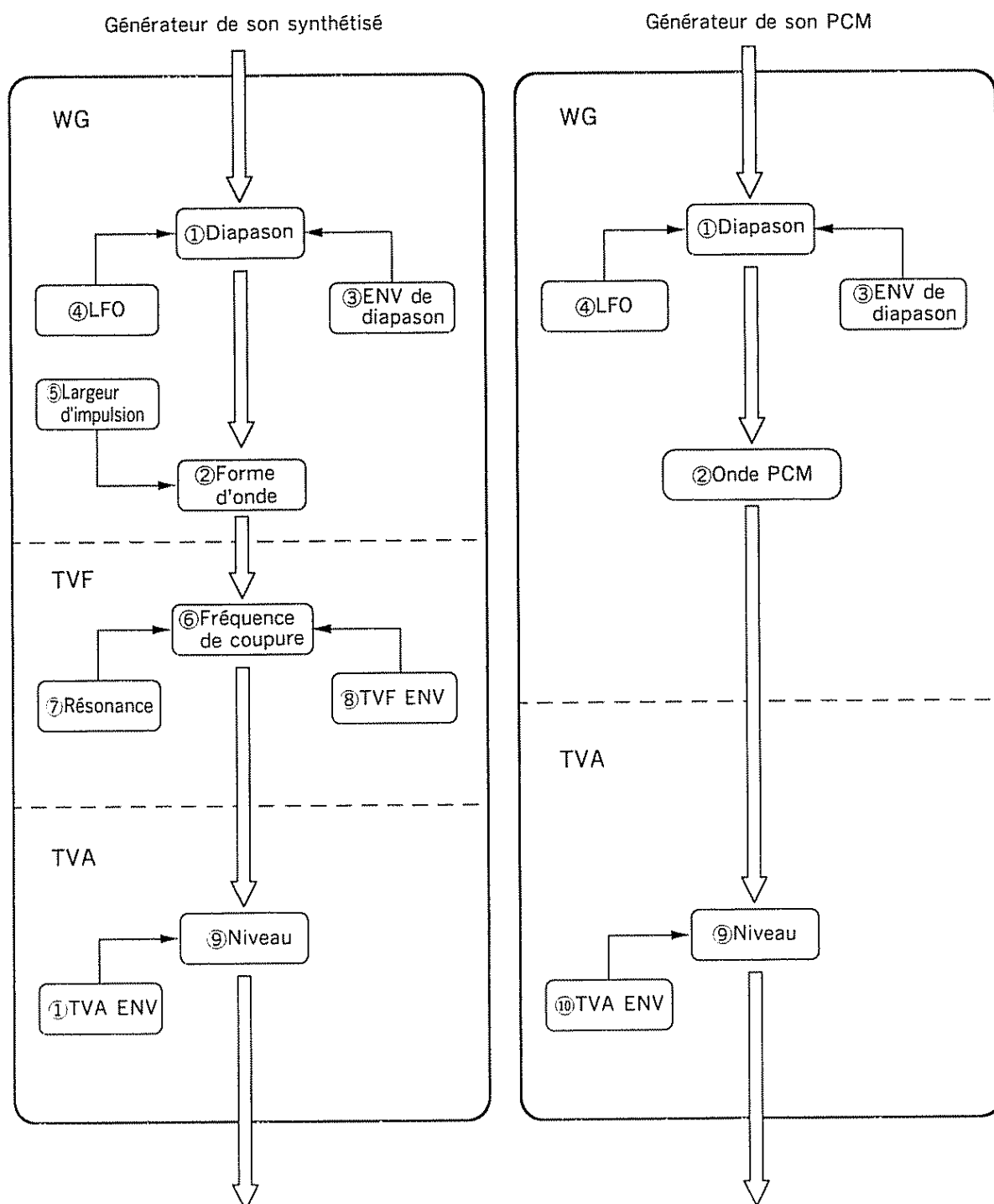


Le modulateur en anneau peut être efficacement utilisé pour la création de sons métalliques car il peut augmenter les harmoniques en multipliant deux partiels

2) Partiels

Des paramètres très différents sont utilisés selon les générateurs sélectionnés dans le bloc de partiel. Certains paramètres utilisés pour les générateurs de son synthétisé ne correspondent à rien pour le générateur de son PCM. Reportez-vous au diagramme ci-dessous

⇒ Signal audio
→ signal de contrôle



● WG (Générateur d'onde)

Dans le WG (Générateur d'onde), le diapason et la forme d'onde sont contrôlés.

① Diapason

Le diapason de base 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 change le point de coupure, provoqué par Key On/Off.

● TVA (Time Variant Amplifier)

Contrôle le volume du partiel.

⑨ Niveau

Détermine le volume du son.

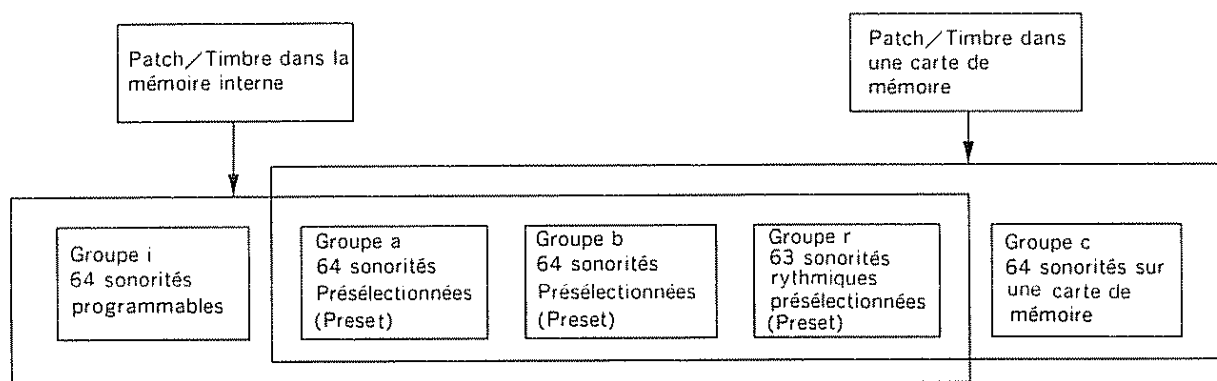
⑩ TVA ENV

Contrôle une courbe d'enveloppe des changements de niveau provoqué par Key On/Off.

b. Procédure d'édition

Le programmeur PG-10 peut être essentiel pour permettre une édition ou une synthèse rapide et facile à partir de rien.

Il existe divers groupes de sonorités. Les sonorités disponibles pour un timbre ou un patch diffèrent selon la mémoire, mémoire interne ou carte de mémoire, à laquelle le patch ou le timbre appartient



1) Procédure d'édition

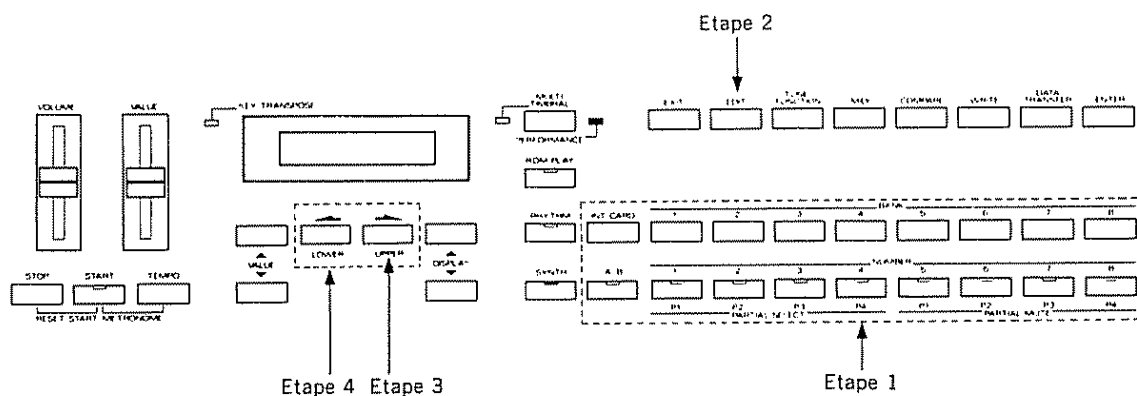
* La procédure d'édition ne réécrit pas automatiquement les données existantes. Il est nécessaire d'effectuer la procédure d'écriture appropriée décrite à la page 112.

[Sélection de sonorité]

Sélectionnez une sonorité similaire au son que vous désirez créer. La procédure pour la sélection d'une sonorité diffère dans le mode d'exécution ou dans le mode multitimbral.

= Mode d'exécution =

Passez dans le mode de reproduction d'exécution (les témoins d'exécution et de synthé s'allument), puis procédez comme suit.



Etape 1 Sélectionnez un patch contenant la sonorité désirée.

Etape 2 Appuyez sur la touche Edit.

```

Edit Select
Patch Tone
  
```

Etape 3 Appuyez sur la touche de curseur de droite

```

Edit Select
Lower Upper
  
```

Etape 4 Pour éditer la tonalité inférieure, appuyez sur la touche de curseur de gauche et pour éditer la sonorité supérieure, appuyez sur la touche de curseur de droite.

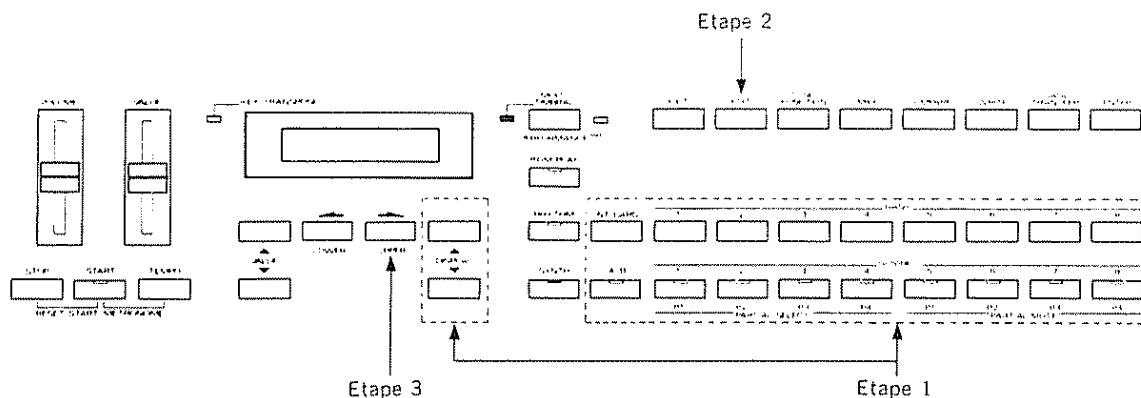
```

Common
Select Parameter
  
```

Passez à la section suivante " Edition des paramètres de sonorité".

= Mode multitimbral =

Procédez comme suit dans le mode multitimbral (les témoins multitimbral et de synthé sont allumés)



Etape 1 Sélectionnez un timbre contenant la sonorité désirée.

Pour sélectionner un timbre déjà affecté à une voix, utilisez l'affichage de voix correspondant.

Pour sélectionner un timbre qui n'est pas affecté à une voix, vous pouvez utiliser n'importe quel affichage de voix.

Etape 2 Appuyez sur la touche Edit.

```

Edit Select
Timbre Tone
  
```

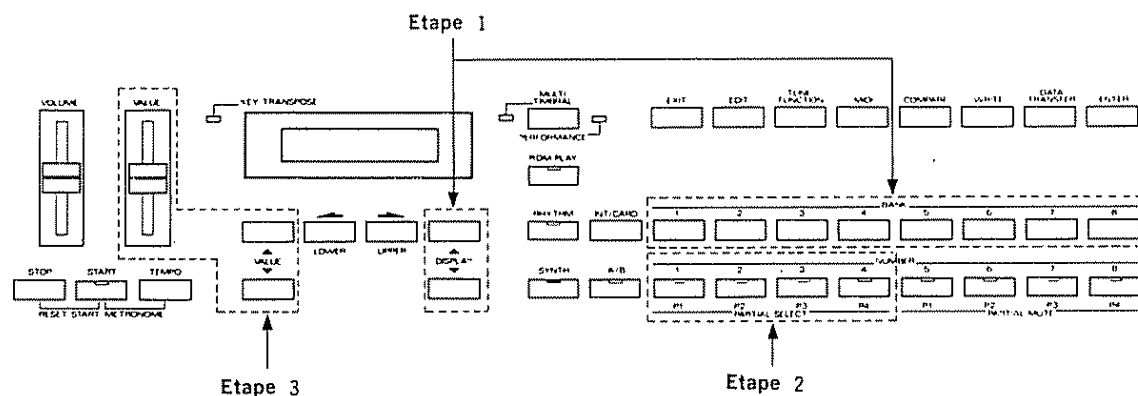
Etape 3 Appuyez sur la touche de curseur de droite

```

Common
Select Parameter
  
```

Etape 4 Passez à la section suivante "Edition des paramètres de sonorité".

[Edition des paramètres de sonorité]



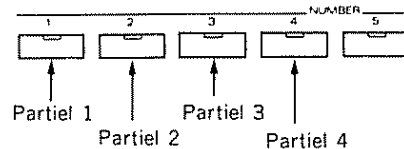
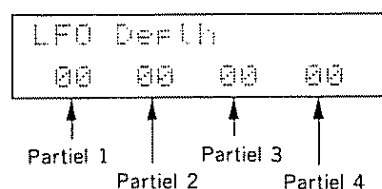
Etape 1

Appelez le groupe qui contient le paramètre à éditer en utilisant les touches d'affichage, puis sélectionnez le paramètre avec la touche de bande. (Reportez-vous au tableau ci-dessous.)

Groupe	1	2	3	4	5	6	7	8
TVA ENV	Suivi de touche (durée)	Durée 1	Durée 2	Durée 3	Durée 4	Niveau 1	Niveau 2	Niveau de maintien
TVA Niveau	Niveau	vitesse	Point de polarisation 1	Niveau de polarisation 1	Point de polarisation 2	Niveau de polarisation 2	ENV Vitesse	ENV Vitesse
TVF ENV	Suivi de touche (durée)	Durée 1	Durée 2	Durée 3	Durée 4	Niveau 1	Niveau 2	Niveau de maintien
TVF Fréquence	Fréquence de coupure	Résonance	Suivi de touche	Point de polarisation	Niveau de polarisation	ENV Profondeur	ENV Vitesse	ENV Suivi de touche (Profondeur)
WG ENV de diapason	Durée 1	Durée 2	Durée 3	Durée 4	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau de fin
WG Forme/ ENV de diapason	Forme d'onde	Banque d'onde PCM	N° d'onde PCM	Largeur d'impulsion	PW Vitesse	ENV Profondeur	ENV Vitesse	ENV Suivi de touche (durée)
WG Diapason/ Modulation	Diapason grossier	Diapason Fin	Suivi de touche (Diapason)	LFO Taux	LFO Profondeur	LFO Modulation	Commutateur de Bender	
Commun	Nom de sonorité	Structure 1 & 2	Structure 3 & 4	ENV Mode				

Etape 2

L'affichage de partiel indique les valeurs des quatre partiels en même temps. Sélectionnez la valeur à éditer en utilisant la touche de numéro (1-4).



Le témoin du numéro correspondant s'allume et la valeur sélectionnée (=celle qui clignote) peut maintenant être éditée. Il est possible d'éditer plus d'un partiel simultanément en appuyant sur des touches de numéro différentes.

Etape 3 Changez la valeur avec la touche de commande de valeur.

Etape 4 Si vous désirez écrire la valeur éditée, effectuez immédiatement la procédure d'écriture appropriée (page 112).

* Si vous ne désirez pas écrire la valeur éditée, appuyez sur la touche Exit.

2) Fonctions d'édition

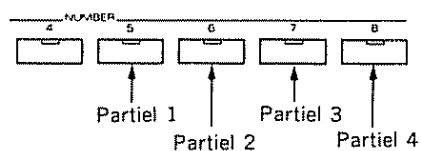
Les diverses fonctions suivantes, utiles pour l'édition sont prévues.

[Assourdissement de partiel]

Pendant l'édition d'un paramètre de partiel, tout son de partiel peut être assourdi, pour vous permettre de n'écouter que le partiel requis.

L'assourdissement de partiel, qui est également l'un des paramètres de sonorité, peut être écrit en mémoire.

Appuyez simplement sur les touches de numéro correspondantes (5-8). Le témoin de numéro s'éteint lorsque le partiel correspondant est assourdi.



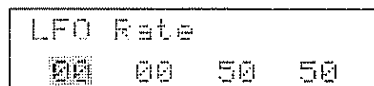
- * Les paramètres du partiel actuellement assourdi peuvent être édités de la même manière.
- * L'assourdissement des partiels utilisés dans le modulateur en anneau sortira automatiquement l'autre partiel qui n'est pas assourdi.
- * L'assourdissement de partiel diminue le nombre de partiel qui sont utilisés et en conséquence, augmente le nombre de voix.

[Valeur précédente]

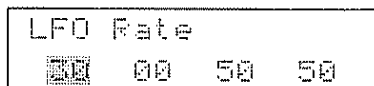
"La valeur précédente est la fonction qui ramène la valeur actuelle du paramètre à la valeur d'origine avant l'édition dans le même affichage.

<p.e.>

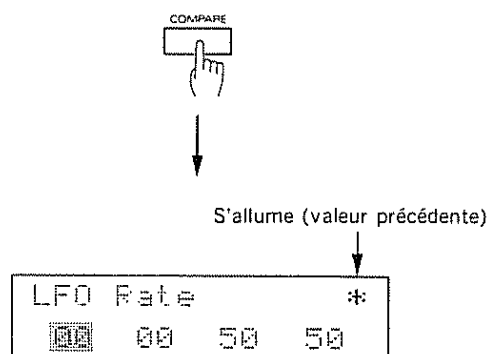
① Passez à l'affichage de LFO.



② Changez la valeur du partiel 1 de 00 à 30.



③ Appuyez sur la touche Compare.



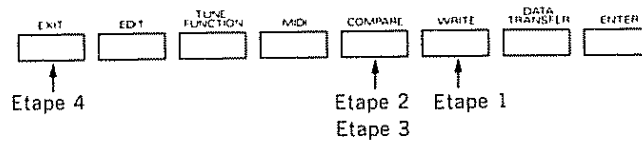
Maintenant, la valeur avant l'édition (=00) est rappelée et jouée du clavier

④ Appuyez sur la touche compare pour retourner à la valeur éditée (son).

* Si vous changez la valeur ou le réglage de la sélection de partiel (Partial Select) dans l'affichage de valeur précédente, la marque * disparaît et le mode de valeur précédente est annulé. Cela signifie qu'une pression sur la touche de comparaison (COMPARE) ne rappelle pas la valeur éditée (=30).

[Comparaison]

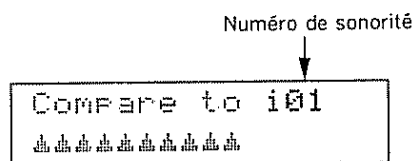
Pendant l'édition d'un paramètre, il se peut que vous désiriez écouter le son d'origine tel qu'il était avant d'avoir été édité. La fonction de comparaison vous permet de rappeler la sonorité d'origine sans effacer le son édité.



Etape 1 Appuyez sur la touche Write.

Etape 2 Appuyez sur la touche Compare.

Le son d'origine peut être entendu en jouant le clavier

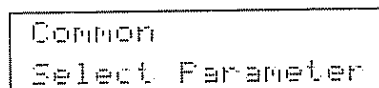


* Si la sonorité source que vous avez utilisée est une sonorité présélectionnée, l'affichage n'indique pas le numéro de sonorité ou le nom de sonorité.

Etape 3 Appuyez sur la touche Compare pour retourner à la sonorité éditée.

Etape 4 Appuyez sur la touche Exit.

L'unité est maintenant ramenée dans le mode d'édition de sonorité.



c. Paramètre de sonorité

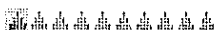
Certains paramètres compris dans un partiel qui utilise des générateurs de son PCM sont invalides. La marque suivante est indiquée lorsque les paramètres s'appliquent aussi pour les sons PCM.

PCM

1) Paramètres communs

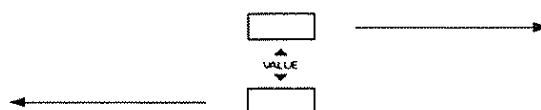
● Nom de sonorité

PCM

Tone Name


Curseur

Une sonorité peut être nommée en utilisant jusqu'à 10 lettres. Déplacez le curseur sur la lettre à changer, puis changez les lettres avec la touche de commande de valeur. Les lettres disponibles pour la nomination sont indiquées ci-dessous.



☐ A ☐ Z ☐ a ☐ z ☐ 0 ☐ 9 ☐ & ☐ # ☐ ! ☐ ? ☐ . ☐ : ☐ ; ☐ * ☐ - ☐ / ☐ < ☐ = ☐ >
 (Espace)

● Structure 1&2/3&4

PCM

Structure 1&2
 01

Structure 3&4
 01

Sélectionnez l'une des 13 structures suivantes.

S (Générateur de son de synthétiseur)

P (Générateur de son PCM)

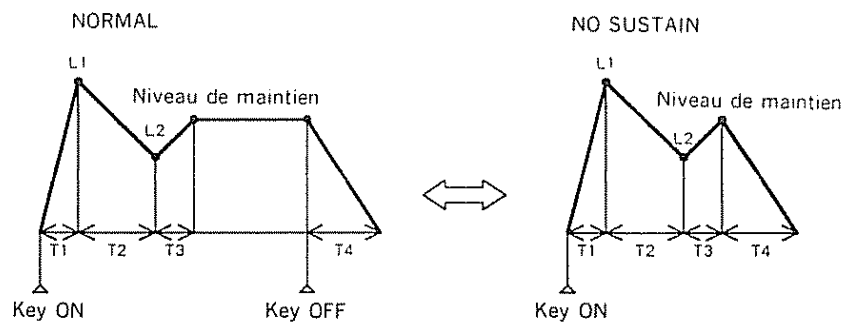
Numéro de structure	Partiel 1	Partiel 2	Combinaison de deux partiels	Diagramme synoptique
1	S	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de partiel 2 (ou 4)	
2	S	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de modulation en anneau	
3	P	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) et de partiel 2 (ou 4)	
4	P	S	Mélange de partiel 1 (ou 3) 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 modulés en anneau, puis sortis.	
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.	

● Mode ENV **PCM**

ENV Mode
NORMAL

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 NO SUSTAIN pour la programmation d'une sonorité rythmique

[pe] TVF ENV/TVE ENV



* Lorsque le mode ENV est NO SUSTAIN, le niveau de fin de "Pitch ENV" est reproduit au niveau du Point 3.

* Lors de l'utilisation d'une sonorité non rythmique (sonorité interne) comme sonorité rythmique et son jeu par le motif rythmique, le mode ENV est toujours changé en NO SUSTAIN, quel que soit son réglage.

2) WG Diapason / Modulation

● Diapason grossier **PCM**

WG Pitch Coarse			
C4	C4	C4	C4

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

* Le diapason standard est le diapason à la touche C4 (Do moyen).

