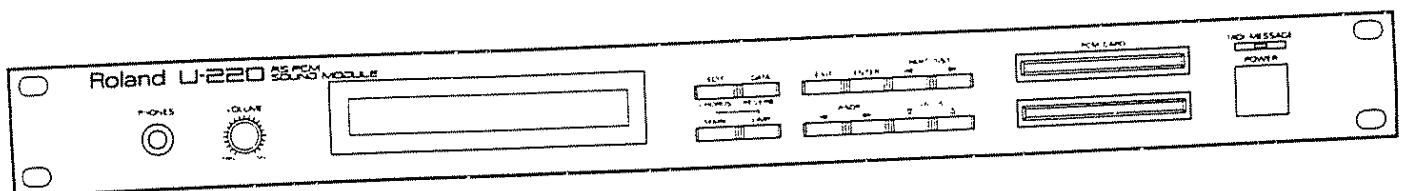
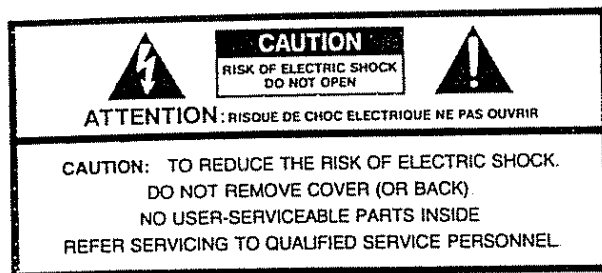


# Roland

RS-PCM SOUND MODULE

# U-220





Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral est destiné à prévenir l'utilisateur de la présence d'une tension dangereuse à l'intérieur du boîtier du produit. Cette tension est d'une intensité suffisante pour risquer de créer un choc électrique à l'individu.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement et de maintenance dans le mode d'emploi accompagnant le produit.

## INSTRUCTIONS CONCERNANT UN RISQUE D'INCENDIE, DE CHOC ELECTRIQUE OU DE BLESSURES.

# INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTES

Attention – Lorsque vous utilisez des produits électriques, des précautions de base doivent toujours être suivies y compris les suivantes:

1. Lisez toutes ces instructions avant d'utiliser le produit.
2. N'utilisez pas ce produit dans un milieu humide – par exemple près d'une baignoire, d'une douche, d'un évier ou d'une piscine ou similaire.
3. Ce produit ne doit être utilisé qu'avec un stand préconisé par le fabricant.
4. Ce produit, seul ou en combinaison avec un amplificateur et un casque ou des haut-parleurs, peut produire des niveaux sonores risquant de causer des pertes auditives permanentes. Ne l'utilisez pas durant une longue période à un haut niveau de volume ou un niveau inconfortable. Si vous ressentez toute perte ou altération auditive, vous devez consulter un spécialiste de l'audition.
5. Le produit doit être situé dans un emplacement n'interférant pas avec sa propre ventilation.
6. Le produit doit être éloigné de sources de chaleur telles que radiateurs ou autres équipements générateurs de chaleur.
7. Protégez le produit de la poussière.
8. Cet appareil ne peut être alimenté qu'avec la tension indiquée dans ce manuel ou inscrite sur l'appareil lui-même.
9. Débranchez l'appareil si le produit reste inutilisé durant une grande période.
10. Ne marchez pas sur le cordon d'alimentation.
11. Débranchez le cordon d'alimentation en tirant sur la fiche et non pas sur le cordon.
12. Lors d'une installation avec d'autres appareils, suivez les instructions du mode d'emploi.
13. Faites attention à ce qu'aucun objet liquide ou solide ne pénètre dans l'appareil par ses ouvertures.
14. L'appareil doit être réparé par un personnel qualifié quand:
  - A. Le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé.
  - B. Des objets, liquides ou solides, ont pénétré dans l'appareil.
  - C. Le produit a été exposé sous la pluie; ou
  - D. Le produit ne semble pas fonctionner normalement ou bien présente un changement important dans ses performances.
  - E. On a laissé tomber l'appareil, ou le coffret est endommagé.
15. N'effectuez pas vous-même de réparations non décrites dans le mode l'emploi. Toute intervention doit être effectuée par un technicien compétent.

# **U-220** RS-PCM **SOUND MODULE**

## **MODE D'EMPLOI**

### ■ **Introduction**

Merci d'avoir choisi le module de sons RS-PCM U-220. Le U-220 contient un générateur de sons numérique RS-PCM qui peut produire un grand nombre de sonorités de haute qualité. Pour tirer pleinement parti des caractéristiques du U-220 et vous assurer une utilisation sans problèmes et cela pour une longue durée, veuillez lire ce manuel attentivement.

---

**Copyright ©1989 par ROLAND CORPORATION**

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous aucune forme sans l'autorisation écrite de ROLAND CORPORATION.

# SOMMAIRE

Auto-démonstrations .....	5
REMARQUES IMPORTANTES .....	7
DESCRIPTION EXTERNE .....	8
Caractéristiques principales .....	10
Comment utiliser ce mode d'emploi .....	12

## Chapitre 1 Comment écouter les sons

1. Pour être prêt à jouer .....	14
a. Connexions .....	14
b. Mise sous tension .....	15
2. Faire jouer les sons du U-220 .....	16

## Chapitre 2 A propos du MIDI

1. Traitement des données MIDI .....	18
a. Connexions .....	18
b. Canaux MIDI .....	19
2. Données MIDI utilisées par le U-220 .....	21

## Chapitre 3 Présentation du U-220

1. Organisation du générateur de sons .....	24
2. Structure de la mémoire .....	25
3. Comment est produit le son .....	27
4. Comment sont reçues les données MIDI .....	29
5. Fonctionnement .....	31
a. Modes de fonctionnement .....	31
b. Procédures de fonctionnement .....	32

## Chapitre 4 Fonctions

1. Mode de jeu (Play) .....	42
2. Mode d'édition (Edit) .....	45
a. Réglages de configuration générale (Setup) .....	45
Master Tune (accord général) .....	46
Effect (effets) .....	46
LCD (afficheur) .....	46
MIDI .....	46
Map (tableau de correspondance) .....	49
b. Réglages de patch .....	53
Name (nom) .....	53
Effect (effets) .....	54
Commandes (ctrl) .....	56
Réglages des parties .....	58
Partie rythmique .....	63
c. Edition d'un timbre .....	64
Name (nom) .....	65
Tone .....	65
Level (niveau) .....	66
Pitch (hauteur) .....	68
Vibrato .....	70

d. Edition d'une configuration rythmique .....	71
Name (nom) .....	72
Bender .....	72
Inst .....	73
3. Mode Data .....	80
a. Procédure d'écriture (write) .....	80
Patch .....	82
Timbre .....	84
Configuration rythmique .....	86
b. Bulk Dump .....	88
All Data (toutes les données) .....	90
Setup Data (données de configuration générale) .....	91
Temporary (données temporaires) .....	92
Mémoire .....	92
c. Initialisation .....	93
All Data (toutes les données) .....	95
Setup Data (données de setup) .....	95
Temporary (données temporaires) .....	95
Jump (raccourcis) .....	96
d. Utility (utilitaires) .....	97
Rom Play (auto-démonstrations) .....	97
MIDI Monitor (visualisation des données MIDI) .....	97

## Chapitre 5 Procédures de base

1. Comment régler le volume .....	100
2. Comment changer de sortie .....	102
3. Comment sélectionner un patch .....	104
4. Comment changer le son actuel .....	105
5. Comment changer la hauteur .....	107
6. Comment ajouter de la reverb .....	110
7. Comment ajouter du chorus .....	111
8. Comment ajouter du vibrato .....	112
9. Comment régler les canaux .....	113
10. Comment utiliser un séquenceur .....	114

## Chapitre 6 Informations supplémentaires

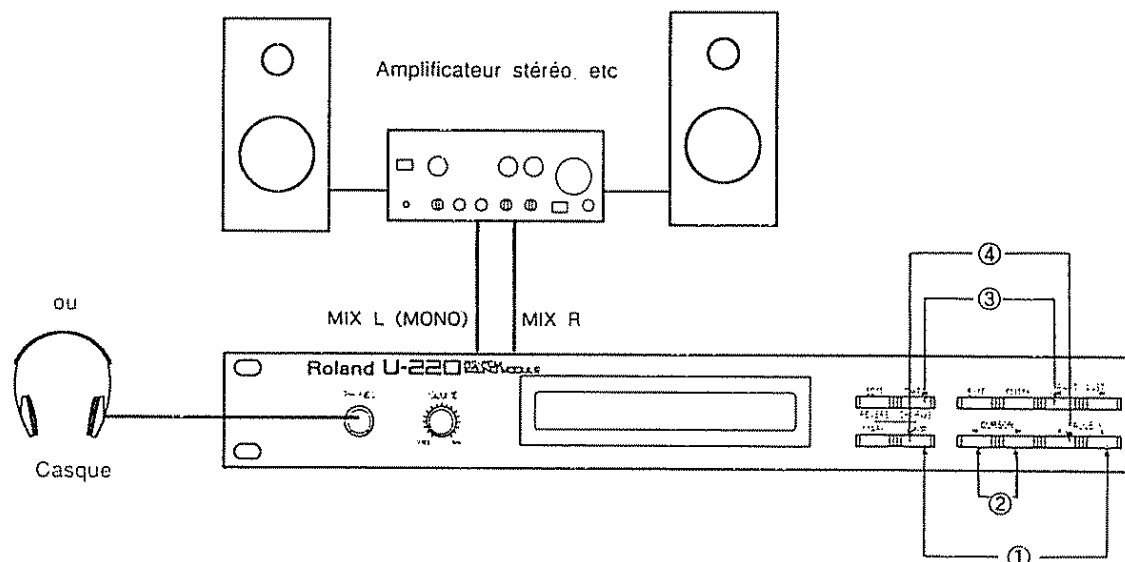
1. Messages d'erreur .....	120
2. Mauvais fonctionnements .....	121
3. Liste des paramètres .....	123
4. Liste des sonorités pré-programmées .....	126
5. Réglages après initialisation .....	130
6. Tableaux vierges .....	133

Messages exclusifs Roland .....	139
Equipement MIDI .....	143
Tableau d'équipement MIDI .....	151
Diagramme de communication MIDI .....	153
CARACTÉRISTIQUES .....	154
INDEX .....	155

# Auto-démonstrations (ROM Play)

Le U-220 contient deux morceaux démontrant ses possibilités multi-timbrales. La fonction ROM Play permet de faire jouer ces morceaux.

**Pour écouter les auto-démonstrations et tirer pleinement parti des possibilités multi-timbrales, nous vous recommandons de connecter le U-220 à un amplificateur stéréo ou de l'écouter au casque.**



[Procédure]

- ① Tout en maintenant **JUMP** enfoncé, pressez **VALUE** .

```
Data/Util/ROM Play :Stop
Song #1 HIGHLANDER
```

- ② Utilisez **CURSOR** pour choisir un morceau.

# 1	HIGHLANDER	Musique par Marvin Sanders Copyright © 1989, Marvin Sanders
# 2	U MIGHT BE THE 1	Musique par Eric Persing Copyright © 1989, Eric Persing Music

- ③ Pour faire démarrer le morceau, pressez **ENTER** (ou **VALUE** ).  
Pour faire arrêter le morceau, pressez **EXIT** (ou **VALUE** ).

Utilisez le bouton **VOLUME** pour régler le volume. L'écoute des auto-démonstrations est souvent utile lorsque l'on fait les connexions ou quand on règle le volume.

\* Si vous commencez la reproduction sans sélectionner de morceau, les morceaux 1-2 seront joués en boucle. Si vous avez préalablement choisi le morceau 2, le morceau 1 sera joué à la fin du morceau 2, puis ces deux morceaux se succéderont en boucle.

- ④ Pour retourner à l'affichage normal, pressez trois fois **EXIT** (ou maintenez **JUMP** enfoncé et pressez **VALUE** ).

### << Remarques sur le mode ROM Play>>

Si vous désirez régler le volume à l'aide du bouton VOLUME, placez le commutateur arrière FIXED/VARIABLE en position «VARIABLE». Avant de changer le réglage du commutateur, éteignez le U-220.

Les données des auto-démonstrations ne sont pas transmises par la MIDI OUT. Les messages arrivant en MIDI IN durant le mode ROM Play ne sont pas interprétés.