● Accord fin **PCM**

WG Pitch Fine			
00	00	00	00

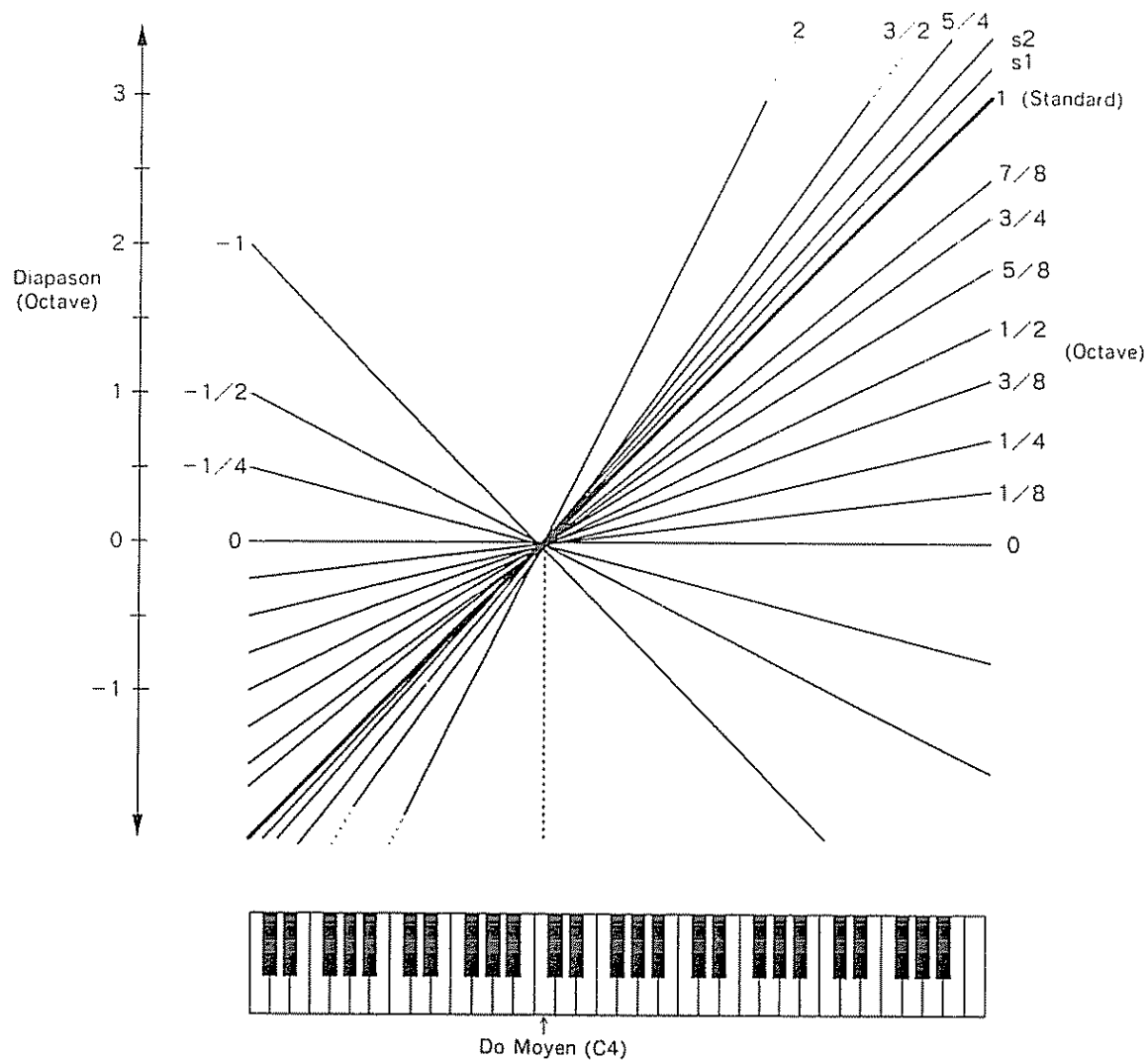
L'accord standard peut être altéré d'environ ± 50 centièmes de -50 à $+50$.

● Suivi de touche (Diapason) **PCM**

WG Pitch KF			
1	1	1	1

Normalement, le clavier d'un synthé affecte un demi-ton à chaque touche. Ce paramètre peut changer le rapport de diapason de la manière indiquée ci-dessous.

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.
le "s" correspond à accord spécial

s1 : Diapason 1 centième plus haut que une octave.

s2 : Diapason 5 centièmes plus haut que une octave.

● LFO Taux **PCM**

LFO Rate
00 00 00 00

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

● LFO Profondeur **PCM**

LFO Depth
00 00 00 00

Ce paramètre règle la profondeur du LFO de 0 à 100. Les valeurs plus élevées approfondissent la profondeur.

● Sensibilité de modulation **PCM**

WG Modulation
00 00 00 00

Ce paramètre règle la sensibilité de la profondeur de vibrato contrôlée par le levier de Bender de 0 à 100. Les valeurs les plus élevées approfondissent l'effet.

● Commutateur de Bender **PCM**

WG Bender Switch
01 01 01 01

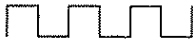
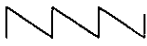
Ce paramètre sélectionne si le diapason est contrôlé par le levier de Bender ou pas.

3) WG Forme/ENV de diapason

● Forme d'onde **PCM**

```
WG Waveform
SQU SQU SQU SQU
```

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

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 par la largeur d'impulsion.

● Banque/Numéro d'onde PCM **PCM**

Banque d'onde PCM

```
WG PCM Wave Bank
1 1 1 1
```

Numéro d'onde PCM

```
WG PCM Wave No.
01 01 01 01
```

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. Un nom PCM est indiqué dans l'affichage de numéro d'onde PCM lorsqu'un seul partiel est sélectionné avec le paramètre de sélection de partiel.

```
WG PCM Wave No.
1- 01: AAAAAAAAAA
```

↑ ↑ ↑
Banque Numéro Nom PCM

* Lorsque les sons PCM N 112-128 dans la banque 1 sont sélectionnés, du bruit peut prendre place en fonction du réglage de TVA ENV.

Banque 1

N	Nom PCM	Remarques
1	Bass Drum-1	Son rythmique
2	Bass Drum-2	
3	Bass Drum-3	
4	Snare Drum-1	
5	Snare Drum-2	
6	Snare Drum-3	
7	Snare Drum-4	
8	Tom Tom-1	
9	Tom Tom-2	
10	High-Hat	
11	High-Hat (Loop)	
12	Crash Cymbal-1	
13	Crash Cymbal-2 (Loop)	
14	Ride Cymbal-1	
15	Ride Cymbal-2 (Loop)	
16	Cup	
17	China Cymbal-1	
18	China Cymbal-2 (Loop)	
19	Rim Shot	
20	Hand Clap	
21	Mute High Conga	
22	Conga	
23	Bongo	
24	Cowbell	
25	Tambourine	
26	Agogo	
27	Claves	
28	Timbale High	
29	Timbale Low	
30	Cabasa	
31	Timpani Attack	Son d'attaque
32	Timpani	
33	Acoustic Piano High	
34	Acoustic Piano Low	
35	Piano Forte Thump	
36	Organ Percussion	
37	Trumpet	
38	Lips	
39	Trombone	
40	Clarinet	
41	Flute High	
42	Flute Low	
43	Steamer	
44	Indian Flute	
45	Breath	
46	Vibraphone High	
47	Vibraphone Low	
48	Marimba	
49	Xylophone High	
50	Xylophone Low	
51	Kalimba	
52	Wind Bell	
53	Chime Bar	
54	Hammer	
55	Guero	
56	Chink	
57	Nails	
58	Fretless Bass	
59	Pull Bass	
60	Slap Bass	
61	Thump Bass	
62	Acoustic Bass	
63	Electric Bass	
64	Gut Guitar	

N	Nom PCM	Remarques
65	Steel Guitar	
66	Dirty Guitar	
67	Pizzicato	
68	Harp	
69	Contrabass	
70	Cello	
71	Violin-1	
72	Violin-2	
73	Koto	
74	Draw bars (Loop)	Son maintenu
75	High Organ (Loop)	
76	Low Organ (Loop)	
77	Trumpet (Loop)	
78	Trombone (Loop)	
79	Sax-1 (Loop)	
80	Sax-2 (Loop)	
81	Reed (Loop)	
82	Slap Bass (Loop)	
83	Acoustic Bass (Loop)	
84	Electric Bass-1 (Loop)	
85	Electric Bass-2 (Loop)	
86	Gut Guitar (Loop)	
87	Steel Guitar (Loop)	
88	Electric Guitar (Loop)	
89	Clav (Loop)	
90	Cello (Loop)	
91	Violin (Loop)	
92	Electric Piano-1 (Loop)	
93	Electric Piano-2 (Loop)	
94	Harpsichord-1 (Loop)	
95	Harpsichord-2 (Loop)	
96	Telephone Bell (Loop)	
97	Female Voice-1 (Loop)	
98	Female Voice-2 (Loop)	
99	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	Son décroissant
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	

Banque 2

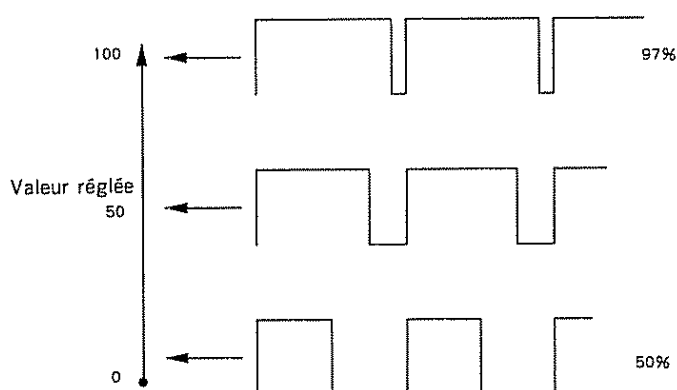
N	Nom PCM	Remarques
1	Bass Drum - 1 *	Son rythmique (Le diapason n'est pas affecté par l'accord principal)
2	Bass Drum - 2 *	
3	Bass Drum - 3 *	
4	Snare Drum - 1 *	
5	Snare Drum - 2 *	
6	Snare Drum - 3 *	
7	Snare Drum - 4 *	
8	Tom Tom - 1 *	
9	Tom Tom - 2 *	
10	High Hat *	
11	High Hat * (Loop)	
12	Crash Cymbal - 1 *	
13	Crash Cymbal - 2 * (Loop)	
14	Ride Cymbal - 1 *	
15	Ride Cymbal - 2 * (Loop)	
16	Cup *	
17	China Cymbal - 1 *	
18	China Cymbal - 2 * (Loop)	
19	Rim Shot *	
20	Hand Clap *	
21	Mute High Conga *	
22	Conga *	
23	Bongo *	
24	Cowbell *	
25	Tambourine *	
26	Agogo *	
27	Claves *	
28	Timbale High *	
29	Timbale Low *	
30	Cabasa *	
31	Loop - 1	Son d'effet (Répétition du même son)
32	Loop - 2	
33	Loop - 3	
34	Loop - 4	
35	Loop - 5	
36	Loop - 6	
37	Loop - 7	
38	Loop - 8	
39	Loop - 9	
40	Loop - 10	
41	Loop - 11	
42	Loop - 12	
43	Loop - 13	
44	Loop - 14	
45	Loop - 15	
46	Loop - 16	
47	Loop - 17	
48	Loop - 18	
49	Loop - 19	
50	Loop - 20	
51	Loop - 21	
52	Loop - 22	
53	Loop - 23	
54	Loop - 24	
55	Loop - 25	
56	Loop - 26	
57	Loop - 27	
58	Loop - 28	
59	Loop - 29	
60	Loop - 30	
61	Loop - 31	
62	Loop - 32	
63	Loop - 33	
64	Loop - 34	

N	Nom PCM	Remarques
65	Loop - 35	
66	Loop - 36	
67	Loop - 37	
68	Loop - 38	
69	Loop - 39	
70	Loop - 40	
71	Loop - 41	
72	Loop - 42	
73	Loop - 43	
74	Loop - 44	
75	Loop - 45	
76	Loop - 46	
77	Loop - 47	
78	Loop - 48	
79	Loop - 49	
80	Loop - 50	
81	Loop - 51	
82	Loop - 52	
83	Loop - 53	
84	Loop - 54	
85	Loop - 55	
86	Loop - 56	
87	Loop - 57	
88	Loop - 58	
89	Loop - 59	
90	Loop - 60	
91	Loop - 61	
92	Loop - 62	
93	Loop - 63	
94	Loop - 64	
95	Jam - 1 (Loop)	Son d'effet (Répétition de sons combinés)
96	Jam - 2 (Loop)	
97	Jam - 3 (Loop)	
98	Jam - 4 (Loop)	
99	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

WG Pulse Width			
50	50	50	50

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 contenu harmonique du son change beaucoup selon la valeur de largeur d'impulsion réglée.

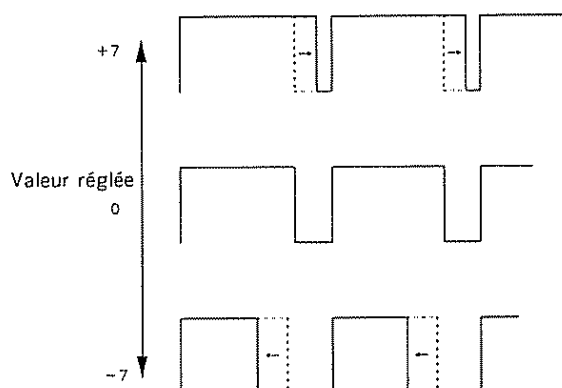


* Lorsqu'une onde en dent de scie est sélectionnée avec le paramètre WG forme d'onde, une largeur d'impulsion de 50% relève le diapason d'une octave.

● Sensibilité de vélocité de largeur d'impulsion

WG FW Velocity			
00	00	00	00

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.



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

F-ENV Depth			
05	05	05	05

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

● Sensibilité de vitesse d'ENV de diapason **PCM**

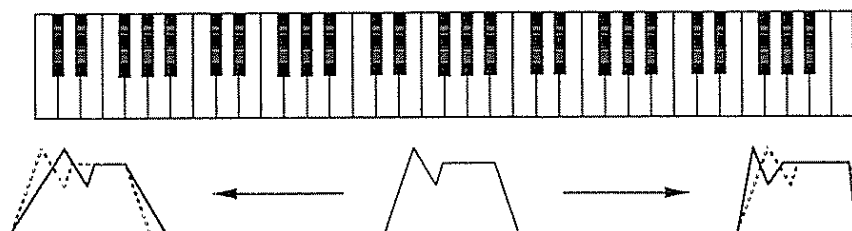
P-ENV Velocity			
02	02	02	02

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

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

F-ENV Time KF			
00	00	00	00

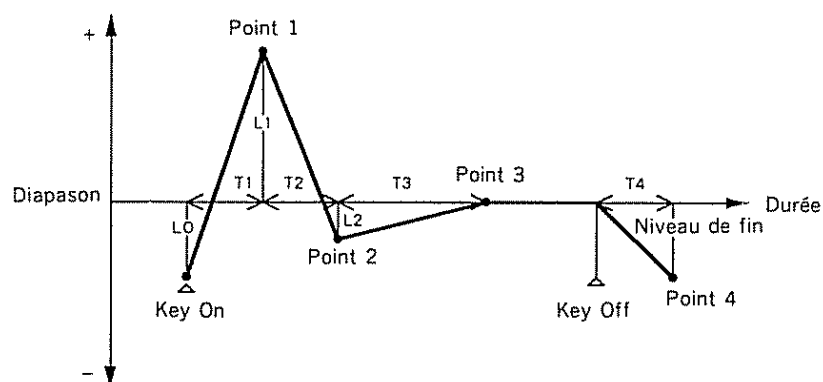
Ce paramètre règle la durée de l'ENV de diapason en fonction de la touche jouée, de 0 à 4. Les valeurs les plus élevées changent davantage la durée.



4) ENV de diapason

● Durée/Niveau d'ENV de diapason **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

P-ENV Time 1
50 50 50 50

P-ENV Time 2
50 50 50 50

P-ENV Time 3
50 50 50 50

P-ENV Time 4
50 50 50 50

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

Niveau 0 / Niveau 1 / Niveau 2 / Niveau 3

```
F-ENV Level 0
00 00 00 00
```

```
F-ENV Level 1
00 00 00 00
```

```
F-ENV Level 2
00 00 00 00
```

```
F-ENV End Level
00 00 00 00
```

*Lorsque le mode ENV est NO SUSTAIN, le niveau de fin de "Pitch ENV" est reproduit au niveau du Point 3.

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

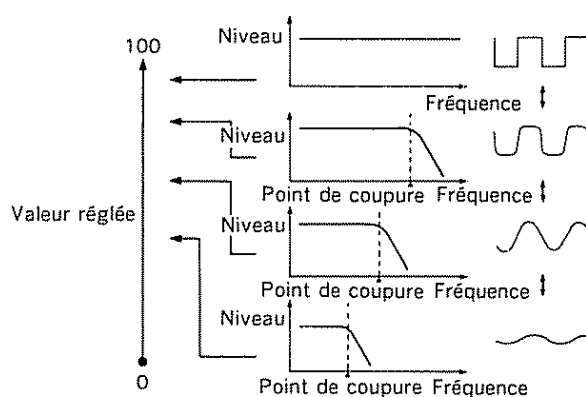
*Si les niveaux de deux points adjacents sont réglés à des valeurs similaires, la durée entre ces deux points peut s'avérer être plus courte que celle qui est actuellement réglée, ou même nulle.

5) TVF Fréquence/ENV

● Fréquence de coupure

```
TUF Cutoff Freq
100 100 100 100
```

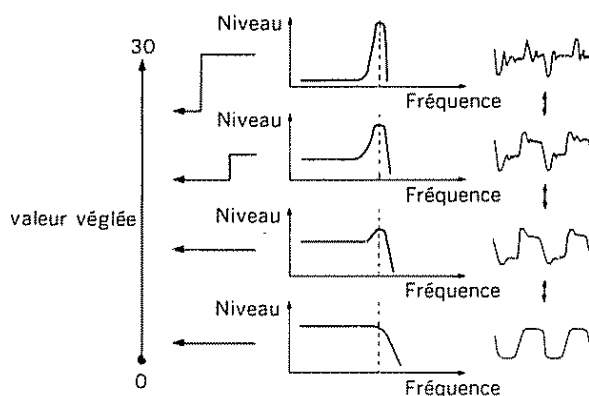
Ce paramètre règle le point de coupure du TVF de 0 à 100. En abaissant cette valeur, les fréquences les plus hautes sont retirées et la forme d'onde devient graduellement une approximation d'une onde sinusoïdale, puis le son finit par disparaître.



● Résonance

```
TUF Resonance
00 00 00 00
```

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.

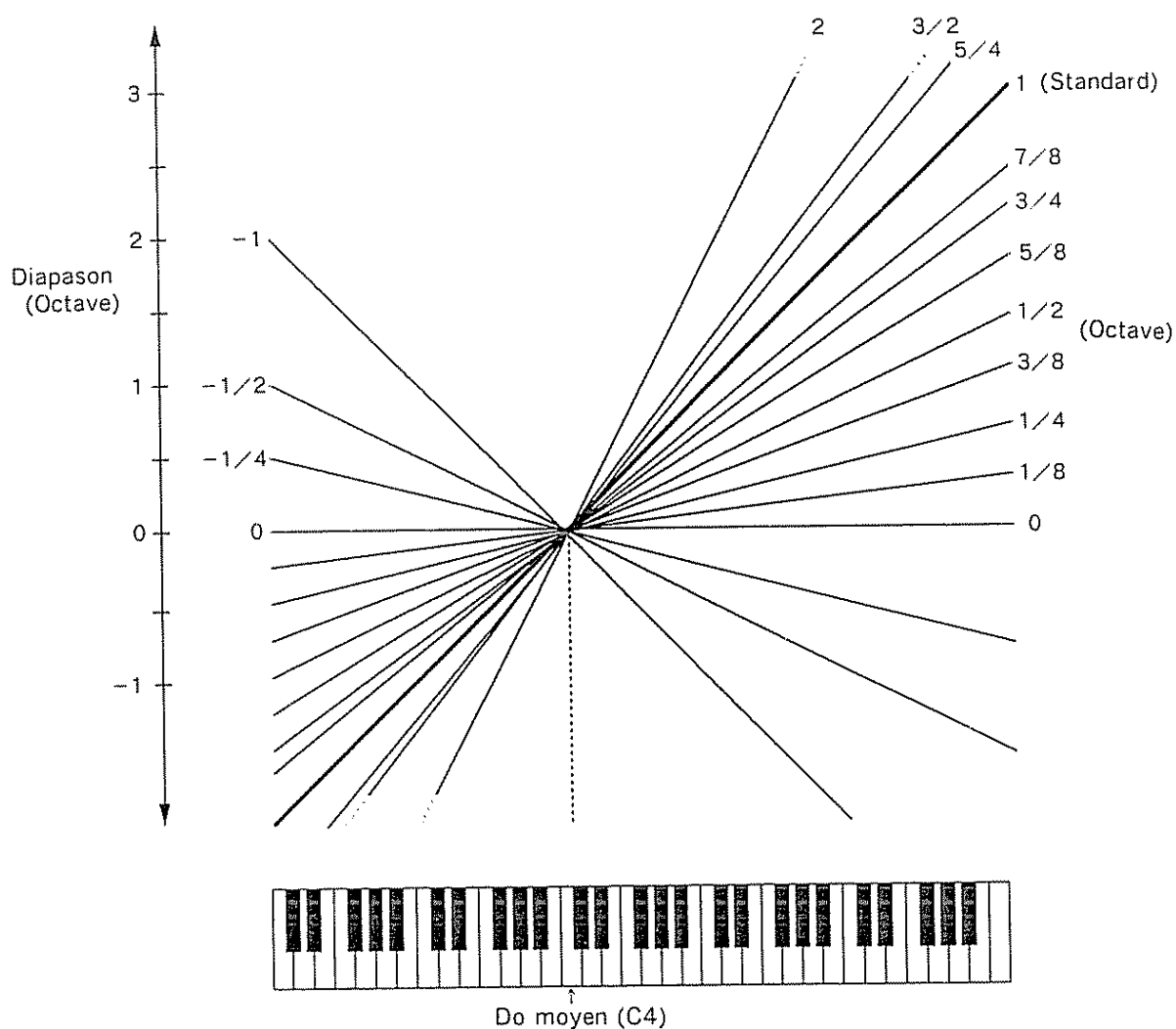


● Suivi de touche (Fréquence)

TUF	Freq	KF
1/2	1/2	1/2

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

Tout comme le 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

```
TVF Bias Point
<C4 <C4 <C4 <C4
```

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.