Un séquenceur MIDI sera nécessaire si vous désirez utiliser votre U-220 pour créer une orchestration complète comparable à celles des auto-démonstrations.

## ● Biographie des compositeurs des auto-démonstrations

### MARVIN SANDERS

Marvin Sanders est instrumentiste (clavier)/compositeur et une référence en matière de création de séquences. Chef d'orchestre et compositeur pour le cinéma, la télévision et le théâtre, il vit à Los Angeles où il utilise ses talents aussi bien sur scène qu'en studio. En tant que spécialiste de produits pour Roland Corporation, il a créé la démonstration «Cityslicker» pour le D-5 et programmé des styles d'accompagnement musical pour les cartes de la série TN.

### ERIC PERSING

Eric Persing est l'un des musiciens et programmeurs de studio les plus demandés dans la région de Los Angeles. Eric a commencé à travailler pour Roland comme spécialiste de produits en faisant des séminaires, puis a été progressivement de plus en plus impliqué dans la conception des sons et des produits. Eric a travaillé avec Michael Jackson, Denise Williams, Lionel Richie, Larry Calton et REO Speedwagon. Ses sons et sa musique peuvent aussi être entendus dans de nombreux shows télévisés et spots publicitaires. Très introduit dans le milieu des musiques de film, il a travaillé avec des compositeurs d'exception comme Michel Colombier, Danny Elfman et Bill Conti.

# REMARQUES IMPORTANTES

En plus des précautions mentionnées en page 2, nous vous demandons de bien vouloir lire et suivre les conseils suivants.

## Concernant l'alimentation secteur

- Quand vous faites des connexions avec d'autres appareils, commencez toujours par éteindre tout votre équipement.  
Cela évitera les mauvais fonctionnements et les dommages causés aux haut-parleurs.
- N'alimentez pas l'instrument à partir d'une prise où sont déjà branchés des appareils générateurs de distorsion (tels que des moteurs, variateurs de lumière). Veillez à utiliser une prise indépendante.

## Concernant l'emplacement

- Placer l'appareil près d'amplificateurs ou d'autres appareils possédant d'importants transformateurs peut induire une «ronflette».
- Si l'appareil est utilisé près de récepteurs de télévision ou de radio, les images peuvent souffrir d'interférences et les sons de parasites.

## Maintenance

- Pour le nettoyage quotidien, essuyez l'instrument avec un chiffon doux et sec, ou à la rigueur légèrement humide. Pour ôter les taches rebelles, employez un détergent neutre et léger. Ensuite, essuyez soigneusement.
- N'appliquez jamais d'essence, de diluant, d'alcool ou agent similaire sous peine de déformation et décoloration.

## Autres précautions

- N'appliquez jamais de fortes pressions sur l'afficheur, ne le heurtez pas.
- Une certaine quantité de chaleur sera émise par l'appareil et cela ne doit pas être considéré comme anormal.
- Avant d'utiliser l'appareil dans un pays étranger, contactez d'abord votre revendeur ou le service après-vente Roland.

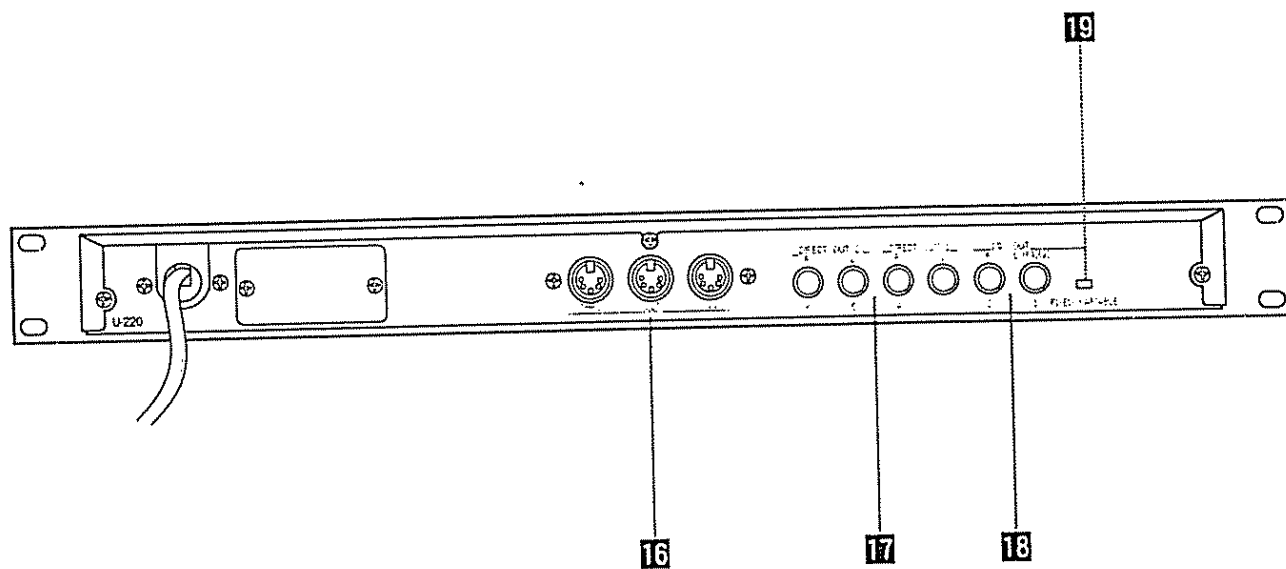
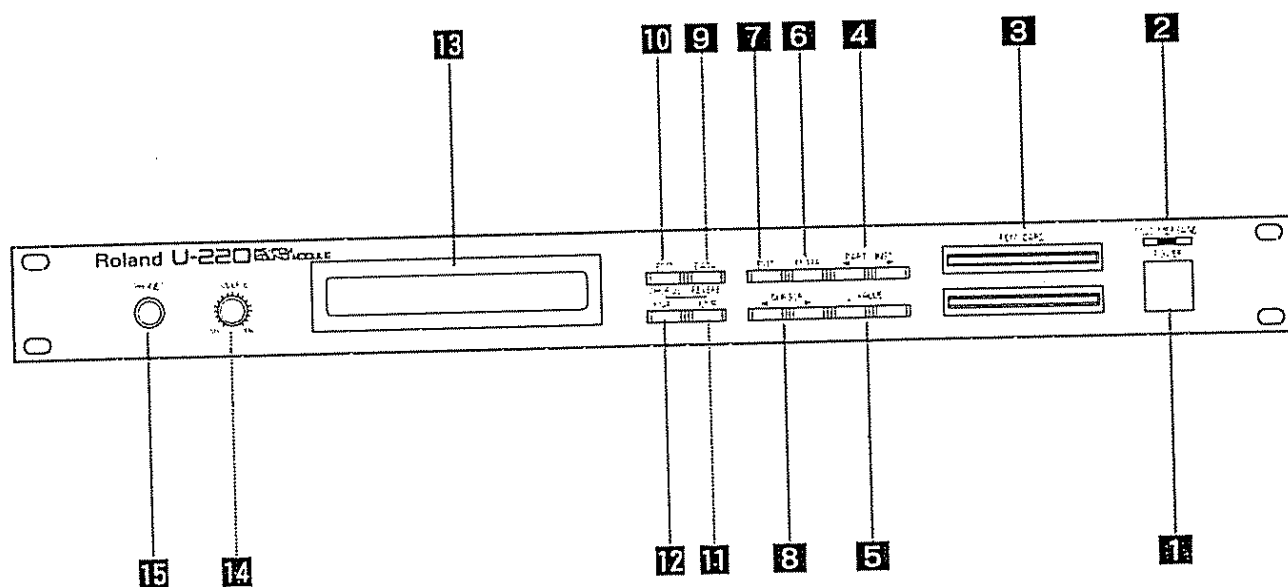
## Concernant la sauvegarde mémoire

- L'appareil contient une pile servant à conserver la mémoire après extinction. La durée de vie normale d'une telle pile est de 5 ans ou plus, mais il est fortement recommandé de s'obliger à la changer tous les 5 ans. Quand il est temps de changer de pile, contactez votre revendeur.
- Le premier changement de pile peut devoir être fait avant que 5 années ne se soient écoulées.
- Quand la pile est trop faible, le message suivant apparaît dans l'afficheur. A cet instant, il est possible que le contenu de la mémoire ait déjà été perdu.

### «Internal Battery Low»

- Il faut être conscient du fait que, parfois, le contenu de la mémoire peut être perdu, lors de l'envoi pour réparation ou par malchance, à la suite d'un mauvais fonctionnement. Les données importantes doivent donc être écrites sur papier ou sauvegardées. Durant une réparation, malgré le soin apporté à la conservation des données, il arrive que celles-ci ne puissent pas être recouvrées, notamment quand un circuit proche de la mémoire est hors service.

# DESCRIPTION EXTERNE





## &lt;&lt;Face avant&gt;&gt;

**1 Commutateur d'alimentation**

Pour la mise en/hors service de l'instrument.

**2 Indicateur de message MIDI**

S'allume quand un message MIDI est reçu

**3 Fentes pour carte PCM**

Des cartes de la librairie sonore SN-U110 vendues séparément, peuvent être insérées dans ces fentes.

**4 Boutons de sélection Part/Inst**

Utilisez ces boutons pour appeler les Parties 1-6 en mode de jeu ou en édition.

**5 Boutons value**

Ces boutons servent à changer la valeur d'un réglage. Cette valeur diminuera chaque fois que vous presserez ▼ et augmentera chaque fois que vous presserez ▲. Si vous maintenez enfoncé un bouton, la valeur variera de façon continue. Si vous pressez une des flèches en maintenant l'autre enfoncée la valeur changera plus rapidement.

**6 Bouton Enter**

Ce bouton sert principalement à valider un choix de menu apparu dans l'afficheur, en mode d'édition ou de data.

**7 Bouton Exit**

Permet de retourner au niveau précédent (supérieur) quand on est en mode d'édition ou de data (ce bouton a donc une fonction inverse de ENTER).

**8 Bouton Cursor**

En mode d'édition ou de data, utilisez ces boutons pour déplacer le curseur clignotant parmi les paramètres affichés. En mode de jeu, utilisez ces boutons pour sélectionner l'affichage.

**9 Bouton Data (reverb)**

Pressez ce bouton pour passer en mode de data, grâce auquel vous pouvez stocker les nouveaux réglages ou transmettre des données. Si vous le pressez après le bouton Jump vous passez en affichage de reverb.

**10 Bouton Edit (chorus)**

Pressez ce bouton pour passer en mode Edit, dans lequel vous pouvez éditer (modifier) les réglages d'un patch ou d'un son. Si vous pressez ce bouton après le bouton Jump, vous passez en affichage de chorus.

**11 Bouton Jump**

Utilisez ce bouton pour «sauter» à un affichage spécifique

**12 Bouton Mark**

Utilisez ce bouton pour mémoriser l'affichage auquel vous désirez «sauter» par la fonction Jump.

**13 Afficheur**

Indique les différents réglages et valeurs de paramètres.

**14 Bouton de volume**

Règle le volume général produit par les sorties Mix Out et la prise casque (ce bouton n'est actif que si le commutateur Fixed/Variable est réglé sur Variable).

**15 Prise casque (Phones)**

Un casque d'écoute peut être connecté à cette prise. Utilisez un casque stéréo d'impédance 8-150 ohms. Qu'un casque soit connecté ou non, le son sera produit par les sorties audio.

## &lt;&lt;Face arrière&gt;&gt;

**16 Prises MIDI**

Utilisez ces prises pour relier d'autres appareils MIDI

**17 Prises de sortie Direct out 1,2**

Le son direct, sans effet, sera produit en stéréo par ces sorties.

\* Quand le U-220 sort d'usine, les sorties directes ne sont pas en fonction.

**18 Prises de sortie Mix out**

Le son de chaque Partie, traité par les effets, sera produit en stéréo par ces sorties. En usage normal, connectez ces prises à votre système d'amplification.

**19 Commutateur Fixed/Variable**

Ce commutateur détermine si le bouton de volume, en façade, est actif ou non sur les sorties Mix out. Réglé sur Fixed, il désactive le bouton de volume et le volume sera réglé à son maximum.

Sur Variable, il active le bouton de volume qui règle le volume de sortie.