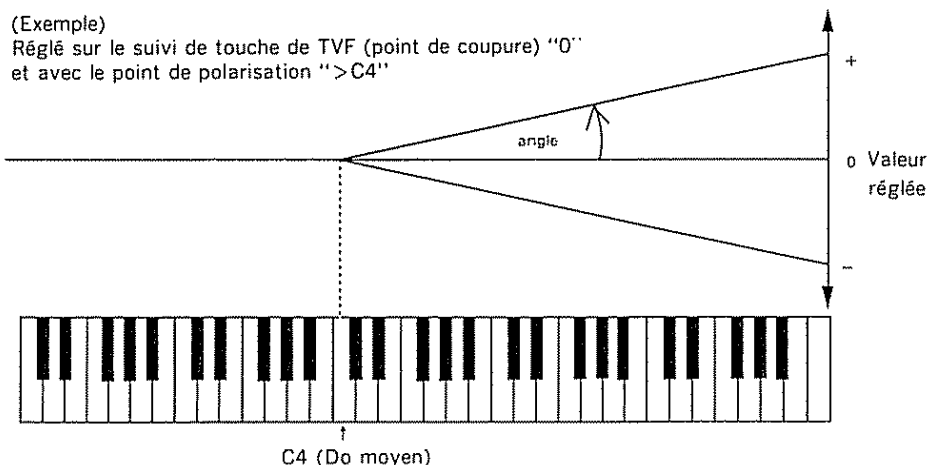
[p.e.]>C4 : Le niveau de polarisation est valide sur le clavier au-dessus de la touche C4.

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

Niveau de polarisation

```
TVF Bias Level
00 00 00 00
```

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



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

● Profondeur d'ENV

TVF ENV Depth
50 50 50 50

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.

● Sensibilité de vitesse d'ENV

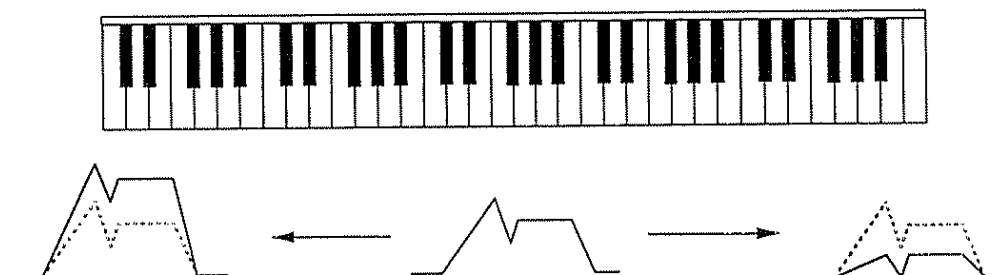
TVF ENV Velocity
50 50 50 50

Ce paramètre règle la sensibilité de la vitesse 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.

● Suivi de touche d'ENV (Profondeur)

TVF ENV Depth KF
00 00 00 00

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.

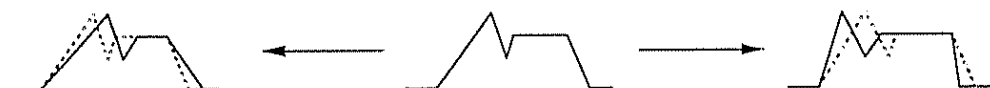


6) TVF ENV

● Suivi de touche d'ENV (Durée)

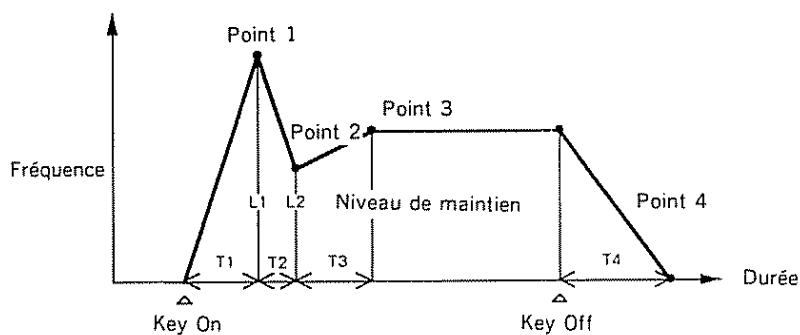
TVF ENV Time KF
00 00 00 00

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.



● Durée/Niveau d'ENV

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



Durée 1/Durée 2/Durée 3/Durée 4

TUF	ENU	Time	1
50	50	50	50

TUF	ENU	Time	2
50	50	50	50

TUF	ENU	Time	3
50	50	50	50

TUF	ENU	Time	4
50	50	50	50

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

Niveau 1/Niveau 2/Niveau de maintien

TUF	ENU	Level	1
50	50	50	50

TUF	ENU	Level	2
50	50	50	50

TUF	ENU	Sus	Levl
50	50	50	50

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

*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.

7) TVA Niveau

● Niveau **PCM**

```
TVA Level
50 50 50 50
```

Ce paramètre permet de régler le volume d'un partiel de 0 à 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 vitesse **PCM**

```
TVA Velocity
00 00 00 00
```

Ce paramètre règle la sensibilité de la vitesse 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.

● Point/Niveau de polarisation **PCM**

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

Point de polarisation

```
TVA Bias Point 1
<C4 <C4 <C4 <C4
```

```
TVA Bias Point 2
<C4 <C4 <C4 <C4
```

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

[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

```
TUA Bias Level 1
 00 00 00 00
```

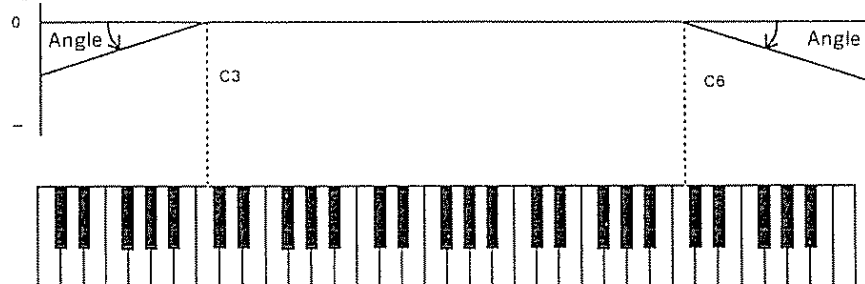
```
TUA Bias Level 2
 00 00 00 00
```

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

(Exemple)

Lorsque le point de polarisation 1 est réglé sur "<C3
et le point de polarisation 2 sur "<C6"

Valeur réglée



● ENV Suivi de vitesse (Durée 1) PCM

TVA ENV T1 Velo
00 00 00 00

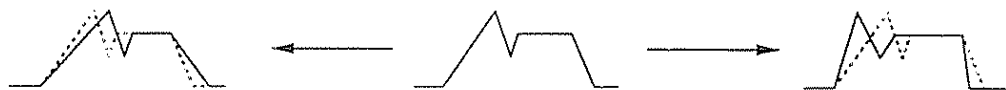
Ce paramètre règle l'effet maximum de la vitesse qui contrôle la durée de TVA ENV de 0 à 4. Aux valeurs les plus élevées, la durée 1 est plus courte en jouant le clavier plus durement.

8) TVA ENV

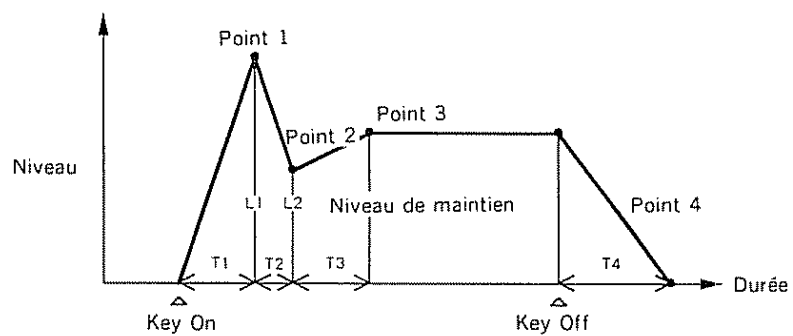
● ENV Suivi de touche (Durée) **PCM**

TVA ENV Time KF
00 00 00 00

Ce paramètre règle la durée de TVA ENV en fonction de la touche jouée, de 0 à 4. La durée change davantage aux valeurs les plus élevées.

● Durée/Niveau d'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

TVA	ENV	Time	1
50	50	50	50

TVA	ENV	Time	2
50	50	50	50

TVA	ENV	Time	3
50	50	50	50

TVA	ENV	Time	4
50	50	50	50

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

Niveau 1/Niveau 2/Niveau de maintien

TVA	ENV	Level	1
50	50	50	50

TVA	ENV	Level	2
50	50	50	50

TVA	ENV	Sus	Levl
50	50	50	50

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

*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.

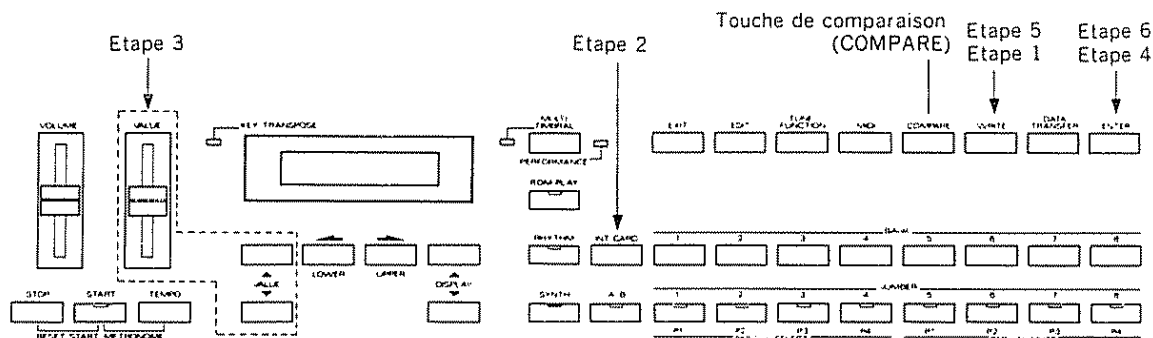
d. Procédure d'écriture

Les données éditées ne réécrivent pas les données précédentes et en conséquence, seront effacées lorsqu'une sonorité différente est sélectionnée ou lorsque l'unité est éteinte. Pour conserver les données éditées, effectuez la procédure d'écriture suivante, soit dans la mémoire interne, soit sur une carte de mémoire

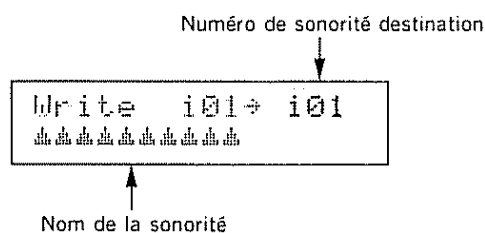
* L'écriture d'une nouvelle sonorité remplacera la sonorité correspondante dans chaque patch et timbre et, en conséquence, le son changera.

1) Ecriture dans la mémoire interne

Procédez comme suit pour écrire la sonorité éditée dans une adresse de la mémoire interne



Etape 1 Appuyez sur la touche Write.



* Lorsque vous avez édité une sonorité présélectionnée (Preset Tone), le numéro de sonorité destination n'est pas indiqué.

Etape 2 Si vous avez édité une sonorité sur une carte de mémoire, sélectionnez "i" en appuyant sur la touche Internal/Card.

Etape 3 Pour changer le numéro de la sonorité destination, utilisez la touche de commande de valeur.

Procédez comme suit si vous désirez écouter la sonorité destination avant d'écrire dessus.

① Appuyez sur la touche Compare.

```
Compare to i01
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
```

② sélectionnez la sonorité destination en utilisant la touche de commande de valeur.

La sonorité destination peut maintenant être entendue en jouant sur le clavier.

③ Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

Etape 4 Appuyez sur la touche Enter.

```
Turn Protect off
once? Write/Exit
```

Etape 5 Appuyez sur la touche Write.

La fonction de protection de mémoire est désactivée (OFF) et l'affichage retourne à l'affichage de l'étape 3.

Etape 6 Appuyez sur la touche Enter.

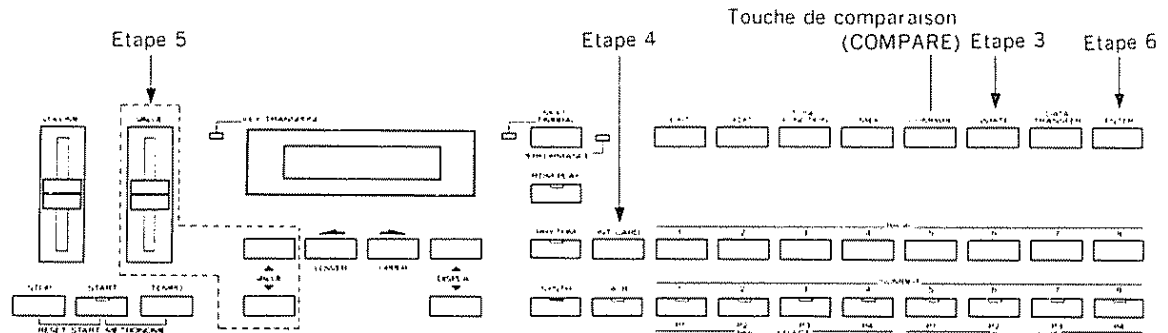
Lorsque l'écriture est terminée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous, puis retourne à l'affichage de mode de reproduction.

```
Complete
```

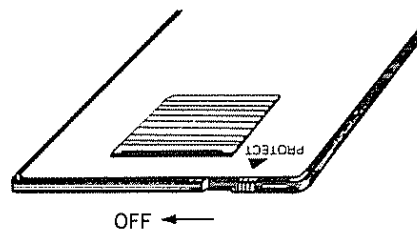
* Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, l'affichage indique un message d'erreur. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

2) Ecriture sur une carte de mémoire

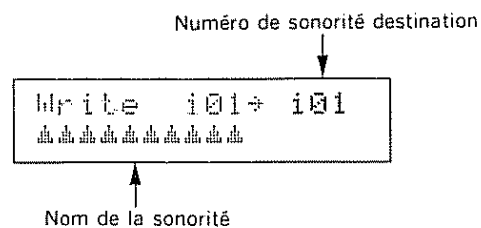
* Lors de l'utilisation d'une carte de mémoire toute neuve, n'oubliez pas de copier toutes les données de la mémoire interne sur la carte de la manière expliquée à la page 127.



- Etape 1** Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.
- Etape 2** Réglez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "OFF".



- Etape 3** Appuyez sur la touche Write.



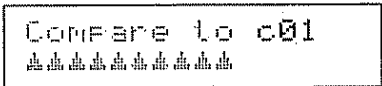
* Lorsque vous avez édité une sonorité présélectionnée (Preset Tone), le numéro de sonorité destination n'est pas indiqué.

Etape 4 Si vous avez édité une sonorité dans la mémoire interne, sélectionnez "c" en appuyant sur la touche Internal/Card.

Etape 5 Pour changer le numéro de sonorité destination, utilisez la touche de commande de valeur.

Procédez comme suit si vous désirez écouter la sonorité destination avant de la réécrire

① Appuyez sur la touche Compare.



Compare to c01
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

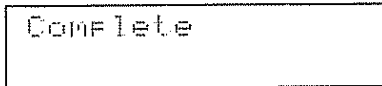
② Sélectionnez la sonorité destination en utilisant la touche de commande de valeur.

La sonorité peut maintenant être entendue en jouant sur le clavier

③ Appuyez sur la touche Compare pour retourner à l'affichage précédent.

Etape 6 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque l'écriture est terminée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous, puis retourne à l'affichage de mode de reproduction.



Complete

*Si la procédure d'écriture n'est pas correctement terminée, un message d'erreur apparaît à la place. Reportez-vous à la page 150 "Messages d'erreur" pour résoudre le problème.

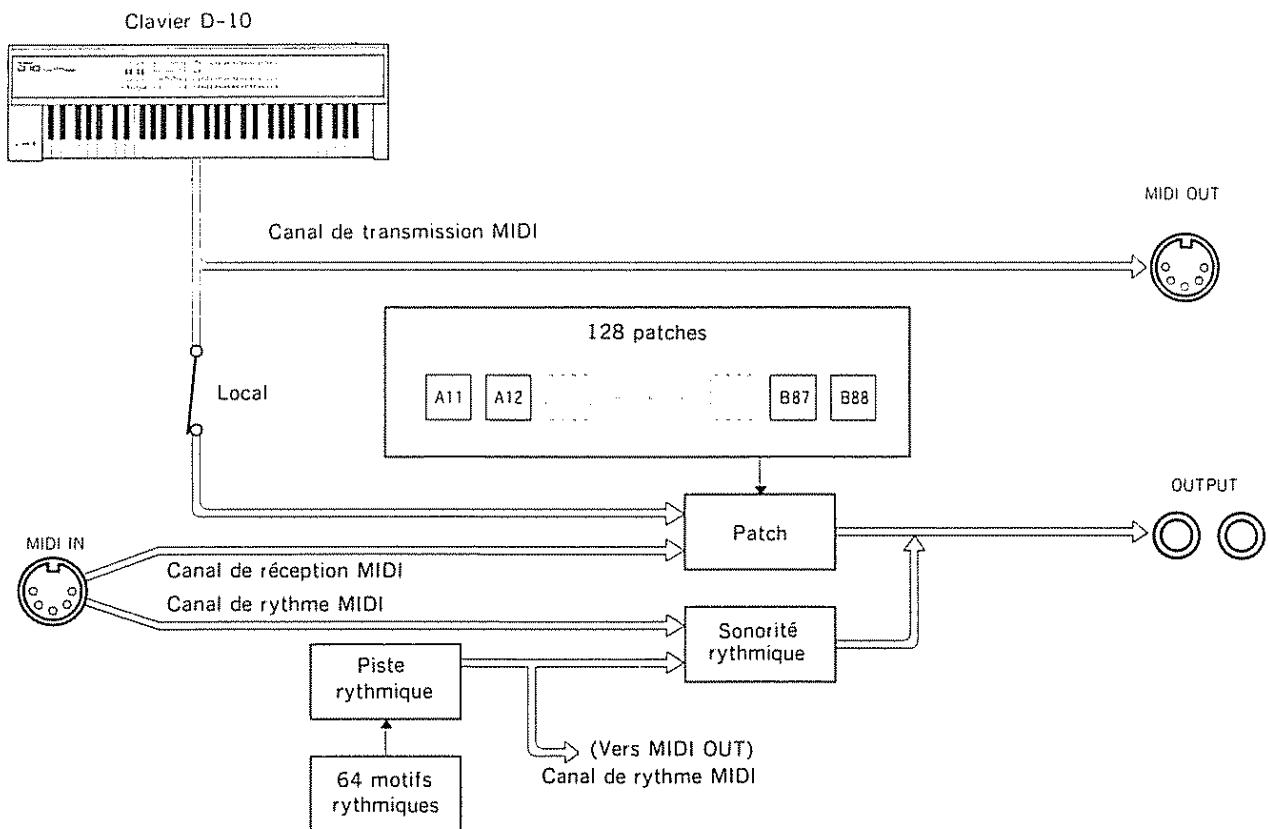
Etape 7 Ramenez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "ON".

3 MIDI DANS LE MODE D'EXECUTION

Cette section décrit la manière d'utiliser les appareils MIDI dans le mode d'exécution et la manière de régler les diverses fonctions MIDI.

1. Mode d'exécution

Le diagramme suivant représente la manière dont les messages d'exécution circulent dans le mode d'exécution.



- Les messages d'exécution sont envoyés par le connecteur **MIDI OUT** sur le canal de transmission **MIDI** réglé.
- Les messages d'exécution d'une piste rythmique ou de motif rythmique sont envoyés par le connecteur **MIDI OUT** sur le canal de rythme **MIDI**.
- Les messages d'exécution reçus dans le connecteur **MIDI IN** jouent la source sonore correspondante. Les messages d'exécution reçus sur un canal de réception **MIDI** jouent le module sonore du synthétiseur et ceux reçus sur le canal de rythme **MIDI** jouent les sons rythmiques.

2. Applications

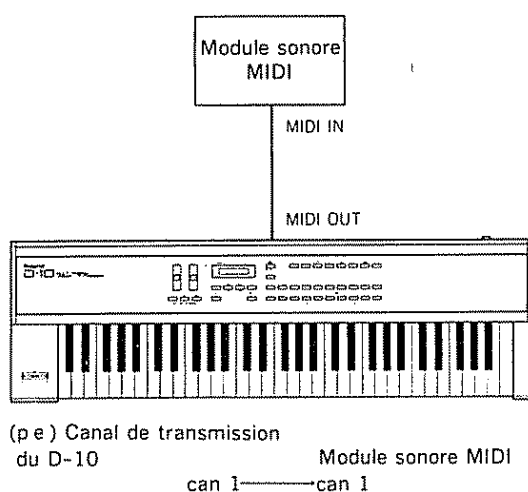
Cette section explique par des exemples la manière d'utiliser les appareils MIDI dans le mode d'exécution.

a. Exemples

Voici quelques exemples pour une utilisation effective du mode d'exécution.

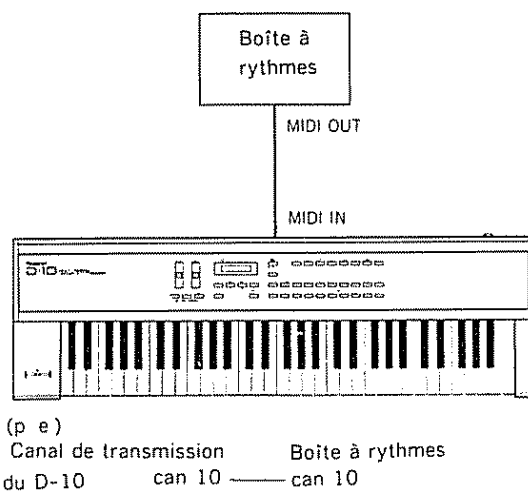
[En utilisant un module sonore MIDI avec le D-10]

○ Pour jouer le D-10 et un module sonore MIDI externe à partir du clavier du D-10.

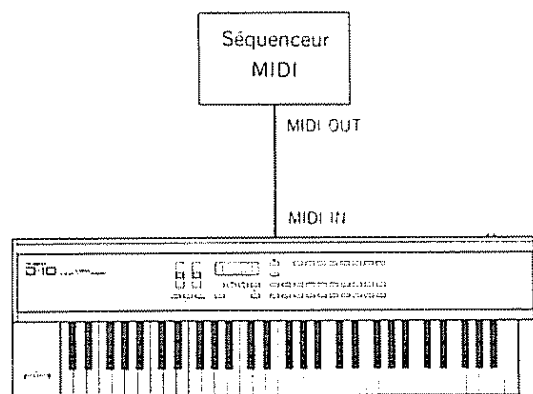


[En utilisant le D-10 comme module sonore MIDI]

○ Le module sonore rythmique du D-10 est joué par une boîte à rythmes externe.



- Le module sonore du synthétiseur du D-10 est joué par un séquenceur MIDI externe.



(p e)

Données du séquenceur Canal de réception du D-10
can 1 ————— can 1

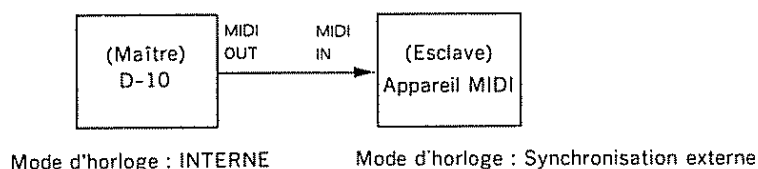
b. Synchronisation

Lors d'une interprétation de pièces d'ensemble en utilisant les données d'un séquenceur MIDI et les données de rythme du D-10, le tempo des deux appareils doit être identique. Cela veut dire que l'un des deux appareils doit devenir un appareil esclave pour se synchroniser sur l'autre appareil (= appareil maître).