\* Avant de changer le réglage de ce commutateur, n'oubliez pas d'éteindre l'instrument

# Caractéristiques principales

---

## Générateur de sons RS-PCM de haute qualité

RS-PCM signifie ReSynthesized Pulse Code Modulation (modulation par impulsions codées resynthétisées). L'échantillonnage PCM est une méthode d'enregistrement numérique d'une forme d'onde. Toutefois, se contenter d'enregistrer et de reproduire la sonorité d'un instrument n'est pas suffisant pour créer une sonorité réellement musicale.

La génération sonore RS-PCM utilise la technologie de pointe Roland en matière de traitement de signal pour traiter et resynthétiser les sonorités musicales enregistrées en PCM, afin de créer des sonorités réalistes et musicalement utilisables.

Le U-220 contient 128 sonorités instrumentales de haute qualité qui vont du piano et autres sons appropriés à un orchestre classique ou de jazz jusqu'aux sonorités de synthétiseur pour le rock et la fusion. Différents paramètres (aspects du son), tels que la hauteur et le niveau, peuvent être réglés pour chaque Tone (son) afin de vous permettre un contrôle précis des nuances de timbre.

**Des Tones venant d'une carte PCM vendue séparément (librairie sonore SN-U110) peuvent être utilisés en plus des Tones internes du U-220.**

## Générateur de sons multi-timbral

Le U-220 contient un générateur de sons multi-timbral qui peut produire simultanément 6 Parties plus une Partie rythmique. Les sonorités et effets de chaque Partie peuvent être stockés dans 64 mémoires nommées patches. Si vous utilisez un séquenceur MIDI, cela permettra à un simple U-220 de produire les sonorités instrumentales d'un orchestre entier. L'assignation des Tones et les réglages de la Partie rythmique peuvent être mémorisés sous forme d'une des quatre configurations rythmiques (setups). Vous pouvez choisir n'importe laquelle de ces quatre configurations pour l'utiliser avec la Partie rythmique.

## Sorties multiples

Le U-220 dispose de trois paires de sorties stéréo: **Mix Out, Direct Out 1 et Direct Out 2**. Ces sorties peuvent également être utilisées comme sorties multiples individuelles. Chaque son peut être envoyé par une sortie indépendante, vous permettant d'utiliser une table de mixage externe et des unités d'effets pour traiter indépendamment chaque sonorité.

## Réserve de voix

Le U-220 peut produire jusqu'à 30 voix simultanément. Le réglage de réserve de voix vous permet de spécifier combien de voix seront utilisées par chaque Partie.

## Effets numériques incorporés

Le U-220 comprend une unité d'effet numérique reverb/chorus apportant une impression d'espace dans le champ stéréo. **Chaque patch de sons peut être doté de ses propres réglages d'effets.**

---

## Fonction Jump

La fonction **Jump** vous permet de sauter instantanément à un **affichage particulier**. En plus des destinations pré-programmées, vous pouvez définir vos propres raccourcis. La fonction **Jump** vous aidera ainsi à éditer les paramètres de façon plus efficace.

## Fonction Map

Le U-220 vous permet de créer un **tableau de correspondance des numéros de changement de programme (Map)** qui détermine quel son sera sélectionné pour chaque arrivée d'un message MIDI de changement de programme. Les patches, les timbres, les configurations rythmiques et les instruments rythmiques ont chacun quatre Maps.

# ***Comment utiliser ce mode d'emploi***

---

Ce mode d'emploi est organisé en six chapitres. Lisez chaque chapitre si nécessaire.

**Chapitre 1 Comment écouter les sons .....** Ceci explique comment connecter le U-220 à des appareils externes (comment le préparer pour jouer) et comment entendre les sons.

**Chapitre 2 A propos du MIDI.....** Ceci explique les bases du MIDI nécessaires pour utiliser le U-220.

**Chapitre 3 Présentation du U-220 .....** Ceci explique comment le U-220 est organisé, comment interpréter les affichages, et la procédure de base. De façon à tirer pleinement parti du U-220, veuillez lire ce chapitre.




**Chapitre 4 Fonctions .....** Ceci explique les fonctions, à chaque niveau du U-220.

**Chapitre 5 Procédures de base .....** Ceci explique les procédures de base pour différentes opérations. Référez-vous à ce chapitre lorsque vous désirez créer vos propres sons ou utiliser les fonctions de jeu.

**Chapitre 6 Informations supplémentaires...** Ceci contient les listes de paramètres, une explication des messages d'erreur et une assistance en cas de mauvais fonctionnement.

## **Les boutons de façade dans le texte**

**Dans ce mode d'emploi, les boutons de façade sont indiqués par leur nom avec un encadrement représentant le bouton.**

(Exemple)      bouton Edit →   
bouton Cursor →  CURSOR 

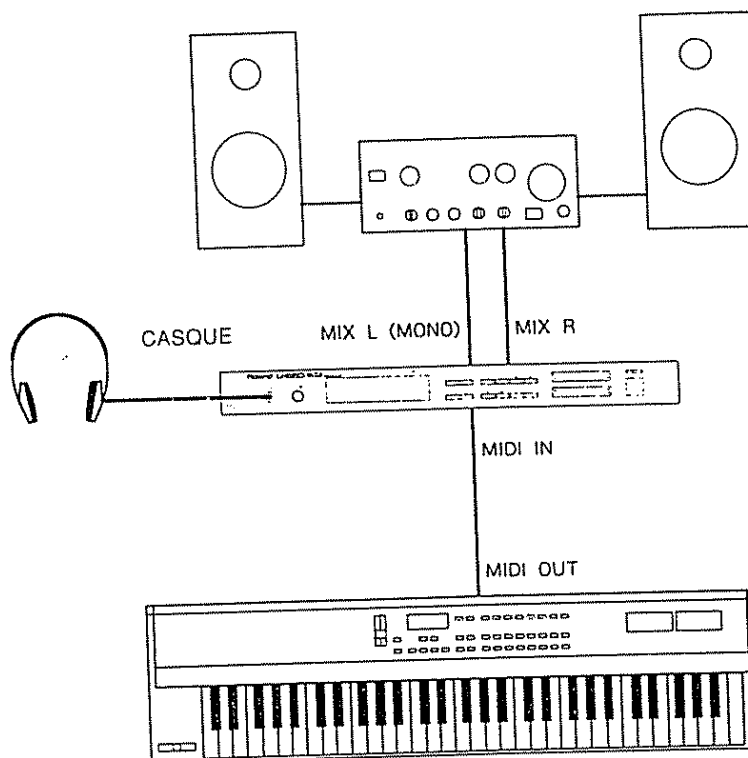
## ***Chapitre 1 Comment écouter les sons***

Dans le chapitre 1, nous expliquerons comment connecter le U-220 à des appareils externes (pour être prêt à jouer) et comment écouter les sons.