* Les signaux de synchronisation peuvent être reçus ou transmis quel que soit le réglage du canal MIDI.

[En utilisant le D-10 comme appareil maître]

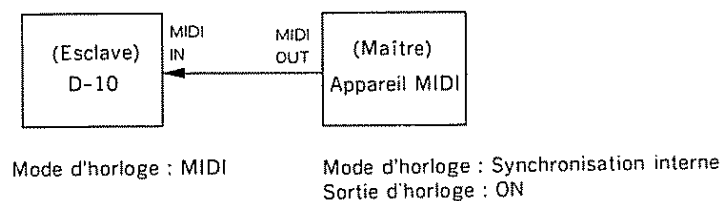
Réglez l'appareil externe (= esclave) de manière qu'il puisse recevoir les signaux de synchronisation envoyés du D-10 (= maître).



* Le D-10 est normalement réglé sur le mode interne.

[En utilisant le D-10 comme appareil esclave]

Réglez le D-10 (= esclave) de manière qu'il puisse recevoir les signaux de synchronisation envoyés de l'appareil externe (= maître).



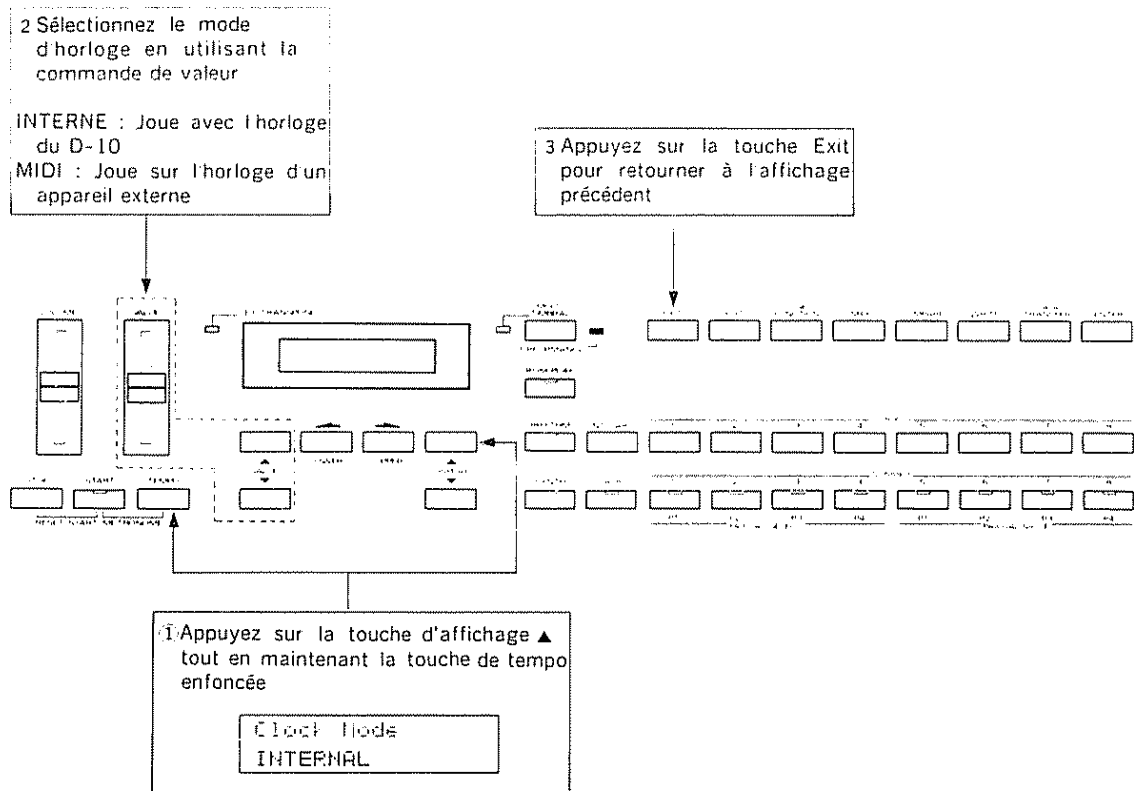
Lorsque le D-10 est réglé sur le mode MIDI, [tempo] est indiqué comme ci-dessous et le D-10 ne peut plus contrôler le tempo

```

┌ ┌=MIDI
└ └RLhn 50 M.M. 50
  
```

[Réglage du mode d'horloge]

Procédez comme suit pour passer dans le mode d'horloge



* Le mode d'horloge réglé sera conservé même lorsque l'unité est éteinte.

* Si vous ne désirez pas utiliser la section rythmique du d-10 mais que vous utilisiez la voix rythmique comme un module sonore MIDI, n'oubliez pas de régler le D-10 sur le mode interne. Ceci est fait pour éviter que la section de rythme ne joue en synchronisation avec le signal de l'appareil externe.

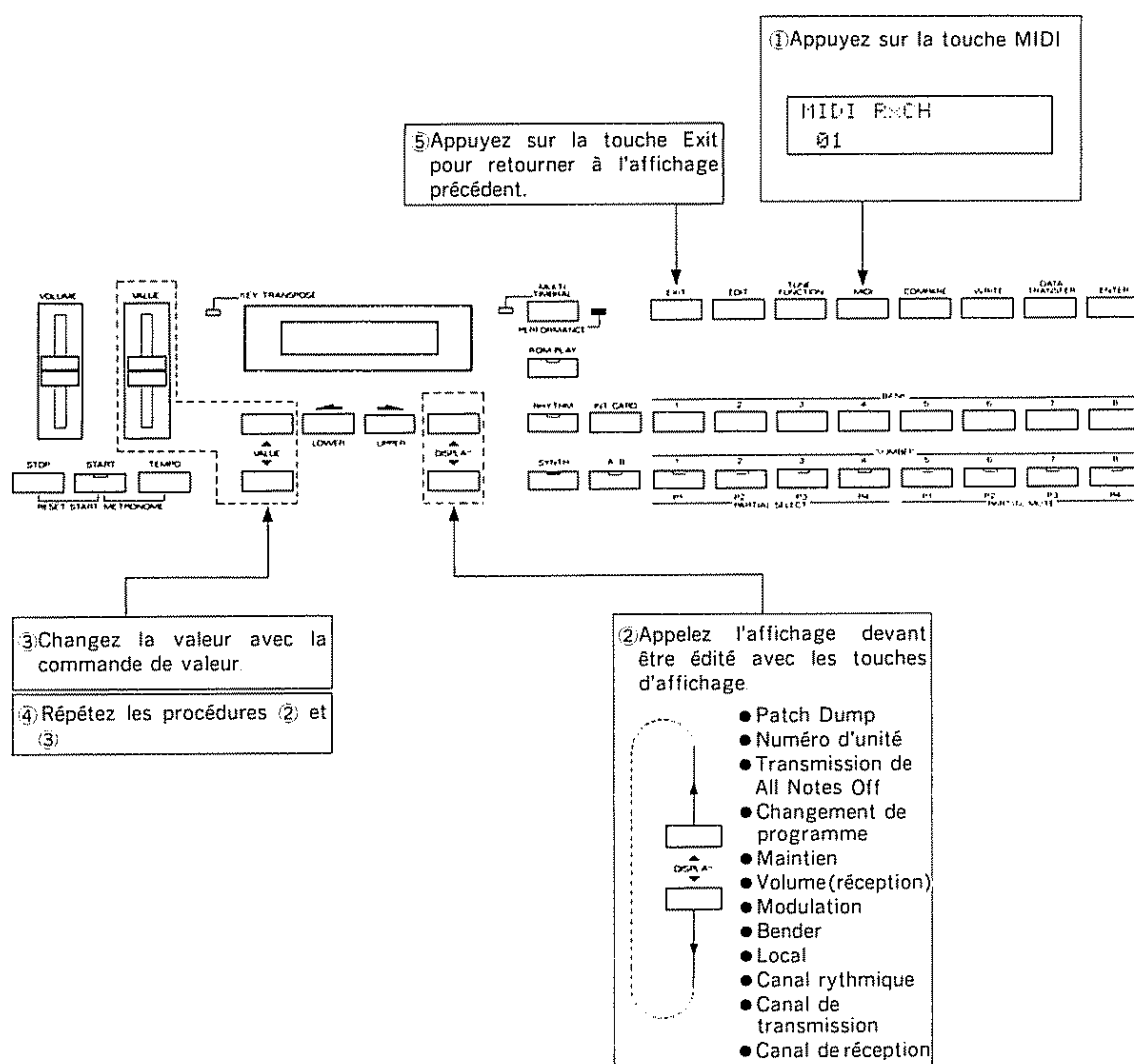
3. Réglage des fonctions MIDI

Cette section décrit la manière de régler les fonctions MIDI dans le mode d'exécution.

Assurez-vous tout d'abord que le témoin d'exécution (Performance) est allumé, puis procédez comme suit.

* Les valeurs éditées seront conservés en mémoire, ceci à l'exception de quelques cas.

[Procédure d'édition]



[Fonctions MIDI]

● Canal de réception MIDI

MIDI RxCH
01

C'est le canal MIDI sur lequel les messages d'exécution pour la source sonore du synthétiseur sont reçus 1 à 16 sont valides

● Canal de transmission MIDI

MIDI TxCH
01

Permet de régler le canal MIDI sur lequel les messages d'exécution du clavier sont envoyés 1 à 16 sont valides.

● Canal de rythme MIDI

MIDI Rhythm CH
10

Permet de régler le canal MIDI sur lequel les messages d'exécution de rythme sont envoyés ou reçus 1 à 16 sont valides.

*Le changement des canaux de rythme ici changeront automatiquement le canal de la voix rythmique dans le mode multitimbral.

* Les données d'exécution de rythme ne peuvent être transmises si le mode d'horloge n'est pas réglé sur Interne.

● Local

MIDI Local
ON

Permet de sélectionner si l'on divise les sections de clavier (ou les commandes du panneau) et de module sonore ou pas. Lorsque cette fonction est réglée sur OFF, les messages tels que les messages d'exécution de clavier sont envoyés par le connecteur MIDI OUT, assourdissant complètement la source sonore du synthétiseur dans le D-10. Toutefois, ceci n'empêche pas que les messages d'exécution reçus par le connecteur MIDI IN contrôlent la section synthétiseur du D-10.

*Local ON est toujours sélectionné à la mise sous tension.

 ● Bender

MIDI Bender
ON

Réglez-le sur ON pour la réception ou l'envoi de messages de Bender

● Modulation

MIDI Modulation
ON

Réglez-le sur ON pour la réception ou l'envoi de messages de modulation.

 ● Volume (réception)

MIDI Rx Volume
ON

Réglez-le sur ON pour la réception des messages de volume.

● Hold

MIDI Hold
ON

Réglez-le sur ON pour la réception ou l'envoi de messages de maintien (Hold).

 ● Changement de programme

MIDI Prog.Change
ON

Réglez-le sur ON pour la réception ou l'envoi de messages de changement de programme.

Les numéros de changement de programme correspondent aux sonorités du D-10 de la manière indiquée ci-dessous. Un numéro de changement de programme sélectionne la sonorité correspondante dans la mémoire interne ou sur une carte de mémoire.

Groupe		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.

* Les messages de changement de programme ne peuvent commuter les modes interne et carte de mémoire.

● Transmission de All Notes OFF

```
MIDI TxAll N-Off
ON
```

Si vous ne désirez pas transmettre les messages All Notes OFF, réglez cette fonction sur OFF.

* Le réglage de Transmission de All Notes OFF est conservé, même dans le mode multitimbral.

* Le réglage de Transmission de All Notes OFF est automatiquement ramené sur ON lorsque l'unité est éteinte.

● Numéro d'unité

```
MIDI Exclu Unit#
17
```

Un numéro d'unité est un numéro utilisé pour identifier un appareil externe à la place du numéro de canal MIDI lorsque des données sont reçues ou transmises en utilisant les messages "Exclusive" (seulement pour les numéros d'identification Roland). Donc, il est possible d'envoyer ou de recevoir des messages "Exclusive" en faisant correspondre les numéros d'unité des deux appareils. OFF et 17 à 32 sont valides et sur OFF, les messages "Exclusive" ne peuvent être transmis. Lors de l'utilisation d'un programmeur, faites attention à ne pas sélectionner "OFF".

* Même lors de l'envoi ou de la réception de messages "Exclusive" sur un canal MIDI, ne le réglez pas sur OFF, mais sur tout nombre compris entre 17 et 32.

* Le numéro d'unité réglé est conservé même dans le mode multitimbral.

* Le numéro d'unité réglé est automatiquement ramené à 17 lorsque l'unité est éteinte.

● Dump de patch (Patch Dump)

```
MIDI Patch Dump
OFF
```

La fonction "Patch Dump" transmet les données de son d'un certain patch en utilisant les messages "Exclusive". En utilisant cette fonction, les données de son peuvent être enregistrées dans un séquenceur en même temps que les données d'exécution. De cette manière, le patch d'origine est toujours rappelé, même après avoir été édité sur le D-10. Dans la fonction Patch Dump, les messages "Exclusive" sont transmis avec le numéro d'unité.

* Si vous changez la valeur de la fonction "Patch Dump", le réglage de "Timbre Dump" (reportez-vous à la page 19) dans le mode multitimbral sera automatiquement changé.

* Le "Patch Dump" réglé est automatiquement ramené sur le réglage "OFF" lorsque l'unité est éteinte.

4 TRANSFERT DE DONNEES

Toutes les données dans la mémoire interne peuvent être copiées sur une carte de mémoire et, 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, les données peuvent être transférées d'un D-10 à un autre D-10.

1. Transfert des données en utilisant une carte de mémoire

Toutes les données dans la mémoire interne du D-10 peuvent être copiées sur une carte de mémoire. Cette opération est appelée "Sauvegarde". La copie des données d'une carte de mémoire dans la mémoire interne est appelée "Chargement".

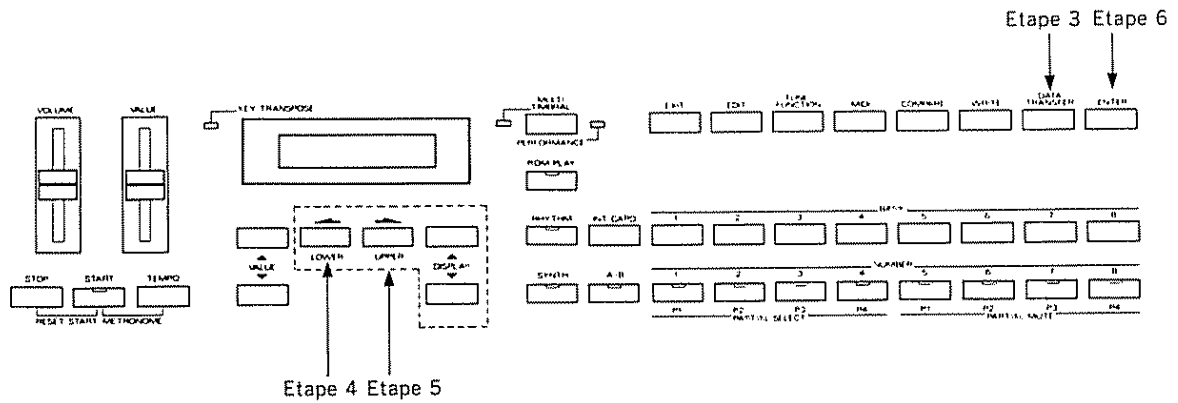
[Données pouvant être sauvegardées]

La carte de mémoire optionnelle (M-256D) peut contenir les données suivantes

Tout	Son	Patches : 128 (A11—88, B11—88) Timbre : 128 (A11—88, B11—88) Sonorité : 64 (c1—64)
	Rythme	Motifs rythmiques : 32 (P—51—88) Piste rythmique : 1 Réglage rythmique

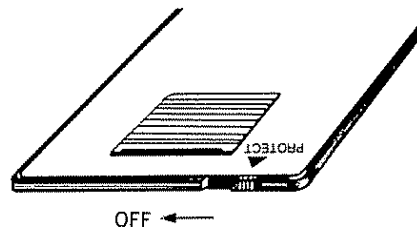
La fonction de transfert de données du D-10 vous permet de diviser les données ci-dessus en deux blocs, les données de son et les données de rythme, et de les copier séparément. Utilisez normalement le mode Tout

a. Sauvegarde



Etape 1 Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.

Etape 2 Réglez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "OFF".



Etape 3 Appuyez sur la touche de transfert de données (Data Transfer).

```
Card Select
Save Load
```

Etape 4 Appuyez sur la touche de curseur de gauche.

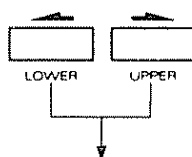
```
Card Save Select
All
```

Etape 5

Sélectionnez les données à sauvegarder.

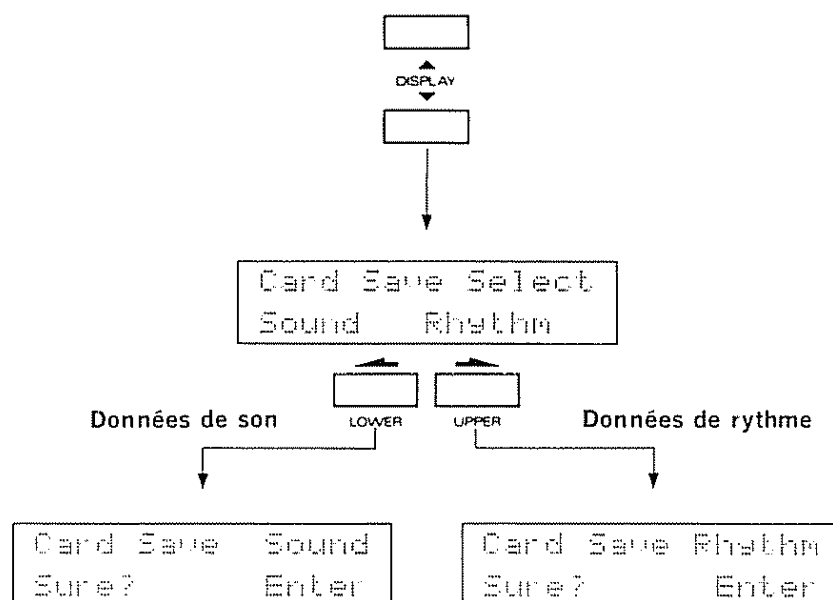
- Pour sauvegarder toutes les données en mémoire, appuyez sur l'une des touches de curseur.

Card Save Select
All



Card Save All
Sure? Enter

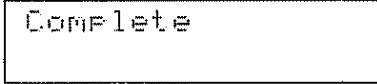
- Pour sauvegarder des blocs de données, des données de son ou des données de rythme, appuyez sur l'une des touches d'affichage et affectez le bloc de données en utilisant les touches de curseur.



* Si vous utilisez une carte de mémoire qui n'a jamais été utilisée pour écrire des données, "All" est la seule possibilité.

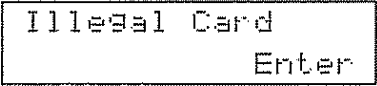
Etape 6 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque les données sont correctement sauvegardées, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage précédent (avant l'utilisation de la procédure de transfert des données).



Complete

* Si vous utilisez une carte de mémoire qui n'a jamais été utilisée pour écrire des données, le message suivant apparaît dans l'affichage. Dans ce cas, appuyez de nouveau sur la touche Enter.

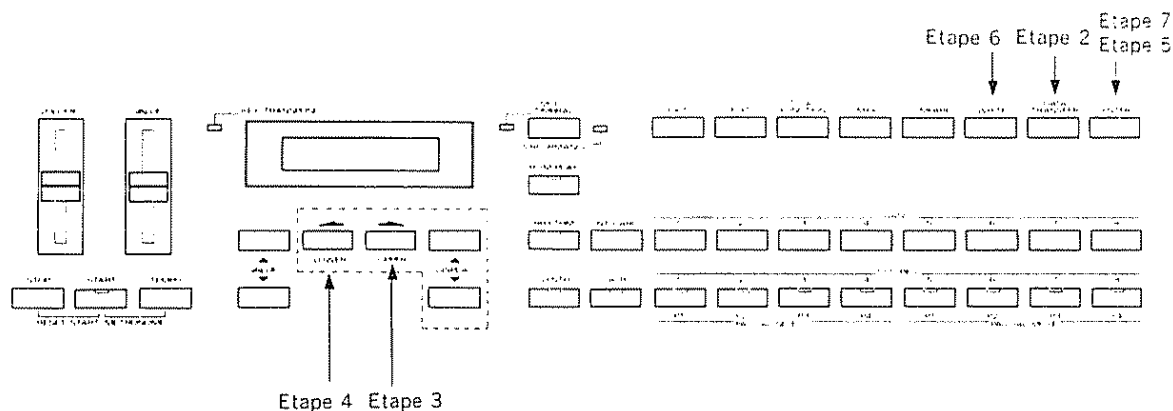


Illegal Card
Enter

* Si un message d'erreur apparaît dans l'affichage, résoudre le problème en suivant les instructions de la section "Messages d'erreur" de la page 150.

Etape 7 Ramenez le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position "ON".

b. Chargement



Etape 1 Insérez une carte de mémoire dans la fente de carte.

Etape 2 Appuyez sur la touche de transfert de données (Data Transfer).

```

Card Select
Save    Load
    
```

Etape 3 Appuyez sur la touche de curseur de droite.

```

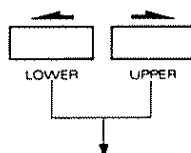
Card Load Select
All
    
```

Etape 4 Sélectionnez les données à sauvegarder.

○ Pour copier toutes les données en mémoire, appuyez sur l'une des touches de curseur.

```

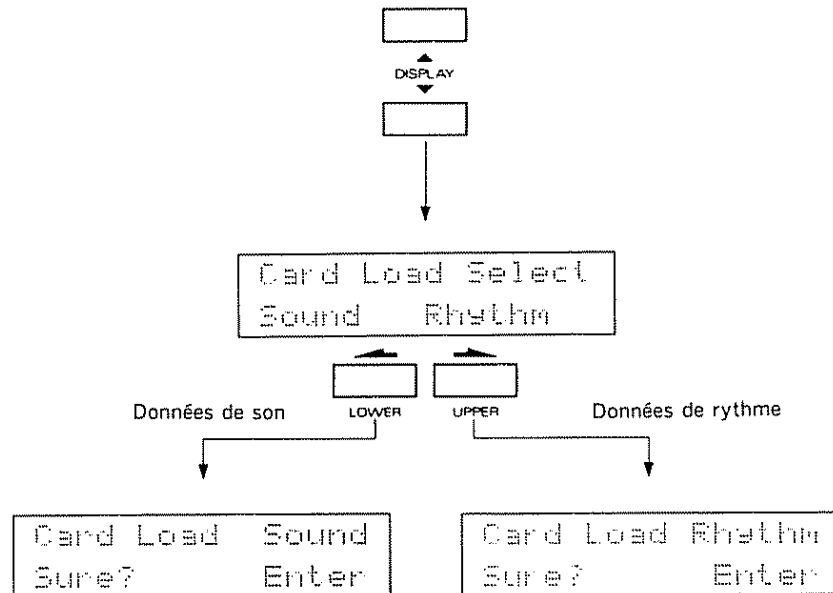
Card Load Select
All
    
```



```

Card Load    All
Sure?        Enter
    
```

- Pour copier un bloc de rythme ou de son, appuyez sur l'une des touches d'affichage, puis affectez le bloc de données en utilisant les touches de curseur.



Etape 5 Appuyez sur la touche Enter.

Turn Protect off
once? Write/Exit

Etape 6 Appuyez sur la touche Write.

La protection de mémoire est désactivée et l'affichage retourne à celui de l'étape 4

Etape 7 Appuyez sur la touche Enter.

Lorsque les données sont correctement chargées, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage précédent, (avant l'utilisation de la procédure de chargement des données)

Complete

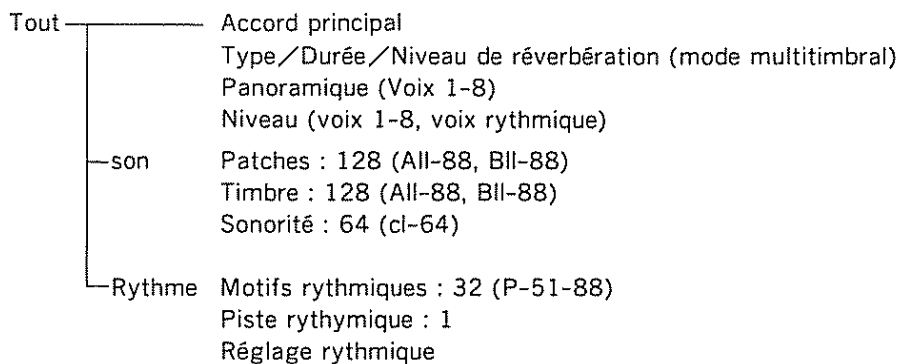
*Si un message d'erreur apparaît dans l'affichage, résoudre le problème en suivant les instructions de la section "Messages d'erreur" de la page 150.

2. Transfert de données via MIDI

En utilisant les messages "Exclusive" MIDI Roland, les données peuvent être transférées d'un D-10 à un autre D-10.

[Données pouvant être transférées]

La fonction de transfert de données du D-10 vous permet de diviser toutes les données en deux blocs séparés, les données de son et les données de rythme.

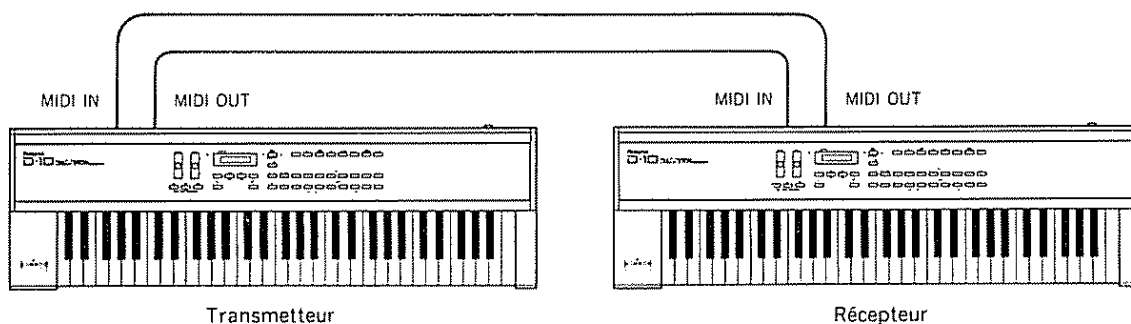


[Comment transférer les données]

Il existe deux méthodes pour transférer des données via MIDI : Handshake et One-Way.

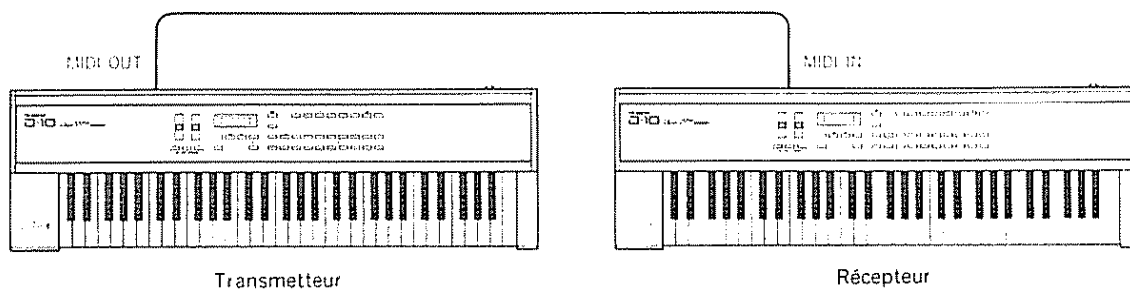
○Handshake vous permet de vérifier si l'appareil est prêt à recevoir les données.

«Connexion Handshake»



○ La méthode One-Way transfère les données sans confirmer l'état du récepteur. Le D-10 vous permet de sélectionner l'une des deux méthodes.

« Connexion One-Way »



[Procédure]

Etape 1

Réglez le numéro d'unité du récepteur et du transmetteur sur le même numéro.

① Appuyez sur la touche MIDI.

② Appuyez sur la touche d'affiche jusqu'à ce que l'affichage réponde de la manière indiquée ci-dessous.

MIDI Exclu Unit#
17

③ Réglez le numéro d'unité en utilisant la touche de commande de valeur.

Etape 2

Appuyez sur les touches de transfert de données sur le récepteur et sur le transmetteur.

Etape 3 Appuyez sur les touches d'affichage sur le récepteur et sur le transmetteur jusqu'à ce que l'affichage réponde de la manière indiquée ci-dessous.

<One-Way>

```
One-way Bulk
DUMP      Load
```

<Handshake>

```
Handshake Bulk
DUMP      Load
```

(La procédure suivante est commune aux deux méthodes, One-Way et Handshake).

Etape 4 Appuyez sur la touche de curseur de gauche sur le transmetteur et sur celle de droite sur le récepteur.

<Transmetteur>

```
H-shake DUMP Sel
All
```

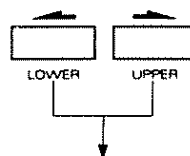
<Récepteur>

```
H-shake Load Sel
All
```

Etape 5 Faites correspondre le groupe de données du récepteur et du transmetteur.

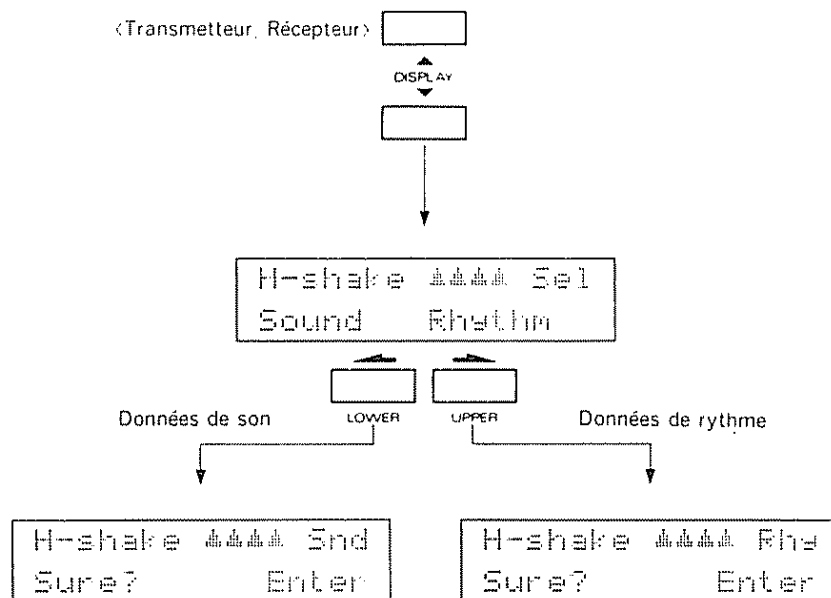
<Transmetteur, Récepteur>

```
H-shake ##### Sel
All
```



```
H-shake ##### All
Sure?      Enter
```

- Pour transférer un bloc de rythme ou de son, appuyez sur l'une des touches d'affichage, puis affectez le bloc en utilisant les touches de curseur.



Etape 6 Appuyez sur la touche Enter du récepteur.

Turn Protect off
once? Write/Exit

Etape 7 Appuyez sur la touche Write du récepteur.

La fonction de protection de mémoire est désactivée et l'affichage retourne à celui de l'étape 5.

Etape 8 Appuyez sur la touche Enter du récepteur.

L'appareil récepteur est maintenant prêt

H-shake Load ▲▲▲
Waiting

Etape 9

Appuyez sur la touche Enter du transmetteur.

Lorsque les données ont été correctement copiées, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous, puis retourne à l'affichage précédent, (avant l'utilisation de la procédure de transfert des données).

Complete

***Si un message d'erreur apparaît dans l'affichage, résoudre le problème en suivant les instructions de la section "Messages d'erreur" de la page 150.**

5 LE SYSTEME LA

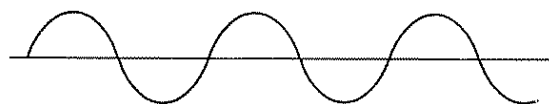
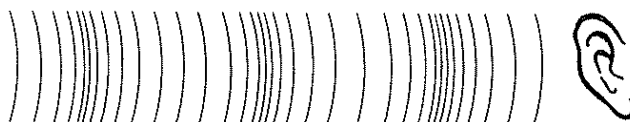
LA est l'acronyme de l'Anglais "Linear Arithmetic" qui est le coeur d'une nouvelle technologie. La synthèse LA incorpore de nombreux progrès technologiques résultant non seulement en une qualité sonore supérieure, mais permettant également d'obtenir une plus grande facilité de programmation. De cette 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]

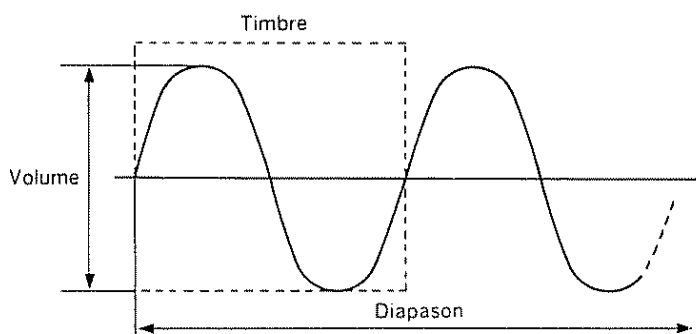
Les sons sont des vibrations dans l'air atteignant nos oreilles. En transformant ces vibrations en signaux numériques, elles deviennent visibles comme une "onde".

Vibration dans l'air



Forme d'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.



Diapason bas



Diapason élevé

- (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.



Sonorité douce

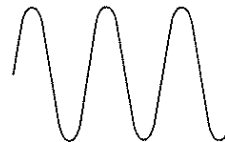


Sonorité Dure

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



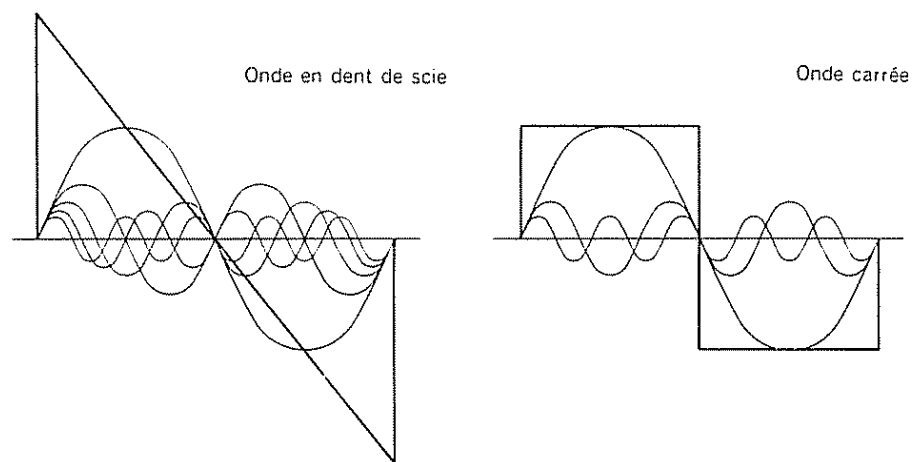
Volume bas



Volume élevé

[Harmoniques]

Le timbre est déterminé par la forme d'une onde. Alors, comment est faite 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 l'onde sinusoïdale fondamentale. Une onde carrée est faite d'un nombre impair de multiples ajoutés à la fondamentale.

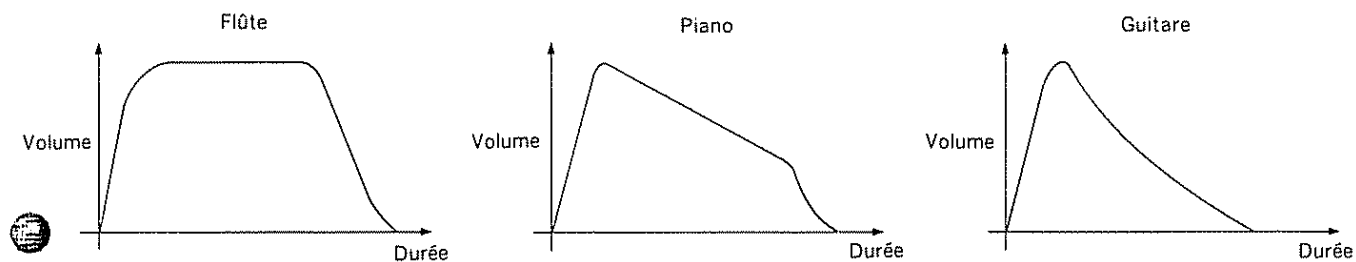


Les ondes ajoutées à la fondamentale sont appelées des "harmoniques" ; des harmoniques multiples de nombre pair et des harmoniques multiples de nombre impair. Un timbre, en bref, est déterminé par le contenu harmonique.

[Enveloppe]

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

Enveloppe d'un volume d'instrument



[Sons naturels]

Un son naturel consiste en divers sons 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. Compréhension de la synthèse LA

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

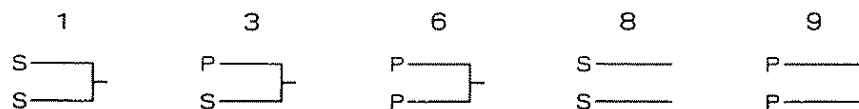
La structure peut être le paramètre le plus important du D-10 car elle décide la manière de combiner les partiels.

a. Structure

Nous vous prions d'étudier les exemples suivants.

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

[Structure n'utilisant pas les modulateurs en anneau]

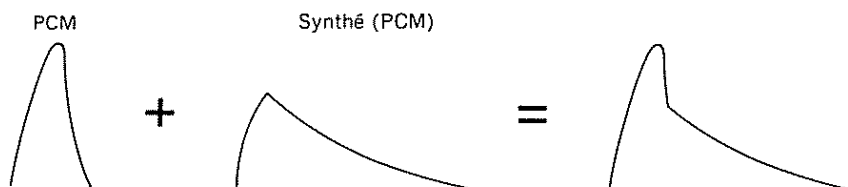
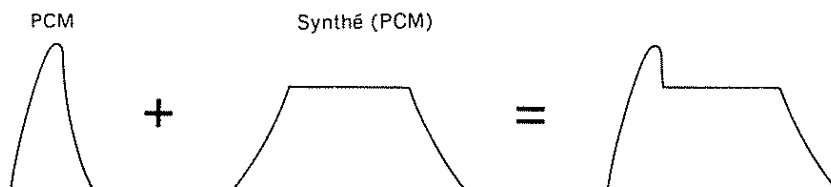


Structure 1/3/6

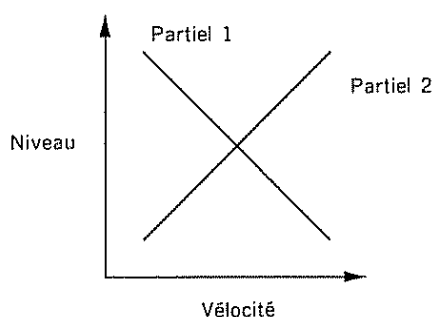
Elles peuvent être combinées comme suit.

- (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.

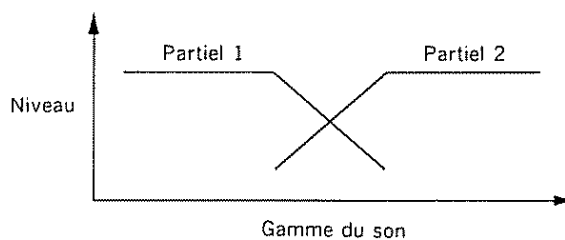
- (2) Pour créer un son réaliste, utilisez les générateurs de son PCM pour les sons d'attaque. Par exemple, pour créer un son d'instrument à vent, créez un son de soufflement avec le générateur PCM, puis le son maintenu avec une boucle PCM ou un générateur de synthétiseur.



- (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.



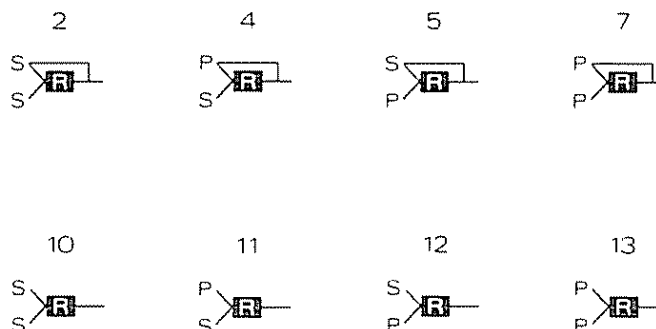
- (4) Créez séparément les sons des sections supérieure et inférieure dans chaque partiel, puis inversez le réglage de polarisation du TVA. Des sonorités différentes peuvent ensuite être entendues en changeant la gamme du son.



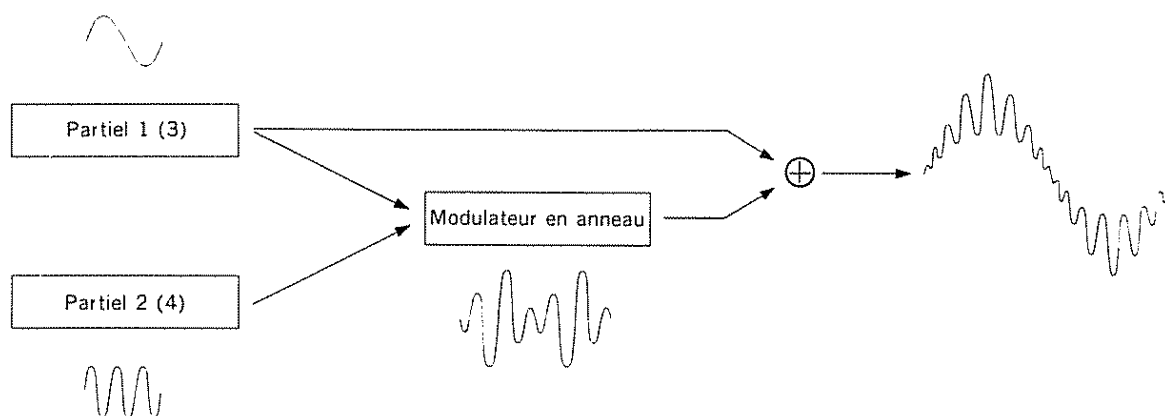
Structure 8/9

Ces structures sont utiles pour la création d'effets stéréo. Toutefois le réglage de panoramique perd son effet dans ces structures et de ce fait l'image du son ne peut être changée (Reportez-vous à la page 75)

[En utilisant le modulateur en anneau]



Le modulateur en anneau cross-module deux partiels et permet d'obtenir des harmoniques qui sont des multiples fractionnels de la fondamentale. Les points clé pour l'utilisation de la modulation en anneau sont les suivants.



- Lorsque la sortie de l'un des partiels est assourdie, 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.
- Lorsque le rapport de diapason de partiel 2 (4) est un multiple de la fondamentale, un son clair est obtenu. Pour créer un son métallique transparent, créez le partiel 1 (3) aussi proche que possible d'une onde sinusoïdale.

Les sons PCM comprennent normalement de nombreuses harmoniques multiples 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.

b. La procédure d'édition

Pour une édition plus rapide et plus facile, sélectionnez une sonorité similaire au son que vous désirez créer. Réglez ensuite le D-10 dans le mode d'édition et vérifiez les points suivants pour étudier la manière dont les partiels sont utilisés. Si vous comprenez vaguement la structure des partiels, vous saurez quels sont les partiels à éditer.

1. 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.

2. Vérifiez comment fonctionne chaque partiel

En utilisant la fonction d'assourdissement de partiel, écoutez 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 sort automatiquement l'autre partiel.

3. Vérifiez la structure

En utilisant le numéro de structure, vous pouvez vérifier la manière dont chaque fonction de partiel et les partiels sont combinés.

6 INFORMATION DE DEPANNAGE

1. Avant d'appeler un réparateur

Le D-10 comprend tellement de fonctions qu'il peut ne pas toujours réagir de la manière dont vous pensez. La cause peut en être l'amplificateur utilisé ou quelque chose d'aussi simple. 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 la négative, il y a quelque chose d'anormal avec les cordons ou un appareil externe.
- Vérifiez si la fonction LOCAL (fonction MIDI) est réglée sur OFF (dans le mode d'exécution).
[Reportez-vous à la page 122]
- Vérifiez si le canal de transmission du clavier est réglé sur le même numéro que le canal MIDI de la voix correspondante (dans le mode multitimbral).
[Reportez-vous à la page 18]
- Vérifiez si le volume de la voix correspondante est réglé trop bas (dans le mode multitimbral).
[Reportez-vous à la page 23]
- Vérifiez si les messages de volume MIDI envoyés de l'appareil MIDI externe au D-10 ne sont pas trop bas. Dans l'affirmative, appuyez deux fois sur la touche Mode pour ramener une fois le volume MIDI au maximum.

Le son de rythme n'est pas entendu / Le rythme ne commence pas :

- Vérifiez si le volume du rythme est réglé trop bas.
[Reportez-vous à la page 22 dans le cours de base]
- Vérifiez si le mode d'horloge est réglé sur MIDI.
[Reportez-vous à la page 120 dans le mode d'exécution]
[Reportez-vous à la page 10 dans le mode multitimbral]

Aucun son de métronome n'est entendu :

- Vérifiez si le volume du métronome est réglé trop bas.
[Reportez-vous à la page 29 dans le cours de base]
- Vérifiez si le mode de métronome est correctement réglé.
[Reportez-vous à la page 31 dans le cours de base]

Le diapason n'est pas normal :

- Vérifiez si la transposition de clé a été altérée.
[Reportez-vous à la page 33 dans le cours de base, dans le mode d'exécution]
[Reportez-vous à la page 33 dans le mode multitimbral]
- Vérifiez si l'accord principal est correct
[Reportez-vous à la page 32 dans le cours de base, dans le mode d'exécution]
[Reportez-vous à la page 21 dans le mode multitimbral]
- * Si le diapason d'un certain patch/timbre est étrange, la cause en est le réglage de ce patch/timbre ou de cette sonorité.