# 1. Pour être prêt à jouer

## a. Connexions

Connectez les prises MIX OUT de la face arrière aux prises d'entrée d'un ampli pour clavier ou d'une table de mixage. Si vous jouez en stéréo, utilisez les prises L (gauche) et R (droite). Si vous jouez en mono, n'utilisez que la sortie L (MONO). Avant de faire les connexions, assurez-vous que le U-220 et l'ampli sont éteints. Si vous utilisez un casque, connectez-le à l'entrée PHONES.



- \* Le U-220 ne contient pas d'ampli ou de haut-parleurs incorporés et ne pourra donc produire de son par lui-même si vous n'avez pas un casque.
- \* A sa sortie d'usine, le U-220 est programmé pour qu'aucun son ne soit produit par les prises DIRECT OUT.
- \* Si vous connectez le U-220 à une chaîne Hi-Fi directement, méfiez-vous de son niveau de sortie. Des niveaux extrêmement élevés peuvent endommager les haut-parleurs de votre chaîne.
- \* Pour tirer pleinement avantage du U-220, nous vous recommandons de l'utiliser en stéréo.

## b. Mise sous tension

[Procédure]

- ① Vérifiez que les connexions d'alimentation avec les équipements externes (amplificateur, etc.) sont correctes.
- ② Allumez le U-220.  
Le message suivant s'affichera brièvement.

```
RS-PCM Sound Module  
Roland U-220
```

Ensuite le nom d'un patch s'affichera.

```
P-01: Acoust Piano [001]  
RX 10110110110110110110
```

- ③ Allumez les appareils externes (amplificateur, etc.).

Maintenant, vous êtes prêt à jouer.

\* Après la mise sous tension, le circuit de protection du U-220 ne permettra l'utilisation de l'appareil qu'après quelques secondes.

## 2. Faire jouer les sons du U-220

Voici comment faire jouer les sonorités préprogrammées en usine du U-220.

\* Réglez votre clavier sur le canal de transmission 1.

- ① Obtenez l'affichage qui apparaît immédiatement après la mise sous tension.  
(Nous l'appellerons l'*affichage de jeu*.)

```
P-01: Acoust Piano [001]
RX 10110110110110110110
```

\* Si l'affichage est différent, pressez ☐ VALUE ☐ , ☐ PART / INST ☐ ,  
☐ CURSOR ☐ , ou ☐ EXIT plusieurs fois.

- ② Utilisez ☐ VALUE ☐ pour sélectionner une valeur entre P-01 et P-64, tout en jouant au clavier.

```
P-04: Bright EP      [004]
RX 101102103104105106110
```

Les sons que vous sélectionnez ainsi en étape ② sont appelés *patches*.

Le chapitre 3. "Présentation du U-220", expliquera les patches plus en détail.

- ③ Pressez ☐ VALUE ☐ pour sélectionner P-04.

```
P-04: Bright EP      [004]
RX 101102103104105106110
```

- ④ Pressez PART / INST ☐ .

```
T-006: Bright EP      [006]
RX 101102103104105106110
```

- ⑤ Pressez ☐ VALUE ☐ pour choisir une valeur de T-001 à T-128 tout en jouant au clavier.

```
T-030: Slap 1        [030]
RX 101102103104105106110
```

Les sons que vous sélectionnez ainsi en étape ⑤ sont appelés *Timbres*. Le chapitre 3. "Présentation du U-220", expliquera les timbres plus en détail.



## ***Chapitre 2 A propos du MIDI***

Ce chapitre expliquera les concepts de base du MIDI que vous devez connaître pour utiliser le U-220.

# 1. Traitement des données MIDI

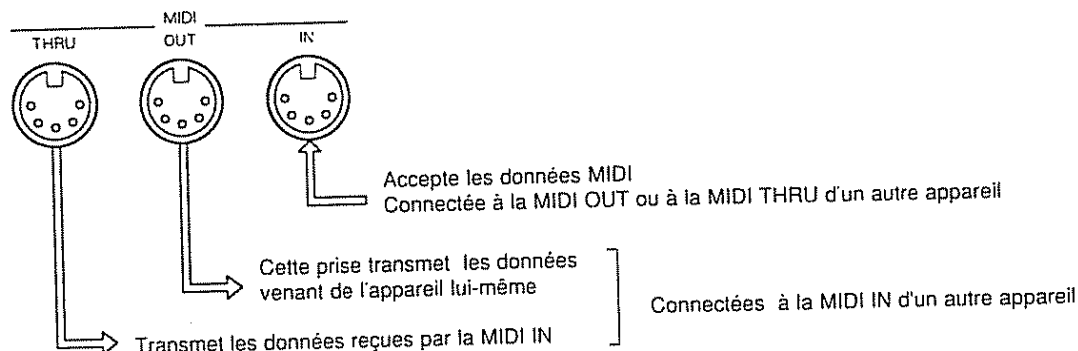
Le MIDI (Musical Instrument Digital Interface ou interface numérique pour instrument de musique) est un standard mondial pour émettre et recevoir des données musicales telles que des notes ou des mouvements d'organes de commande. Si un appareil est équipé du MIDI, il peut être connecté à tout autre appareil MIDI (même d'un type ou d'un fabricant différents) pour échanger des données musicales.

Le MIDI transmet différents types de données musicales; par exemple, des données indiquant qu'une touche a été enfoncée/relâchée, ou qu'une commande a été déplacée, etc... Lorsque vous jouez d'un instrument équipé du MIDI, il transmet des données MIDI pour indiquer que les notes sont jouées. Un autre instrument MIDI qui reçoit ces données produira des sons comme si vous jouiez les notes directement sur cet instrument.

Voici comment les données MIDI sont transmises et reçues.