Un patch/timbre ne peut être sélectionné :

- Vérifiez si le témoin de reproduction de ROM ou de rythme est allumé
Dans l'affirmative, appuyez sur la touche Synth
- Vérifiez si le D-10 est réglé dans le mode de reproduction. S'il est réglé sur un mode autre que le mode d'édition, appuyez sur la touche Exit

L'effet du réglage de panoramique ne semble pas correct :

- Vérifiez si vous utilisez une sonorité faite d'un seul partiel. Une sonorité faite d'un seul partiel ne possède que 8 niveaux de panoramique.
- Vérifiez si la structure des paramètres de sonorité est réglée sur 8 ou 9
Lorsque la structure est réglée sur 8 ou 9, chaque partiel possède un réglage de panoramique différent
[Reportez-vous à la page 75]

Les messages MIDI ne sont pas correctement communiqués :

○ Vérifiez si les fonctions MIDI du récepteur et du transmetteur sont correctement réglées.

[Reportez-vous à la page 12 dans le mode d'exécution]

[Reportez-vous à la page 17 dans le mode multitimbral]

Le programmeur ne semble pas fonctionner correctement :

○ Vérifiez si les numéros d'unité du programmeur et du D-10 sont réglés sur le même numéro.

[Reportez-vous à la page 125 dans le mode d'exécution]

[Reportez-vous à la page 19 dans le mode multitimbral]

2. Messages d'erreur

Lorsque quelque chose est anormal avec la procédure que vous avez faite ou avec le D-10 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.

Messages d'erreur concernant la pile de sauvegarde

Check
Internal Battery

○ La pile pour la sauvegarde de la mémoire du D-10 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 est presque épuisée. Remplacez-la par une nouvelle (R2016) en suivant les instructions fournies avec la carte de mémoire.

Messages d'erreur indiqués pendant le mode de reproduction

Card Not Ready

○ La carte de mémoire n'est pas correctement connectée au D-10. Insérez la carte de mémoire dans la fente de carte à fond.

Illegal Card

○ Vous utilisez une carte de mémoire toute neuve ou une carte de mémoire pour un appareil autre que le D-10, D-20 ou D-110. Effectuez la procédure "Sauvegarde" expliquée à la page 127. (La carte de mémoire du D-110 ne peut être utilisée dans le mode d'exécution.)

MIDI Buffer Full

○ Vous avez essayé de traiter des données dépassant la capacité de mémoire interne et le D-10 retournera dans le même état lorsque l'unité est mise sous tension.

Messages d'erreur indiqués pendant l'enregistrement de piste rythmique

Memory Full

○ Vous avez enregistré plus de 500 barres

Messages d'erreur indiqués pendant l'écriture ou le transfert de données

Turn Protect off
once? Write/Exit

○ La fonction de protection de mémoire sur le D-10 est activée (réglée sur ON). Pour désactiver ici la fonction de protection, appuyez sur la touche Write, puis sur la touche Enter.
Pour quitter ce mode appuyez sur la touche Exit.

Insert Card

○ La carte de mémoire n'est pas bien connectée dans le D-10. Insérez la carte de mémoire à fond dans la fente de carte, puis appuyez sur la touche Enter.
Pour quitter ce mode, appuyez sur la touche Exit.

Card Protected

○ Le commutateur de protection de la carte de mémoire est placé sur la position "ON".
Placez-le sur la position "OFF", puis appuyez sur la touche Enter.
Pour quitter ce mode, appuyez sur la touche Exit.

Illegal Card

○ Vous utilisez une carte de mémoire toute neuve ou une carte de mémoire pour un appareil autre que le D-10 ou le D-20. Remplacez la carte par une carte appropriée, puis appuyez sur la touche Enter. Si vous désirez quitter ce mode, appuyez sur la touche Exit.

Illegal Card
Enter

- Vous utilisez une carte de mémoire toute neuve ou une carte de mémoire pour un appareil autre que le D-10 ou le D-20. Une pression sur la touche Enter exécutera la sauvegarde.
Si vous désirez quitter ce mode, appuyez sur la touche Exit.

Card Error
Exit

- Les données ne sont pas correctement écrites. Appuyez sur la touche Exit, puis répétez la procédure.

No Data

- La carte de mémoire ne contient pas les données désignées (p.e. vous procédez au chargement de données de patch de la carte pour le D-110). Remplacez la carte par la carte appropriée et répétez la procédure.

HTDI Communicat
Error Exit

- Le transfert des données n'a pas été correctement effectué. Appuyez sur la touche Exit, vérifiez les connexions, puis répétez la procédure de transfert des données.

Data Mismatch
Exit

- Le réglage des données sur le récepteur ne correspond pas à celui sur le transmetteur. Appuyez sur la touche Exit, puis répétez la procédure de transfert des données.

No Space

- Vous essayez de sauvegarder des données qui ne sont pas convenables pour cette carte (p.e. des données de patch ou des données de motif/piste rythmique pour la carte du D-110). Remplacez la carte par une carte appropriée et répétez la procédure.

7 ANNEXES

1. Tableaux

a. Mode d'exécution

Accord/Fonction	Valeur
Accord principal *1	428 ... 453Hz
Protection de mémoire *1*2	ON, OFF
Transposition de clé *1	-12 ... 0 ... +12

Fonction MIDI	Valeur
MIDI RxCH	1 ... 16
MIDI TxCH	1 ... 16
MIDI Canal de rythme *1	1 ... 16
MIDI Local *2	ON, OFF
MIDI Bender	ON, OFF
MIDI Modulation	ON, OFF
MIDI Rx Volume	ON, OFF
MIDI Maintien	ON, OFF
MIDI Changement de programme	ON, OFF
MIDI Tx All Notes Off *1*2	ON, OFF
MIDI N° d'unité *1*2	OFF, 17 ... 32
MIDI Dump de patch *1*2	ON, OFF

*1 Ces paramètres sont disponibles dans le mode multitimbral.

*2 L'unité est toujours réglée avec les valeurs suivantes lors de sa mise sous tension.
 Protection de mémoire ... ON
 MIDI Local ... ON
 MIDI Tx ALL Notes Off ... ON
 MIDI N° d'unité ... 17
 MIDI Dump de patch ... OFF

Paramètre de patch	Valeur
Mode de clavier	WHOLE, DUAL, SPLIT
Point de séparation	C2 ... C#7
Sélection de sonorité (Inférieure/Supérieure)	a1 ... 64. b1 ... 64 i (c) 1 ... 64. r1 ... 63. OFF
Décalage de clavier (inférieur/supérieur)	-24 ... 0 ... +24
Accord fin (inférieur/supérieur)	-50 ... 0 ... +50
Gamme de Bender (inférieur/supérieur)	0 ... 24
Mode d'affectation (inférieur/supérieur)	1, 2, 3, 4
Commutateur de réverbération (inférieur/supérieur)	ON, OFF
Type de réverbération	1 : Petite pièce 2 : Pièce de taille moyenne 3 : Grande pièce 4 : Grand hall 5 : Plate 6 : Retard 1 7 : Retard 2 8 : Retard 3 OFF (Désactivée)
Durée de réverbération	1 ... 8
Niveau de réverbération	0 ... 7
Equilibre de sonorité (Inférieure/Supérieure)	0 ... 100
Niveau de patch	0 ... 100
Nom de patch (16 lettres)	Espace A ... Z. a ... z. 0 ... 9. & # ! ? . : ; ' " * + - / < = >

b. Mode multitimbral

Accord/Fonction	Valeur
Accord principal *1	428 ... 453Hz
Protection de mémoire *1*2	ON, OFF
Point de séparation	C2 ... C#7
Type de réverbération	1 : Petite pièce 2 : Pièce de taille moyenne 3 : Grande pièce 4 : Grand hall 5 : Plate 6 : Retard 1 7 : Retard 2 8 : Retard 3 OFF (Désactivée)
Durée de réverbération	1 ... 8
Niveau de réverbération	0 ... 7
Voix 1 ... 8 Panoramique Niveau	7 > ... < ... < 7 0 ... 100
Transposition de clé *1	-12 ... 0 ... +12

*1 Ces paramètres sont disponibles dans le mode d'exécution.

*2 L'unité est toujours réglée avec les paramètres suivants lors de sa mise sous tension

Protection de mémoire ON

MIDI Tx All Notes Off ON

MIDI N° d'unité 17

MIDI Dump de patch OFF

Fonction MIDI	Valeur
MIDI Voix RxCH (Voix 1 ... 8)	1 ... 16
MIDI Canal de Voix rythmique *1	1 ... 16
MIDI TxCH de clavier (Inférieur/Supérieur)	1 ... 16
MIDI Tx All Notes Off *1*2	ON, OFF
MIDI N° d'unité *1*2	OFF, 17 ... 32
MIDI Dump de timbre *1*2	ON, OFF

Paramètre de timbre	Valeur
Sélection de sonorité	a1 ... 64, b1 ... 64, i (c) 1 ... 64, r1 ... 63, OFF
Décalage de clavier	-24 ... 0 ... +24
Accord fin	-50 ... 0 ... +50
Gamme de bender	0 ... 24
Mode d'affectation	1, 2, 3, 4
Commutateur de réverbération	ON, OFF

c. Paramètre de sonorité

Groupe de paramètre	PCM	Paramètre	Valeur
Commun	○	Nom de sonorité (10 lettres)	ESPACE, A ... Z. a ... z. 0 ... 9, & # ! ? . , : ; ' " * + - / < = >
		Structure 1 & 2	1 ... 13
		Structure 3 & 4	1 ... 13
		Mode ENV	NORMAL, NO SUSTAIN
WG Diapason/Modulation (partiel 1/2/3/4)	○	Diapason grossier	C1, C#1 ... C9
		Diapason fin	-50 ... 0 ... +50
		Suivi de touche (Diapason)	-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, sl, s2
		Taux de LFO	0 ... 100
		Profondeur de LFO	0 ... 100
		Sensibilité de modulation	0 ... 100
		Commutateur de bender	ON, OFF
WG Forme (partiel 1/2/3/4)	×	Forme d'onde	CARREE, DENT SCIE
	○	PCM Banque d'onde	1, 2
		PCM N° d'onde	1 ... 128
	×	Largeur d'impulsion	0 ... 100
		Sensibilité de vitesse PW	-7 ... 0 ... +7
ENV de diapason (partiel 1/2/3/4)	○	ENV Profondeur	0 ... 10
		ENV Sensibilité de vitesse	0 ... 3
		ENV Suivi de touche (durée)	0 ... 4
ENV de diapason (partiel 1/2/3/4)	○	Durée 1/2/3/4	0 ... 100
		Niveau 0/1/2/Fin	-50 ... 0 ... +50
TVF Fréquence (partiel 1/2/3/4)	×	Fréquence de coupure	0 ... 100
		Résonance	0 ... 30
		Suivi de touche (fréquence)	-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	<A1 ... <C7, >A1 ... >C7
		Niveau de polarisation	-7 ... 0 ... +7
TVF ENV (partiel 1/2/3/4)	×	ENV profondeur	0 ... 100
		ENV Profondeur Sensibilité de vitesse	0 ... 100
		ENV Suivi de touche (profondeur)	0 ... 4
TVF ENV (partiel 1/2/3/4)	×	ENV Suivi de touche (durée)	0 ... 4
		Durée 1/2/3/4	0 ... 100
		Niveau 1/2/Maintien	0 ... 100
TVA Niveau (partiel 1/2/3/4)	○	Niveau	0 ... 100
		Sensibilité de vitesse	-50 ... 0 ... +50
		Point de polarisation 1	<A1 ... <C7, >A1 ... >C7
		Niveau de polarisation 1	-12 ... 0
		Point de polarisation 2	<A1 ... <C7, >A1 ... >C7
		Niveau de polarisation 2	-12 ... 0
		ENV Vitesse Suivi (T1)	0 ... 4
TVA ENV (partiel 1/2/3/4)	○	ENV Suivi de touche (durée)	0 ... 4
		Durée 1/2/3/4	0 ... 100
		Niveau 1/2/Maintien	0 ... 100

* L'état de l'assourdissement de partiel est indiqué dans le témoin de la touche de numéro (5-8).

d. Sons PCM

Banque 1

N	Nom PCM	Remarques
1	Bass Drum-1	Son de rythme
2	Bass Drum-2	
3	Bass Drum-3	
4	Snare Drum-1	
5	Snare Drum-2	
6	Snare Drum-3	
7	Snare Drum-4	
8	Tom Tom-1	
9	Tom Tom-2	
10	High-Hat	
11	High-Hat (Loop)	
12	Crash Cymbal-1	
13	Crash Cymbal-2 (Loop)	
14	Ride Cymbal-1	
15	Ride Cymbal-2 (Loop)	
16	Cup	
17	China Cymbal-1	
18	China Cymbal-2 (Loop)	
19	Rim Shot	
20	Hand Clap	
21	Mute High Conga	
22	Conga	
23	Bongo	
24	Cowbell	
25	Tambourine	
26	Agogo	
27	Claves	
28	Timbale High	
29	Timbale Low	
30	Cabasa	
31	Timpani Attack	Son d'attaque
32	Timpani	
33	Acoustic Piano High	
34	Acoustic Piano Low	
35	Piano Forte Thump	
36	Organ Percussion	
37	Trumpet	
38	Lips	
39	Trombone	
40	Clarinet	
41	Flute High	
42	Flute Low	
43	Steamer	
44	Indian Flute	
45	Breath	
46	Vibraphone High	
47	Vibraphone Low	
48	Marimba	
49	Xylophone High	
50	Xylophone Low	
51	Kalimba	
52	Wind Bell	
53	Chime Bar	
54	Hammer	
55	Guero	
56	Chink	
57	Nails	
58	Fretless Bass	
59	Pull Bass	
60	Slap Bass	
61	Thump Bass	
62	Acoustic Bass	
63	Electric Bass	
64	Gut Guitar	

N	Nom PCM	Remarques
65	Steel Guitar	
66	Dirty Guitar	
67	Pizzicato	
68	Harp	
69	Contrabass	
70	Cello	
71	Violin-1	
72	Violin-2	
73	Koto	
74	Draw bars (Loop)	Son maintenu
75	High Organ (Loop)	
76	Low Organ (Loop)	
77	Trumpet (Loop)	
78	Trombone (Loop)	
79	Sax-1 (Loop)	
80	Sax-2 (Loop)	
81	Reed (Loop)	
82	Slap Bass (Loop)	
83	Acoustic Bass (Loop)	
84	Electric Bass-1 (Loop)	
85	Electric Bass-2 (Loop)	
86	Gut Guitar (Loop)	
87	Steel Guitar (Loop)	
88	Electric Guitar (Loop)	
89	Clav (Loop)	
90	Cello (Loop)	
91	Violin (Loop)	
92	Electric Piano-1 (Loop)	
93	Electric Piano-2 (Loop)	
94	Harpsichord-1 (Loop)	
95	Harpsichord-2 (Loop)	
96	Telephone Bell (Loop)	
97	Female Voice-1 (Loop)	
98	Female Voice-2 (Loop)	
99	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	Son décroissant
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	

Banque 2

N	Nom PCM	Remarques
1	Bass Drum-1*	Son de rythme (le diapason n'est pas affecté par l'accord principal)
2	Bass Drum-2*	
3	Bass Drum-3*	
4	Snare Drum-1*	
5	Snare Drum-2*	
6	Snare Drum-3*	
7	Snare Drum-4*	
8	Tom Tom-1*	
9	Tom Tom-2*	
10	High-Hat*	
11	High-Hat* (Loop)	
12	Crash Cymbal-1*	
13	Crash Cymbal-2* (Loop)	
14	Ride Cymbal-1*	
15	Ride Cymbal-2* (Loop)	
16	Cup*	
17	China Cymbal-1*	
18	China Cymbal-2* (Loop)	
19	Rim Shot*	
20	Hand Clap*	
21	Mute High Conga*	
22	Conga*	
23	Bongo*	
24	Cowbell*	
25	Tambourine*	
26	Agogo*	
27	Claves*	
28	Timbale High*	
29	Timbale Low*	
30	Cabasa*	
31	Loop-1	Son d'effet (Répétition du même son)
32	Loop-2	
33	Loop-3	
34	Loop-4	
35	Loop-5	
36	Loop-6	
37	Loop-7	
38	Loop-8	
39	Loop-9	
40	Loop-10	
41	Loop-11	
42	Loop-12	
43	Loop-13	
44	Loop-14	
45	Loop-15	
46	Loop-16	
47	Loop-17	
48	Loop-18	
49	Loop-19	
50	Loop-20	
51	Loop-21	
52	Loop-22	
53	Loop-23	
54	Loop-24	
55	Loop-25	
56	Loop-26	
57	Loop-27	
58	Loop-28	
59	Loop-29	
60	Loop-30	
61	Loop-31	
62	Loop-32	
63	Loop-33	
64	Loop-34	

N	Nom PCM	Remarques
65	Loop-35	
66	Loop-36	
67	Loop-37	
68	Loop-38	
69	Loop-39	
70	Loop-40	
71	Loop-41	
72	Loop-42	
73	Loop-43	
74	Loop-44	
75	Loop-45	
76	Loop-46	
77	Loop-47	
78	Loop-48	
79	Loop-49	
80	Loop-50	
81	Loop-51	
82	Loop-52	
83	Loop-53	
84	Loop-54	
85	Loop-55	
86	Loop-56	
87	Loop-57	
88	Loop-58	
89	Loop-59	
90	Loop-60	
91	Loop-61	
92	Loop-62	
93	Loop-63	
94	Loop-64	
95	Jam-1 (Loop)	Son d'effet (Répétition de sons combinés)
96	Jam-2 (Loop)	
97	Jam-3 (Loop)	
98	Jam-4 (Loop)	
99	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)	

e. Réglage rythmique préprogrammé

01	Native Drum-3	C7
02	Native Drum-2	
03	Native Drum-1	
04	Ride Cymbal (short)	
05	High Tom Tom-3	
06	Crash Cymbal (short)	
07	Middle Tom Tom-3	C6
08	Closed High Hat-2	
09	Low Tom Tom-3	
10	Snare Drum-6	
11	Snare Drum-5	
12	Snare Drum-4	
13	Bass Drum-4	C6
14	Bass Drum-3	
15	Bell	
16	Wood Block	
17	High Pitch Tom Tom-1	
18	Triangle	
19	High Pitch Tom Tom-2	C5
20	Castanets	
21	Brush-2	
22	Brush-1	
23	Claves	
24	Cup (mute)	
25	Quijada	C5
26	Long Whistle	
27	Short Whistle	
28	Maracas	
29	Cabasa	
30	Low Agogo	
31	High Agogo	C4 (Do moyen)
32	Low Timbale	
33	High Timbale	
34	Low Conga	
35	High Conga	
36	High Conga (mute)	
37	Low Bongo	C4 (Do moyen)
38	High Bongo	
39	Ride Cymbal (mute)	
40	Snare Drum-3	
41	Crash Cymbal (mute)	
42	Cowbell	
43	Splash Cymbal	C3
44	Tambourine	
45	Cup	
46	China Cymbal	
47	Ride Cymbal	
48	High Tom Tom-2	
49	Crash Cymbal	C3
50	High Tom Tom-1	
51	Middle Tom Tom-2	
52	Open High Hat-1	
53	Middle Tom Tom-1	
54	Open High Hat-2	
55	Low Tom Tom-2	C2
56	Closed High Hat-1	
57	Low Tom Tom-2	
58	Snare Drum-2	
59	Hand Clap	
60	Snare Drum-1	
61	Rim Shot	C2
62	Bass Drum-2	
63	Bass Drum-1	

f. Sonorités rythmiques présélectionnées

N	Nom de la sonorité	Nombre de partiels
r01	Closed High Hat-1	1
r02	Closed High Hat-2	1
r03	Open High Hat-1	2
r04	Open High Hat-2	2
r05	Crash Cymbal	2
r06	Crash Cymbal (short)	1
r07	Crash Cymbal (mute)	1
r08	Ride Cymbal	2
r09	Ride Cymbal (short)	1
r10	Ride Cymbal (mute)	1
r11	Cup	2
r12	Cup (mute)	1
r13	China Cymbal	2
r14	Splash Cymbal	1
r15	Bass Drum-1	2
r16	Bass Drum-2	1
r17	Bass Drum-3	2
r18	Bass Drum-4	1
r19	Snare Drum-1	1
r20	Snare Drum-2	1
r21	Snare Drum-3	1
r22	Snare Drum-4	2
r23	Snare Drum-5	1
r24	Snare Drum-6	1
r25	Rim Shot	1
r26	Brush-1	2
r27	Brush-2	2
r28	High Tom Tom-1	1
r29	Middle Tom Tom-1	1
r30	Low Tom Tom-1	1
r31	High Tom Tom-2	1
r32	Middle Tom Tom-2	1
r33	Low Tom Tom-2	1
r34	High Tom Tom-3	2
r35	Middle Tom Tom-3	2
r36	Low Tom Tom-3	2
r37	High Pitch Tom Tom-1	1
r38	High Pitch Tom Tom-2	1
r39	Hand Clap	1
r40	Tambourine	1
r41	Cowbell	1
r42	High Bongo	1
r43	Low Bongo	1
r44	High Conga (mute)	1
r45	High Conga	1
r46	Low Conga	1
r47	High Timbale	1
r48	Low Timbale	1
r49	High Agogo	1
r50	Low Agogo	1
r51	Cabasa	1
r52	Maracas	1
r53	Short Whistle	2
r54	Long Whistle	2
r55	Quijada	3
r56	Claves	1
r57	Castanets	2
r58	Triangle	2
r59	Wood Block	1
r60	Bell	2
r61	Native Drum-1	1
r62	Native Drum-2	1
r63	Native Drum-3	1
OFF		0

g. Sonorités présélectionnées (Preset)

Groupe a

N	Nom de sonorité	Nombre de partiels
01	AcouPiano1	3
02	AcouPiano2	2
03	AcouPiano3	2
04	Honky - Tonk	3
05	ElecPiano1	3
06	ElecPiano2	3
07	ElecPiano3	2
08	ElecPiano4	1
09	ElecOrgan1	4
10	ElecOrgan2	2
11	ElecOrgan3	2
12	ElecOrgan4	1
13	PipeOrgan1	3
14	PipeOrgan2	3
15	PipeOrgan3	2
16	Accordion	2
17	Harpsi 1	3
18	Harpsi 2	2
19	Harpsi 3	1
20	Clav 1	3
21	Clav 2	2
22	Clav 3	2
23	Celesta 1	3
24	Celesta 2	2
25	Violin 1	3
26	Violin 2	2
27	Cello 1	3
28	Cello 2	2
29	Contrabass	2
30	Pizzicato	3
31	Harp 1	3
32	Harp 2	2
33	Strings 1	4
34	Strings 2	3
35	Strings 3	2
36	Strings 4	3
37	Brass 1	4
38	Brass 2	3
39	Brass 3	4
40	Brass 4	4
41	Trumpet 1	3
42	Trumpet 2	2
43	Trombone 1	3
44	Trombone 2	2
45	Horn	3
46	Fr Horn	2
47	Engl Horn	2
48	Tuba	2
49	Flute 1	4
50	Flute 2	2
51	Piccolo	3
52	Recorder	2
53	Pan Pipes	3
54	Bottleblow	4
55	Breathpipe	4
56	Whistle	2
57	Sax 1	2
58	Sax 2	2
59	Sax 3	2
60	Clarinet 1	2
61	Clarinet 2	3
62	Oboe	3
63	Bassoon	2
64	Harmonica	2