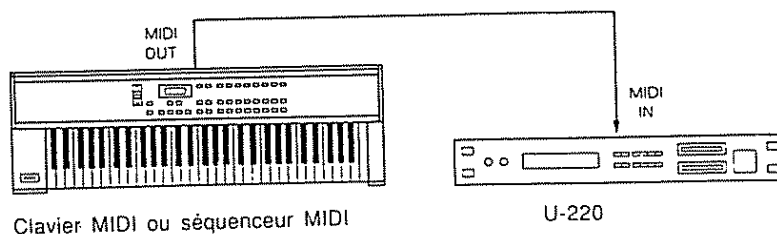
## a. Connexions

Les appareils équipés du MIDI ont habituellement 3 prises: IN, OUT et THRU. Utilisez un câble MIDI pour connecter ces prises à d'autres appareils selon vos besoins.



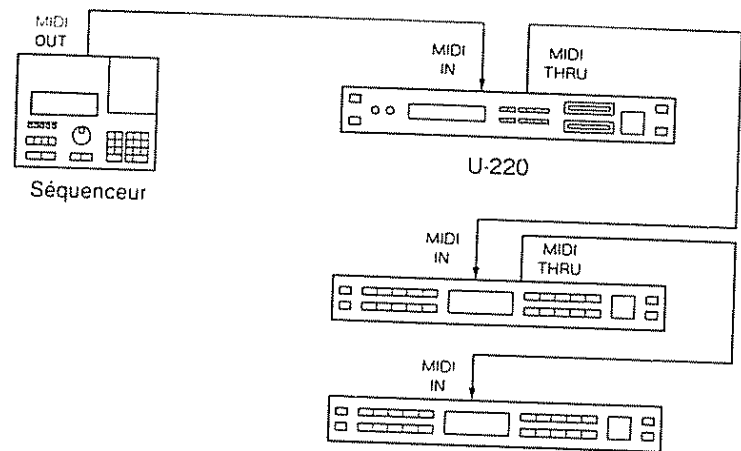
### Contrôler le U-220 depuis un autre appareil

Lorsque vous utilisez un séquenceur ou un clavier MIDI pour contrôler le U-220, faites les connexions comme indiqué ci-dessous.



## Utiliser la MIDI THRU

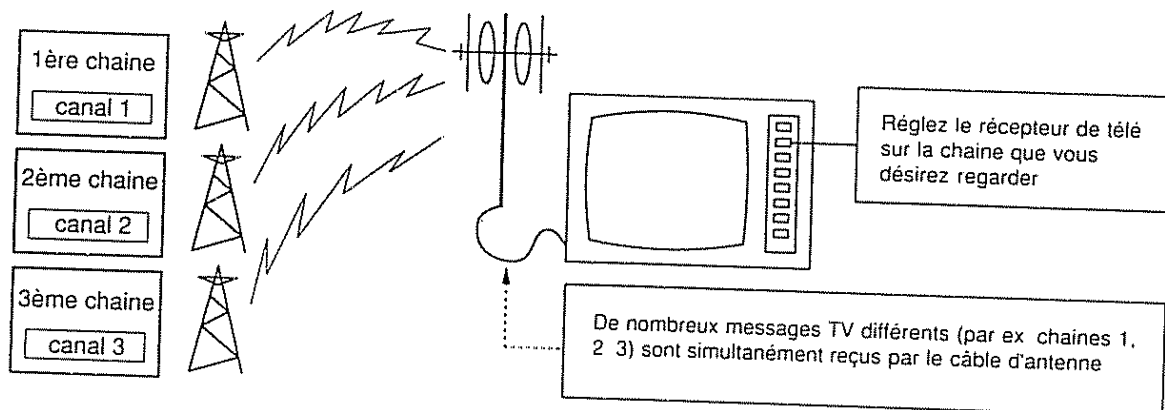
En utilisant la MIDI THRU, vous pouvez envoyer les mêmes données à deux ou plusieurs appareils.



- Si il est théoriquement possible d'utiliser la MIDI THRU pour connecter d'aussi nombreux appareils que vous le désirez, en pratique quatre ou cinq appareils représentent une limite. Faire passer un signal MIDI au travers de six MIDI THRU ou plus peut donner une dégradation des données transmises.

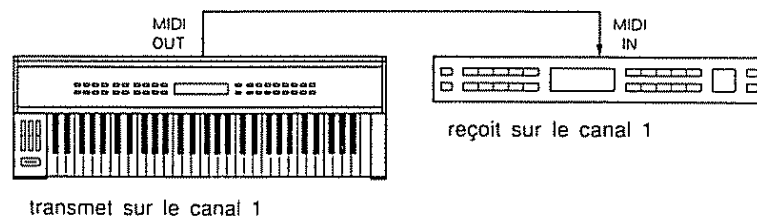
## b. Canaux MIDI

A l'aide de "canaux", le MIDI peut transmettre des données indépendamment vers différents appareils en utilisant un unique câble. Vous pouvez assimiler les canaux MIDI aux canaux de télévision. En changeant de chaîne sur votre récepteur de télévision, vous pouvez recevoir différents programmes. Lorsque le canal du transmetteur correspond au canal du récepteur, les données véhiculées par ce canal sont reçues.

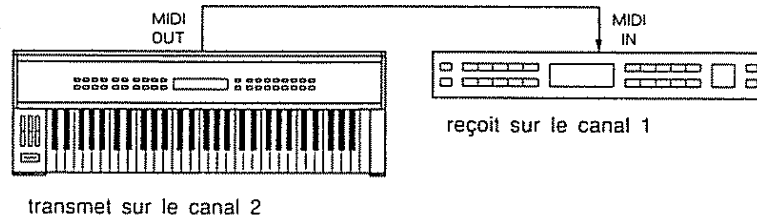


Le MIDI a 16 canaux numérotés de 1 à 16. Si le canal MIDI de l'appareil récepteur correspond au canal MIDI de l'appareil MIDI transmetteur, les données arrivant sur ce canal sont reçues et reconnues.