Groupe b

N	Nom de sonorité	Nombre de partiels
01	Fantasy	4
02	Harmo Pan	4
03	Chorale	3
04	Glasses	3
05	Soundtrack	4
06	Atmosphere	4
07	Warm Bell	4
08	Space Horn	4
09	Echo Bell	3
10	Ice Rains	4
11	Oboe 2002	2
12	Echo Pan	2
13	Bell Swing	3
14	Reso Synth	2
15	Steam Pad	3
16	VibeString	4
17	Syn Lead 1	4
18	Syn Lead 2	2
19	Syn Lead 3	3
20	Syn Lead 4	2
21	Syn Bass 1	3
22	Syn Bass 2	2
23	Syn Bass 3	2
24	Syn Bass 4	3
25	AcouBass 1	2
26	AcouBass 2	1
27	ElecBass 1	2
28	ElecBass 2	2
29	SlapBass 1	2
30	SlapBass 2	3
31	Fretless 1	4
32	Fretless 2	2
33	Vibe	2
34	Glock	3
35	Marimba	3
36	Xylophone	2
37	Guitar 1	3
38	Guitar 2	3
39	Elec Gtr 1	4
40	Elec Gtr 2	4
41	Koto	2
42	Shamisen	2
43	Jamisen	2
44	Sho	4
45	Shakuhachi	4
46	WadaikoSet	4
47	Sitar	4
48	Steel Drum	4
49	Tech Snare	4
50	Elec Tom	4
51	Revrse Cym	2
52	Ethno Hit	4
53	Timpani	2
54	Triangle	2
55	Wind Bell	3
56	Tube Bell	4
57	Orche Hit	4
58	Bird Tweet	1
59	OneNoteJam	4
60	Telephone	1
61	Typewriter	2
62	Insect	2
63	WaterBells	3
64	JungleTune	4

h. Autres

Fonction de rythme/métronome

Fonction	valeur
Tempo	40 ... 250 en deux étapes
Niveau de rythme	0 ... 100
Niveau de métronome	0 ... 100
Battement de métronome	0 ... 8
Mode de métronome	OFF, Enr. seulement, Enr. & reproduction
Mode d'horloge	INTERNE, MIDI

Réglage de rythme Nombre de touche (c1 ... C8)

Paramètre	Valeur
Sélection de sonorité	r1 ... 63, OFF, il ... 64
Niveau	0 ... 100
Panoramique	7> ... < ... <7
Commutateur de réverbération	ON, OFF

2. Exemples de note

a. Patches/Timbres

N° de patch _____

N° de patch _____

N° de patch _____

Nom de patch _____ Nom de patch _____ Nom de patch _____

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

b. Sonorités

N de sonorité _____

Nom de sonorité _____

N de patch utilisé _____ N de timber utilisé _____

Structure 1&2		Structure 3&4		ENV Mode	
---------------	--	---------------	--	----------	--

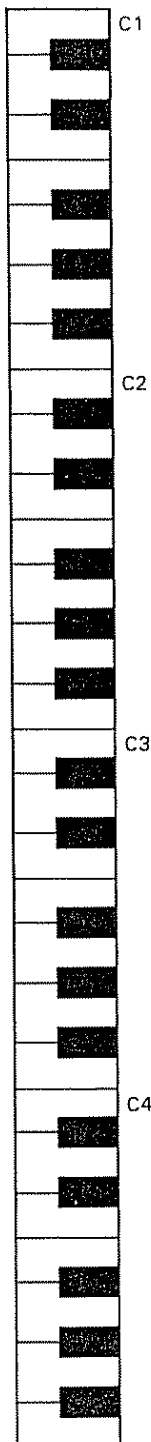
WG		1	2	3	4
Pitch	Coarse				
	Fine				
	KF				
LFO	Rate				
	Depth				
	Mod				
Bend					
Waveform	Form				
	PCM B				
	PCM No				
PW	PW				
	Velo				
Pitch ENV	Depth				
	Velo				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 0				
	L 1				
	L 2				
	End L				

TVF		1	2	3	4
TVF Frequency	Freq				
	Reso				
	KF				
	BP				
	BL				
TVF ENV	Depth				
	DVelo				
	DKF				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 1				
	L 2				
	Sus L				

TVA		1	2	3	4
TVA Level	Level				
	Velo				
	BP 1				
	BL 1				
	BP 2				
	BL 2				
TVA ENV	Velo T 1				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 1				
	L 2				
	Sus L				

c. Réglage rythmique

Key No.	Tone	Level	Pan	Reverb
C 1 (24)				
C=1 (25)				
D 1 (26)				
D=1 (27)				
E 1 (28)				
F 1 (29)				
F=1 (30)				
G 1 (31)				
G=1 (32)				
A 1 (33)				
A=1 (34)				
B 1 (35)				
C 2 (36)				
C=2 (37)				
D 2 (38)				
D=2 (39)				
E 2 (40)				
F 2 (41)				
F=2 (42)				
G 2 (43)				
G=2 (44)				
A 2 (45)				
A=2 (46)				
B 2 (47)				
C 3 (48)				
C=3 (49)				
D 3 (50)				
D=3 (51)				
E 3 (52)				
F 3 (53)				
F=3 (54)				
G 3 (55)				
G=3 (56)				
A 3 (57)				
A=3 (58)				
B 3 (59)				
C 4 (60)				
C=4 (61)				
D 4 (62)				
D=4 (63)				
E 4 (64)				
F 4 (65)				
F=4 (66)				
G 4 (67)				
G=4 (68)				
A 4 (69)				
A=4 (70)				
B 4 (71)				



Key No.	Tone	Level	Pan	Reverb
C 5 (72)				
C=5 (73)				
D 5 (74)				
D=5 (75)				
E 5 (76)				
F 5 (77)				
F=5 (78)				
G 5 (79)				
G=5 (80)				
A 5 (81)				
A=5 (82)				
B 5 (83)				
C 6(84)				
C=6 (85)				
D 6 (86)				
D=6 (87)				
E 6 (88)				
F 6 (89)				
F=6 (90)				
G 6 (91)				
G=6 (92)				
A 6 (93)				
A=6 (94)				
B 6 (95)				
C 7 (96)				
C=7 (97)				
D 7 (98)				
D=7 (99)				
E 7 (100)				
F 7 (101)				
F=7 (102)				
G 7 (103)				
G=7 (104)				
A 7 (105)				
A=7 (106)				
B 7 (107)				
C 8 (108)				



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]	Main data
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

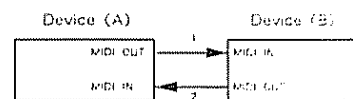


Connection at point 2 is essential for Request data (see Sec. Section 3).

= 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 inserts 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 its 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
32H	Address MSB
...	...
...	LSB
54H	Size MSB
...	...
...	LSB
55H	Checksum
F7H	End of exclusive

Request data : RQD (41H)

This message is sent out when there is a need to require 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 256bytes 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 on reception of a WSD, DAT, "End of data (EOD)" or some other message and a requested setup or action is complete. Unless 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 communications fault encountered during message transmission due, for example, to a checksum error. An ERR message may be replaced with 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

- *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 pre-determined 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 NMH 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.

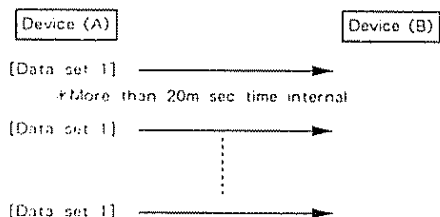
Byte	Description
F0H	Exclusive
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB
...	...
...	LSB
ddH	Data
...	...
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

- *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.

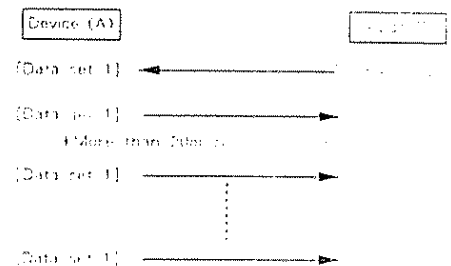
Example of Message Transactions

- 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.



Handshake Transfer Procedure

Handshaking is an interactive process where two devices exchange error checking signals before times of transmission takes place thereby increasing data reliability. Unlike one-way transfer that inserts a pause between messages, a handshake transfer allows much faster transmission. In a handshake transfer starts once the receiving device returns a signal.

When it comes to handling large amounts of data, simpler waveforms and synthesizer tones over the entire range, for example, across a NMH 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	EGD (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.

a WSD or RCD message has specified an illegal data address or size

an illegal number of addresses or data has been detected

• a communications error has occurred

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

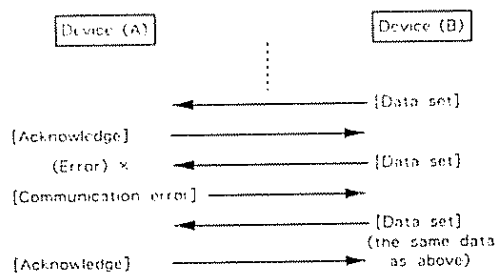

```

sequenceDiagram
    participant A as Device (A)
    participant B as Device (B)
    A->>B: [Want to send data]
    B-->A: [Acknowledge]
    A->>B: [Data set]
    B-->A: [Acknowledge]
    A->>B: [Data set]
    B-->A: [Acknowledge]
    A->>B: [End of data]
    B-->A: [Acknowledge]
    
```

```

sequenceDiagram
    participant A as Device (A)
    participant B as Device (B)
    A->>B: Request data
    B-->A: Data set
    A->>B: Acknowledge
    B-->A: Data set
    A->>B: Acknowledge
    B->>A: End of data
    A->>B: Acknowledge
  
```

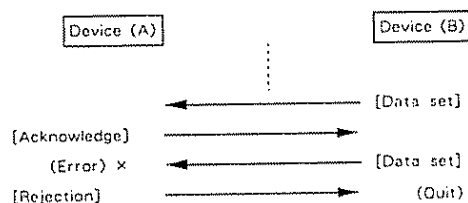
1) Data transfer from device (A) to device (B)



```

sequenceDiagram
    participant A as Device (A)
    participant B as Device (B)
    A->>B: 
    B-->A: [Data set]
    A->>B: (Error) x
    B-->A: [Data set]
    A->>B: [Communication error]
    B-->A: [Rejection]
  
```

3) Device (A) immediately quits data transfer



LINEAR SYNTHESIZER

Model D-10

Implémentation de l'Interface MIDI

Date : Dec 21 1987

Version : 1.00

1. TRANSMITTED DATA (Sound Section)

■ Note event

Note off

Status	Second	Third
9nH	kkH	00H

kk = note number 12H ~ 6CH (24 ~ 108)
n = MIDI Channel 0H ~ FH (1 ~ 16)

Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH

kk = Note number 12H ~ 6CH (24 ~ 108)
vv = Velocity 01H ~ 7FH (1 ~ 127)
n = MIDI Channel 0H ~ FH (1 ~ 16)

■ Control change

Modulation Depth

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

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

In Performance mode, transmitted when MIDI Modulation function is on.
In Multi Timbral mode, transmitted on both upper and lower MIDI TX channels of the keyboard.
D-10 does not transmit this message repeatedly if both channels are the same.

Hold-1

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH

vv = 00H : Off
vv = 7FH : On
n = MIDI Channel 0H ~ FH (1 ~ 16)

In Performance mode, transmitted when MIDI Hold function is on.
In Multi Timbral mode, transmitted on the MIDI TX channel of upper and lower sides of the keyboard.
D-10 does not transmit this message repeatedly if both channels are the same.

Reset All Controllers

Status	Second	Third
BnH	79H	00H

Transmitted upon changing modes (Performance → Multi Timbral) or MIDI channels (on the previous channel).

■ Program change

Patch / Timbre Change

Status	Second
CnH	ppH

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

In Performance mode, transmitted when MIDI Prog. Change function is on.
In Multi Timbral mode and when the LCD is showing the status of either of upper or lower keyboard, transmitted on the MIDI TX channel assigned to the keyboard.

■ Pitch bender change

Pitch Bender

Status	Second	Third
EnH	vvH	vvH

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

In Performance mode, transmitted when MIDI Bender function is on.
In Multi Timbral mode, transmitted on the MIDI TX channel of both upper and lower sides of the keyboard.
Transmitted only once if both TX channels are the same.

■ Mode message

All Notes Off

Status	Second	Third
BnH	7BH	00H

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

When MIDI All notes off function is on, will be transmitted upon releasing of all the keys after pressing a key(s).

OMNI Off

Status	Second	Third
BnH	7CH	00H

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

Transmitted upon power-up or when MIDI TX channel is changed to the new channel (always accompanied by "POLY").
In Multi Timbral mode, transmitted on the MIDI TX channel of both upper side and lower side of keyboard.
Transmitted only once if both channels are the same.

POLY

Status	Second	Third
BnH	7FH	00H

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

Transmitted upon power-up or when MIDI TX channel is changed to the new channel (Always accompanied by "OMNI OFF").
In Multi Timbral mode, transmitted on the MIDI TX channel of both upper side and lower side of keyboard.
Transmitted only once if both channels are the same.

■ Exclusive

Status

FOH : System Exclusive
F7H : EOX (End of Exclusive)

A set of Patch/Timbre parameters is transmitted when MIDI Patch Load function is on.

The contents in Device-ID is either of the following two: unit number and MIDI channel number. The type of the information in the Device-ID can be determined from the display mode.

When Display is showing:

(in Multi Timbral mode)
Patch : unit number less 1
Keyboard status : MIDI Channel less 1
(in Performance mode)
unit number less 1 (only)

Also used for Bulk dump/load operation.
Refer to Section 5 for details.

■ Active Sensing

Status

FEH : Active Sensing

Transmitted for checking MIDI connection between D-10 and external equipment.

2. TRANSMITTED DATA (Rhythm Section)

■ Note event

Will be transmitted when a rhythm track or rhythm pattern is played in internal clock mode. Note events are transmitted on the MIDI channel assigned to rhythm part.

Note off

Status	Second	Third
9nH	kkH	00H

kk = note number 12H ~ 6CH (24 ~ 108)

Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH

kk = note number 12H ~ 6CH (24 ~ 108)
vv = Velocity 01H ~ 7FH (1 ~ 127)

■ Exclusive

Status

FOH : System Exclusive
F7H : EOX (End of Exclusive)

Used for Bulk dump/load operation.
Refer to Section 5 for details.

■ Timing Clock

Status

FAH

Transmitted only when Clock Mode is Internal.

■ Start

Status

FAH

Transmitted only when in Internal clock mode.
Panel operation: Press Start button while Holding Stop button.

OMNI OFF

Status	Second	Third
BnH	7CH	00H

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

Recognized as All Notes Off only
The D-10 stays in MODE 3

OMNI ON

Status	Second	Third
BnH	7DH	00H

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

Recognized as All Notes Off only
The D-10 stays in MODE 3

MONO

Status	Second	Third
BnH	7EH	00H

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

Recognized as All notes off only
The D-10 stays in MODE 3

POLY

Status	Second	Third
BnH	7FH	00H

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

Recognized as All notes off only
The D-10 stays in MODE 3

Exclusive

Status
FOH : System Exclusive
F7H : FOX (End of Exclusive)

A set of Patch/Timbre parameters will be received when MIDI Exclusive function is on.
When in Multi timbral mode and if Device-ID contains "MIDI Channel number less 1", the timbre parameters enter into the parts of the same MIDI channel; if Device-ID contains "Unit number less 1", into the parts specified by address in the exclusive message.
In performance mode "Unit number less 1" is effective

Also used for Bulk dump/load operation
Refer to Section 5 for details

Active Sensing

Status
FEH : Active Sensing

Once receiving this message, the D-10 expects to accept status or data in sequence, at least within 300ms intervals. If the unit fails to receive a message 300ms after the previous one, it judges there is a problem somewhere in MIDI path, mutes the current sound and stopping 300ms-interval monitoring of incoming signal

4 RECOGNIZED RECEIVE DATA (RHYTHM SECTION)

Note event

Note off

Status	Second	Third
6nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

kk = note number 1BH - 6CH (24 - 108)
vv = velocity ignored
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH

kk = note number 1BH - 6CH (24 - 108)
vv = Velocity 01H - 7FH (1 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Note numbers outside of the range 24-108 are ignored

Tempo

Tempo

Status	Second	Third
1nH	00H	vvH

vv = Value of BPM 00H - 1BH (0 - 24)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as a value corresponding to the parameter specified by BPM

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 section.
The maximum volume is determined by the Volume knob setting 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 section.
The maximum volume is determined by the volume knob setting and Main volume message

RPC LSB

Status	Second	Third
BnH	64H	vvH

vv = LSB of parameter number controlled by RPC
00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC MSB

Status	Second	Third
BnH	65H	vvH

vv = MSB of parameter number controlled by RPC
00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Using MIDI RPC, parameters can be changed by Control change messages. RPC MSB and LSB specify the parameter to be controlled, and Data entry shows the parameter value

RPC	Data Entry	Description
MSB	LSB	
00H	00H	vvH Bender Range vv = 0 - 24

Reset All Controllers

Status	Second	Third
EnH	79H	00H

When Reset All Controllers is recognized, each of the following controllers is set as follows

Controller	setting
Main Volume	MAX (127)
Expression	MAX (127)
Pitch Bender Change	CENTER

Pitch Bender change

Status	Second	Third
BnH	vvH	vvH

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

Exclusive

Status
FOH : System Exclusive
F7H : FOX (End of Exclusive)

Used for Bulk dump/load operation
Refer to Section 5 for details

Timing Clock

Status
FAH

Recognized only when Clock mode is MIDI

Start

Status
FAH

Recognized only when Clock mode is MIDI

Continue

Status
FAH

Recognized only when Clock mode is MIDI

■ Control

Status

BnH

Transmitted only when in Internal Clock mode
Panel operation: Press Start button

■ Stop

Status

BnH

Transmitted only when in Internal Clock mode
Panel operation: Press Stop button

1 RECOGNIZED RECEIVE DATA (SYNTHESIZED SECTION)

■ Note event

Note off

Status	Second	Third
BnH	kkH	vvH
BnH	kkH	00H

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

Note on

Status	Second	Third
BnH	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

■ Control change

Modulation Depth

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

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

In Performance mode, recognized when MIDI Modulation function is on
In Multi Timbral mode always recognized

Data Entry

Status	Second	Third
BnH	06H	vvH

vv = Value of RPC 00H - 10H (0 - 24)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Recognized as a value corresponding to the parameter specified by RPC
See RPC MSB section

Main Volume

Status	Second	Third
BnH	07H	vvH

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

In Performance mode, recognized when MIDI Volume function is on
In Multi Timbral mode, always recognized.
Can control the volume of the Part played through the same MIDI channel
The maximum volume is determined by the Volume knob and Expression message

Panpot

Status	Second	Third
BnH	0AH	vvH

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

Ignored when in Performance mode.
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)

Can control the Volume of the Parts played through the same MIDI channel
The maximum volume is determined by the Volume knob and Main volume message

Hold-1

Status Second Third

BnH 10H 00H

vv = 00H - 7FH (0)
vv = 10H - 7FH (0)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

In Performance mode, recognized when MIDI Modulation function is on
In Multi Timbral mode always recognized

Hold-2

Status Second Third

BnH 54H 00H

vv = LSP of the patch number controlled by RPC
00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

RPC MSB

Status Second Third

BnH 95H 00H

vv = MSB of the patch number controlled by RPC
00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI Channel 0H - FH (1 - 16)

Using MIDI RPC, parameters can be changed by Control change message.
RPC MSB and LSB specify the parameter to be controlled. While Data Entry shows the parameter value

RPC	MSB	LSB	Data Entry	Description
00H	00H	vvH		Bender Range vv = 0 - 24

Reset All Controllers

Status	Second	Third
EnH	7FH	00H

When Reset all controllers is recognized, each of the controllers is set 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)

In Performance mode, recognized when MIDI Prog. Change function is on and the Patch is changed.
In Multi Timbral mode, always recognized and the Timbre is changed.
Cannot switch between Internal and Card through MIDI Program change message

pp	A/B	BANK	NUMBER
00H (00)	A	1	1
3FH (63)	A	8	8
40H (64)	B	1	1
7FH (127)	B	8	8

■ Pitch Bender change

Pitch Bender

Status	Second	Third
EnH	vvH	vvH

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

In Performance mode, recognized when MIDI Bender function is on
In Multi Timbral mode always recognized

■ All notes off

All notes off

Status	Second	Third
BnH	7BH	00H

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

When All notes off is recognized, all the notes which have been turned on by Note on message are turned off

■ Stop

Status

FCH

Recognized only when Clock mode is MIDI

5. EXCLUSIVE COMMUNICATION

The MODEL-ID # of the D-10 is 16H.

Device-ID # is the basic channel number of each part or unit (center of D-10).
Unit # can be set through MIDI function. Device ID numbers 16-31 are represented on the display as 17-32, respectively.

■ ONE-WAY COMMUNICATION

Request Data RQ1 11H

When the RQ1 received contains start address listed in the Parameter base address table; and address size is 1 or more, D-10 sends the data stored in that address location and the subsequent locations. If any.

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ssH	Size MSB
ssH	Size
ssH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Data set 1 DT1 12H

When the DT1 contains a start address listed in the Parameter base address table, D-10 stores the data into that memory location and the subsequent locations. If any.
D-10 transmits this message on condition that:

- One way bulk dump is executed in Data transfer mode.
(Unit # less 1 is put in Device ID # field.)
 - Timbre change is activated while Patch dump (performance mode) or Timbre dump (Multi timbral mode) is turned on through MIDI.
- Program change message is sent before timbre data with the Device ID # Set as follows:
- IN Performance mode --- Unit # less 1
 - In multi timbral mode ---
Unit # less 1 if the LCD is displaying part status
MIDI TX channel # less 1 if the LCD is displaying keyboard status

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ddH	Data * 3-2
:	:
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

■ HANDSHAKE COMMUNICATION

Bulk dump/load to and from D-10 through handshaking communication in Data transfer mode starts with the following message

Wait to send data WSD 40H

D-10 sends acknowledge upon receiving this message and waits for coming data

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
40H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ssH	Size MSB
ssH	Size
ssH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Request data RQD 41H

When the RQD received contains start address listed in the Parameter base address table; and the address size is 1 or more, D-10 sends the data stored in that address location and the subsequent locations. If any.

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
41H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ssH	Size MSB
ssH	Size
ssH	Size LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Parameter DAT 42H

When the DAT received contains address listed in the Parameter base address table, D-10 stores the data in that address location.

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
42H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ddH	Data * 3-2
:	:
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

Acknowledge ACK 43H

When receives this message in reply to DAT, D-10 sends the next data; when receives in reply to EOD ceases current handshaking communication

D-10 sends this message upon receipt of WSD or DAT

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
43H	Command ID
F7H	End of exclusive

End of data EOD 45H

Upon receipt of this message, D-10 sends acknowledge and terminates the current handshaking communication

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
45H	Command ID
F7H	End of exclusive

Communication error ERR 4FH

Should failure in data reception occur (e.g. disagreement of checksum). D-10 sends this message

If D-10 receives this message it sends the last message again

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

Rejection RJC 4FH

D-10 ends communication upon receipt of this message

Byte	Description
FDH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

- * 3-1 Address and size must specify the address where data exist
- * 3-2 If the receiving data are system partial parameters, D-10 recognizes these data only after it has received all the partial reserve parameters. (See "G-B System in 3")

6. PARAMETER ADDRESS MAP

Addresses are shown in 7-bit hexadecimal

Address	MSB		LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb	0ccc cccc
7-bit hex	AA	BB	CC

The actual address of a parameter in a block is the sum of the start address of each block and one or more offset address.
Parameters marked by *6-1 have two offset addresses: one in the table in *6-1 and the other one in the common parameter table in the Partial parameter table.

■ Parameter base address

Temporary area (Accessed on each basic channel)

Start address	Description
00 00 00	Tone Temporary Area (system part) *6-1
01 00 00	Setup Temporary Area (system part) *6-2
02 00 00	Rhythm Temporary Area (system part) *6-3

*6-1 part (Accessed on Unit #)

Start address	Description
01 00 00	Timbre Temporary Area (part 1) *6-1
02 00 10	Timbre Temporary Area (part 2)
03 00 60	Timbre Temporary Area (part 7)
02 00 70	Timbre Temporary Area (part 8)
03 01 00	Rhythm Temporary Area (rhythm part)
03 01 10	Rhythm Setup Temporary Area *6-2
03 04 00	Patch Temporary Area *6-4
04 00 00	Tone Temporary Area (part 1/upper) *6-1
01 01 76	Tone Temporary Area (part 2/lower)
04 08 14	Tone Temporary Area (part 7)
01 00 3A	Tone Temporary Area (part 8)
05 00 00	Timbre Memory #1 *6-5
05 00 08	Timbre Memory #2
05 07 10	Timbre Memory #127
05 07 78	Timbre Memory #128
07 00 00	Patch Memory #1 *6-1
07 00 26	Patch Memory #2
07 25 31	Patch Memory #127
07 25 5A	Patch Memory #128
08 00 00	Tone Memory #1 *6-1
08 02 00	Tone Memory #2
08 7C 00	Tone Memory #63
08 7F 00	Tone Memory #64
09 00 00	Rhythm Setup #1 *6-2
09 00 04	Rhythm Setup #2
09 02 1F	Rhythm Setup #81
09 02 50	Rhythm Setup #85
0A 00 00	Rhythm Pattern P-01 *6-3
0A 01 1C	Rhythm Pattern P-52
0B 00 00	Rhythm Pattern P-02
0B 0F 1C	Rhythm Pattern P-52
0C 00 00	Rhythm Track *6-7
10 00 00	System area *6-8
20 00 00	Display *6-9
40 00 00	Write Request *6-10

Notes:

*6-1 Tone Temporary area / Tone Memory

Offset address	Description
00 00 00	Common parameter *6-1-1
00 00 0E	Partial parameter (for Partial# 1) *6-1-2
00 00 18	Partial parameter (for Partial# 2)
00 01 02	Partial parameter (for Partial# 3)
00 01 1C	Partial parameter (for Partial# 4)
Total size = 00 01 76H	

*6-1-1 Common parameter

Offset address	Description
00H	0aaa aaaa TONE NAME 1 32 ~ 127 (ASCII)
09H	0aaa aaaa TONE NAME 10
0AH	0000 aaaa Structure of Partial# 1 & 2 0 ~ 12 (1 ~ 13)
0BH	0000 aaaa Structure of Partial# 3 & 4 0 ~ 12 (1 ~ 13)
0CH	0000 aaaa PARTIAL NOTE 0 15 (0000 ~ 1111)
0DH	0000 0001 ENV MODE 0 ~ 1 (Normal, No sustain)
Total size = 00 00 0FH	

■ Parameter base address

Temporary area (Accessed on each basic channel)

Start address	Description
00H	AC FEED BACK 0 ~ 100
01H	AC FEED TIME 0 ~ 100
02H	AC FEED RATE 0 ~ 100
03H	AC FEED SENS 0 ~ 100
04H	AC FEED SENS 0 ~ 100
05H	AC FEED SENS 0 ~ 100
06H	AC FEED SENS 0 ~ 100
07H	AC FEED SENS 0 ~ 100
08H	AC FEED SENS 0 ~ 100
09H	AC FEED SENS 0 ~ 100
0AH	AC FEED SENS 0 ~ 100
0BH	AC FEED SENS 0 ~ 100
0CH	AC FEED SENS 0 ~ 100
0DH	AC FEED SENS 0 ~ 100
0EH	AC FEED SENS 0 ~ 100
0FH	AC FEED SENS 0 ~ 100
10H	AC FEED SENS 0 ~ 100
11H	AC FEED SENS 0 ~ 100
12H	AC FEED SENS 0 ~ 100
13H	AC FEED SENS 0 ~ 100
14H	AC FEED SENS 0 ~ 100
15H	AC FEED SENS 0 ~ 100
16H	AC FEED SENS 0 ~ 100
17H	AC FEED SENS 0 ~ 100
18H	AC FEED SENS 0 ~ 100
19H	AC FEED SENS 0 ~ 100
1AH	AC FEED SENS 0 ~ 100
1BH	AC FEED SENS 0 ~ 100
1CH	AC FEED SENS 0 ~ 100
1DH	AC FEED SENS 0 ~ 100
1EH	AC FEED SENS 0 ~ 100
1FH	AC FEED SENS 0 ~ 100
20H	AC FEED SENS 0 ~ 100
21H	AC FEED SENS 0 ~ 100
22H	AC FEED SENS 0 ~ 100
23H	AC FEED SENS 0 ~ 100
24H	AC FEED SENS 0 ~ 100
25H	AC FEED SENS 0 ~ 100
26H	AC FEED SENS 0 ~ 100
27H	AC FEED SENS 0 ~ 100
28H	AC FEED SENS 0 ~ 100
29H	AC FEED SENS 0 ~ 100
2AH	AC FEED SENS 0 ~ 100
2BH	AC FEED SENS 0 ~ 100
2CH	AC FEED SENS 0 ~ 100
2DH	AC FEED SENS 0 ~ 100
2EH	AC FEED SENS 0 ~ 100
2FH	AC FEED SENS 0 ~ 100
30H	AC FEED SENS 0 ~ 100
31H	AC FEED SENS 0 ~ 100
32H	AC FEED SENS 0 ~ 100
33H	AC FEED SENS 0 ~ 100
34H	AC FEED SENS 0 ~ 100
35H	AC FEED SENS 0 ~ 100
36H	AC FEED SENS 0 ~ 100
37H	AC FEED SENS 0 ~ 100
38H	AC FEED SENS 0 ~ 100
39H	AC FEED SENS 0 ~ 100
Total size = 00 00 3AH	

Example of RQ1 and DT1 application...

* This example sets Unit number to 17

◆ Sending the following data string lets D-10 send Part 2/Lower tone data from the temporary area

FD 31 10 15 11 31 01 76 00 01 76 0E F7

*6-2 Rhythm Setup

Offset address	Description
00 00H	0aaa aaaa TONE 0 ~ 127 (101-164 r01-r63 OFF)
00 01H	0aaa aaaa OUTPUT LEVEL 0 ~ 100
00 02H	0000 aaaa PANPOT 0 ~ 11 (1 ~ 8)
00 03H	0000 0001 REVERB SWITCH 0 ~ 1 (OFF, ON)
Total size = 00 00 04H	

*6-3 Timbre temporary area

D-10 accepts the data for the area below only in Multi mode

Offset address	Description
00 00H	0000 00aa TONE GROUP 0 - 3 (a, b, i, r)
00 01H	00aa 0aaa TONE NUMBER 0 - 63 (1 - 64)
00 02H	00aa 0aaa KEY SHIFT 0 - 46 (-24 - +24)
00 03H	0aaa 0aaa FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 04H	000a 0aaa BENDER RANGE 0 - 24
00 05H	0000 00aa ASSIGN MODE 0 - 3
	0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
00 06H	0000 000a REVERB SWITCH 0 - 1 (OFF, ON)
00 07H	0000 0000 dummy (ignored even if received)
00 08H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL 0 - 100
00 09H	0000 0aaa PANPOT 0 - 14 (1 - 0)
00 0AH	0000 0000 dummy (ignored even if received)
00 0FH	0000 0000 dummy
Total size = 00 00 10H	

*6-4 Patch Temporary area/Patch Memory

D-10 accepts the data for Patch temporary area only in Performance mode

Offset address	Description
00 00H	0000 00aa KEY MODE 0 - 2 (whole, dual, split)
00 01H	00aa 0aaa SPLIT POINT 0 - 61 (C2 - F#7)
00 02H	0000 00aa LOWER TONE GROUP 0 - 3 (a, b, i, r)
00 03H	00aa 0aaa LOWER TONE NUMBER 0 - 63 (1 - 64)
00 04H	0000 00aa UPPER TONE GROUP 0 - 3 (a, b, i, r)
00 05H	00aa 0aaa UPPER TONE NUMBER 0 - 63 (1 - 64)
00 06H	00aa 0aaa LOWER KEY SHIFT 0 - 46 (-24 - +24)
00 07H	00aa 0aaa UPPER KEY SHIFT 0 - 46 (-24 - +24)
00 08H	0aaa 0aaa LOWER FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 09H	0aaa 0aaa UPPER FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 0AH	000a 0aaa LOWER BENDER RANGE 0 - 24
00 0BH	000a 0aaa UPPER BENDER RANGE 0 - 24
00 0CH	0000 00aa LOWER ASSIGN MODE 0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
	UPPER ASSIGN MODE 0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
00 0EH	0000 000a LOWER REVERB SWITCH 0 - 1 (OFF, ON)
00 0FH	0000 000a UPPER REVERB SWITCH 0 - 1 (OFF, ON)
00 10H	0000 0aaa REVERB MODE 0 - 8 (Room1/2, Hall1/2, Plate, Tap delay 1/2/3, OFF)
00 11H	0000 0aaa REVERB TIME 0 - 7 (1 - 8)
00 12H	0000 0aaa REVERB LEVEL 0 - 7
00 13H	0aaa 0aaa U/L BALANCE 0 - 100 (L max -> U max)
00 14H	0aaa 0aaa PATCH LEVEL 0 - 100
00 15H	0aaa 0aaa PATCH NAME CHAR.1 32 - 127 (ASCII CODE)
00 24H	0aaa 0aaa PATCH NAME CHAR.16
00 25H	0000 0000 dummy (ignored even if received)
Total size = 00 00 26H	

Example of RQ1 and DT1 application 2

* This example sets Unit # to 17

◆ When D-10 receives the following message in Performance mode, it sends Patch data in the temporary area

FO 41 10 16 11 03 04 00 00 00 26 53 F7

*6-5 Timbre memory

Offset address	Description
00 00H	0000 00aa TONE GROUP 0 - 3 (a, b, i, r)
00 01H	00aa 0aaa TONE NUMBER 0 - 63 (1 - 64)
00 02H	00aa 0aaa KEY SHIFT 0 - 46 (-24 - +24)
00 03H	0aaa 0aaa FINE TUNE 0 - 100 (-50 - +50)
00 04H	000a 0aaa BENDER RANGE 0 - 24
00 05H	0000 00aa ASSIGN MODE 0 - 3
	0 - 3 (POLY 1, POLY 2, POLY 3, POLY 4)
00 06H	0000 000a REVERB SWITCH 0 - 1 (OFF, ON)
00 07H	0000 0000 dummy (ignored even if received)
Total size = 00 00 08H	

*6-6 Rhythmic pattern

The data listed below are divided by two 8-bit data and sent/received as two 1-bit data (0000aaaa - 00000000 00000000). Events are listed in an ascending order.

Offset address	Description
00 00H	0000 0aaa TIME 0 - 7 (1/4, 2/4, 3/4, 4/4)
00 01H	0000 0000 5/4, 6/4, 7/4, 8/4
00 02H	0000 0aaa TOTAL # OF NOTES 0 - 56
00 03H	0000 0000 dummy (ignored even if received)
00 04H	0000 0000 dummy
00 05H	0000 0000 dummy
00 06H	EVENT # 1 *6-6-1
00 0CH	EVENT # 2
04 3AH	EVENT #95
04 40H	EVENT #96
04 46H	0000 1111 END MARK
04 47H	0000 1111
04 48H	0000 0000 dummy (ignored even if received)
04 49H	0000 0000 dummy
04 4AH	0000 0000 dummy (ignored even if received)
04 4BH	0000 0000 dummy
Total size = 00 04 4CH	

*6-6-1 Event

Offset address	Description
00 00H	0000 0aaa STEP 0 - 191
00 01H	0000 0000
00 02H	0000 0aaa NOTE NUMBER 21 - 108
00 03H	0000 0000
00 04H	0000 0aaa VELOCITY 1 - 127
00 05H	0000 0000

*6-7 Rhythmic track

Offset address	Description
00 00H	0aaa 0aaa TRACK LENGTH LSB 0 - 500
00 01H	0000 00aa TRACK LENGTH MSB
00 02H	0aaa 0aaa Pattern 1 0 - 63, 64 - 71 (P-11 - P-88, Blank 1 - 6)
03 75H	0aaa 0aaa Pattern 500
Total size = 00 03 76H	

*6-8 System area

If "All" is selected for data type in Bulk Dump/Load, D-10 transmits data including this system area. Partial reserve must be sent as a package of 9 parts which in total should contain no more than 32 partials.

Offset address	Description
00 00H	0aaa 0aaa MASTER TUNE 0 - 127 (432 kHz - 457 kHz)
00 01H	0000 0aaa REVERB MODE 0 - 8 (Room1/2, Hall1/2, Plate, Tap delay 1/2/3, OFF)
00 02H	0000 0aaa REVERB TIME 0 - 7 (1 - 8)
00 03H	0000 0aaa REVERB LEVEL 0 - 7
00 04H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 1) 0 - 32
00 05H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 2) 0 - 32
00 06H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 3) 0 - 32
00 07H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 4) 0 - 32
00 08H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 5) 0 - 32
00 09H	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 6) 0 - 32
00 0AH	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 7) 0 - 32
00 0BH	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 8) 0 - 32
00 0CH	00aa 0aaa PARTIAL RESERVE (Part 9) 0 - 32
00 0DH	0000 0000 dummy (for D-110)
00 20H	0000 0000
00 21H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 1) 0 - 100
00 22H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 2) 0 - 100
00 23H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 3) 0 - 100
00 24H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 4) 0 - 100
00 25H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 5) 0 - 100
00 26H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 6) 0 - 100
00 27H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 7) 0 - 100
00 28H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 8) 0 - 100
00 29H	0aaa 0aaa OUTPUT LEVEL (Part 9) 0 - 100
00 2AH	0000 0aaa PANPOT (Part 1) 0 - 14
00 2BH	0000 0aaa PANPOT (Part 2) 0 - 14
00 2CH	0000 0aaa PANPOT (Part 3) 0 - 14
00 2DH	0000 0aaa PANPOT (Part 4) 0 - 14
00 2EH	0000 0aaa PANPOT (Part 5) 0 - 14
00 2FH	0000 0aaa PANPOT (Part 6) 0 - 14
00 30H	0000 0aaa PANPOT (Part 7) 0 - 14
00 31H	0000 0aaa PANPOT (Part 8) 0 - 14
Total size = 00 00 32H	

Example of RQ1 and DT1 application 1

* This example sets Unit # to 17

◆ The byte arrangement below will set Partial reserve of each part as follows:

Part 1 8 Part 3 thru 8 0
Part 2 10 Rhythmic part 8

FO 41 10 16 12 10 00 04 00 08 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 08 66 F7

D-10 decipheres incoming data and sends them to the LCD as a string of ASCII code characters. The display data in this area cannot be brought outside D-10 through MIDI message, such as RQ1 and DT1

Offset address	Description
00H	0aaa 0aaa DISPLAYED LETTER 32 - 127 (ASCII)
1FH	0aaa 0aaa DISPLAYED LETTER
Total size = 00 00 20H	

5-10 Write Request

This message simulates write request. D-10 stores the data of each part in the temporary area in the individual memory locations specified by two byte data.

Write request is effective only in Multi-timed mode; Patch write only in Performance mode.

The data in this area cannot be brought outside D-10 through MIDI message, such as RQ1 and DT1.

D-10 returns the Result.

Offset	Address	Description
00 00H	0000 0000	Tone Write 0 - 63 (01 - 64)
00 01H	0000 0001	(part 1/upper) 0 - 1 (Internal Card)
00 02H	0000 0002	Tone Write
00 03H	0000 0003	(part 2/lower)
00 0FH	0000 000F	Tone Write
00 0FH	0000 000F	(part 0)
01 00H	0000 0000	Timbre Write 0 - 127 (All - R88)
01 01H	0000 0001	0 - 1 (Internal Card)
01 02H	0000 0002	Timbre Write
01 03H	0000 0003	(part 2)
01 0FH	0000 000F	Timbre Write
01 0FH	0000 000F	(part 0)
02 00H	0000 0000	Part 1 Write 0 - 127 (All - R88)
02 01H	0000 0001	0 - 1 (Internal Card)
10 00H	0000 0000	Result 0 - 3
		0 - Function Complete
		1 - Card Not Ready
		2 - Write Protected
		3 - Incorrect Mode

Example of RQ1 and DT1 application ... 4

* This example sets Unit # to 17.

◆ Sending the following byte strings will enable D-10 to write data in Part 3 in temporary data into I-R24.

FD 11 10 16 12 40 04 48 00 71 F7

Address	Block	Sub-Block	Reference
00 07 00	Tone Temp (Basic Ch)	Common	5-1-1
		Partial 1	5-1-2
		Partial 2	
		Partial 3	
		Partial 4	
01 09 00	Rhythm Setup (Temp/Basic Ch)	Note# 24	5-2
		Note# 25	
		Note# 107	
		Note# 108	
02 03 10	Timbre Temp (Basic Ch)		5-3
02 07 00	Patch Temp (Basic Ch)		5-4
03 00 00	Timbre Temp (Unit#)	Part 1	5-5
		Part 2	
		Part 3	
		Part 4	
		Part 5	
		Part 6	
		Part 7	
		Part 8	
04 00 00	Tone Temp (Unit#)	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)	5-5
		I-A12 (# 2)	
		I-B87 (#127)	
		I-B88 (#128)	
05 08 00	Patch Memory	I-A11 (# 1)	5-4
		I-A12 (# 2)	
		I-B87 (#127)	
		I-B88 (#128)	
08 00 00	Tone Memory	I-01	5-1
		I-02	
		I-63	
		I-64	
09 00 00	Rhythm Track		5-6
0A 00 00	Rhythm Pattern	P-51	5-7
		P-52	
		P-67	
		P-68	
10 00 00	System Area		5-8
20 00 00	Display		5-9
40 00 00	Write Request		5-10

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 POLY, OMNI OFF *****	Mode 3 ×	
Note Number	True voice	24-108 *****	0-127 12-108	
Velocity	Note ON Note OFF	○ v= 1-127 × 9n v= 0	○ v= 1-127 ×	
After Touch	Key's Ch's	×	×	
Pitch Bender		*	* 0-24 semi	9 bit resolution
Control Change		1 * 6 × 7 × 11 × 64 * 100, 101 × 121 ○	* *** * ○ * *** (0) ○	Modulation Data entry Volume Expression Hold 1 RPC LSB, MSB Reset all controllers
Prog Change	Tune =	* 0-127 *****	* 0-127 0-127	
System	Exclusive	**	**	Tone Parameter
System Common	Song Pos Song Sel Tune	×	×	
System Real Time	Clock Commands	×	×	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	×	○ ○ (123-127) ○ ×	
Notes		* Can be set to ○ or × manually, and memorized ** Can be set to ○ or × manually *** RPC = Registered parameter control number. RPC = 0 : Pitch bend sensitivity Parameter values are given by Data Entry		

Mode 1 : OMNI ON, POLY
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
 Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○ : YES
 × : NO

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	×	1-16	Memorized
	Changed	×	1-16	
Mode	Default	×	Mode 3	
	Messages Altered	×	×	

Note Number	True voice	×	0-127	
		×	12-108	

Velocity	Note ON	×	v = 1-127	
	Note OFF	×	×	
After Touch	Key s	×	×	
	Ch's	×	×	
Pitch Bender		×	0-24 semi	9 bit resolution
Control Change	1	×		Modulation Data entry Volume Panpot Expression
	6	×	**	
	7	×	.	
	10	×	.	
	11	×	.	
	64	×	○	Hold 1 RPC LSB, MSB
	100, 101	×	** (0)	
	121	×	○	Reset all controllers
Prog Change	Tune =	×	○ 0-127	Tone Parameter
		×	0-127	

System	Exclusive	*	*	
System Common	Song Pos	×	×	
	Song Sel	×	×	
	Tune	×	×	
System Real Time	Clock	×	×	
	Commands	×	×	
Aux	Local ON/OFF	×	×	
Mes-sages	All Notes OFF	×	(123-127)	
	Active Sense	×	.	
	Reset	×	×	
Notes		* Can be set or × manually ** RPC = Registered parameter control number RPC = 0 : Pitch bend sensitivity Parameter values are given by Data Entry		

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1-16	×	Memorized (upper/lower)
	Changed	1-16	×	
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 POLY, OMNI OFF *****	×	
Note Number	True voice	24-108 *****	×	
Velocity	Note ON Note OFF	○ v= 1-127 × 9n v= 0	×	
After Touch	Key's Ch's	×	×	
Pitch Bender		**	×	
Control Change	1	**	×	Modulation
	64	**	×	Hold 1
	121	**	×	Reset all controllers
Prog Change	Ture #	○ 0-127 *****	×	
System	Exclusive	×	×	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	×	×	
System Real Time	Clock Commands	×	×	
Aux Mes-sages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	×	×	
Notes		* Can be set to ○ or × manually. ** Transmitted to both upper/lower MIDI TX channels		

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○ : YES
× : NO

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	× × *****	Mode 3 ×	
Note Number	True voice	24-108 *****	24-108 24-108	
Velocity	Note ON Note OFF	v = 1-127 × 9n v = 0	v = 1-127 ×	
After Touch	Key's Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bender		×	* 0-24 semi	9 bit resolution
Control Change	6	×	**	Data entry Volume Expression
	7	×	*	
	11	×	-	
	100, 101	×	** (0)	RPC LSB, MSB
	121	×	0	Reset all controllers
Prog Change	Ture =	× *****	×	
System	Exclusive	○	***	Setup & Seq data
System Common	Song Pos Song Sel Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time	Clock Commands	○ (Clock mode = INT) ○ (Clock mode = INT)	○ (Clock mode = MIDI) ○ (Clock mode = MIDI)	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	× × × ×	× ×	
Notes		* Performance mode - Can be set to or × manually and memorized Multi Timbral mode - Always received ** RPC = Registered parameter control number RPC = 0 : Pitch bend sensitivity *** Can be set to or × manually		

 Mode 1 : OMNI ON, POLY
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY

 Mode 2 : OMNI ON, MONO
 Mode 4 : OMNI OFF, MONO

 : YES
 \ : NO