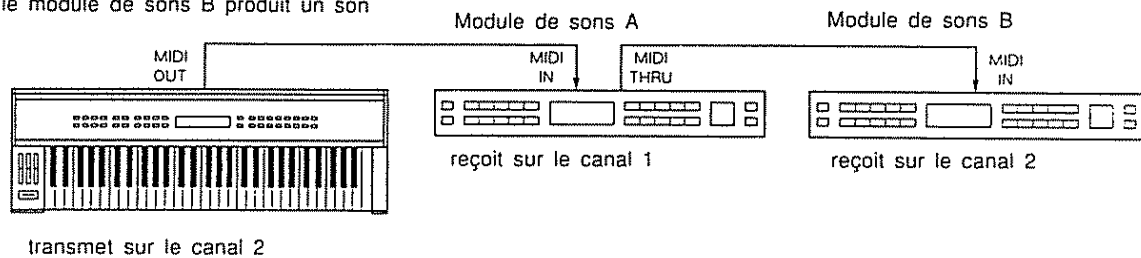
Le son est produit



Aucun son n'est produit



Seul le module de sons B produit un son



## 2. Données MIDI utilisées par le U-220

Le MIDI utilise différents types de messages pour transmettre les données. Le U-220 utilise les types de messages MIDI suivants.

Messages de voix par canal	Donnée de note Changement de programme Changement de commande Pitch bend Aftertouch
Messages de système	Messages exclusifs etc.

### Messages de voix par canal

Les messages de voix par canal sont transmis et reçus sur un canal MIDI spécifique. Ces messages comprennent les données musicales de base.

#### Note: donnée venant du clavier

Les messages de note indiquent comment le clavier est joué. Ils indiquent quelle touche (le numéro de note) est jouée, et avec quelle force (la dynamique). Des messages similaires sont transmis quand une touche est relâchée. Pour la partie rythmique du U-220 et la plupart des boîtes à rythmes, chaque numéro de note fera jouer une sonorité rythmique différente.

#### Changement de programme: donnée qui choisit le son

Les messages de changement de programme sont utilisés principalement pour choisir des sons. Le U-220 utilise des messages de changement de programme pour changer de patch de clavier, de patch de sons, de timbre et d'ensemble rythmique. Des appareils faits par différents fabricants répondront de façon différente aux messages de changement de programme. Vérifiez les modes d'emploi de vos instruments.

#### Changement de commande: donnée d'expression musicale.

Les messages de changement de commande contrôlent l'expression musicale par des paramètres tels que vibrato, tenue (sustain), volume et panoramique. Des appareils faits par différents fabricants peuvent transmettre et recevoir différents types de messages de changement de commande et répondre de façon différente à ces messages. Consultez les tableaux d'équipement MIDI de vos appareils pour voir quels messages de changement de commande sont transmis et reçus.

#### Changement de Pitch Bend: donnée de changement de hauteur

Le levier de Pitch Bend qui équipe de nombreux claviers ne transmet que sa position. Le réel changement de hauteur (plage d'action) dépend des réglages faits sur le U-220. La plage d'action du Pitch Bend peut être indépendamment réglée pour chaque timbre du U-220.

### Aftertouch

Les données d'aftertouch transmettent la force avec laquelle vous pressez une touche après qu'elle ait déjà été enfoncée. L'effet obtenu dépendra des réglages du générateur de sons. L'aftertouch est divisé en "aftertouch par canal" et "aftertouch polyphonique". L'aftertouch par canal transmet une unique valeur d'aftertouch indiquant la pression de la touche pressée le plus fortement et cette valeur concerne toutes les notes d'un canal MIDI. L'aftertouch polyphonique transmet une valeur d'aftertouch pour chaque touche, indiquant avec quelle force chaque touche a été pressée. Cela vous permet de contrôler individuellement le son de chaque note pressée même dans un unique canal MIDI.

Le générateur de sons du U-220 répond aux deux types d'aftertouch.



## ***Chapitre 3 Présentation du U-220***

Ce chapitre explique comment le U-220 est organisé, comment interpréter ses affichages et quel est son fonctionnement de base. De façon à tirer pleinement parti du U-220, veuillez lire ce chapitre.

# 1. Organisation du générateur de sons

---

Le U-220 est organisé selon les mémoires suivantes.

## ● Tone

Un **tone** est un son de base utilisé par un timbre ou une configuration rythmique. La mémoire interne du U-220 contient 128 tones mais une carte PCM optionnelle peut être utilisée pour fournir des tones supplémentaires.

## ● Timbres

Le **timbre** est l'unité de base du son que vous désirez jouer. Un tone est l'élément de base d'un timbre. Chaque timbre contient également des réglages déterminant la hauteur, le vibrato et le volume du tone utilisé. 128 timbres peuvent être créés (voir page 64).

## ● Configuration rythmique

Une **configuration rythmique** est une combinaison de sonorités de batterie et de réglages déterminant comment sera joué chaque instrument de la batterie. Comme pour les timbres, les tones sont les éléments de base à partir desquels la configuration rythmique est construite. Quatre configurations rythmiques sont possibles (voir page 71).

## ● Parties

Le U-220 a 6 Parties et une **Partie rythmique**. Chaque Partie a son canal MIDI et peut être utilisée comme un générateur de sons indépendant. Chaque Partie de 1 à 6 a un timbre qui lui est assigné, alors que la Partie rythmique se voit assigner une configuration rythmique.

## ● Patch

Un **patch** est un ensemble de réglages qui déterminent la configuration rythmique ou le timbre assigné à chaque Partie, la façon dont les Parties sonneront, ainsi que les réglages de chorus et de reverb. 64 patches de sons peuvent être créés (voir page 53).

Les patches peuvent être très variés selon la façon dont vous utilisez le U-220. **Par exemple, si vous créez une orchestration à l'aide du seul U-220, vous pouvez programmer chaque Partie pour fonctionner comme un générateur de sons indépendant. Ou, si vous utilisez le U-220 comme un générateur de sons unique, vous pouvez créer un son "simple" utilisant plusieurs Parties (timbres).**

### Pour en savoir plus sur les tones

#### ● Types de tone et polyphonie simultanée

Le U-220 peut fournir jusqu'à 30 notes (voix) simultanément, mais cela dépendra du type de tone utilisé. Les tones qui consistent en une voix unique peuvent être joués à concurrence de 30 notes. Ceux qui sont faits de deux voix n'autoriseront que 15 notes au maximum (voir page 65).

#### ● Tessiture permise

Chaque tone a une limite supérieure au-delà de laquelle il ne peut plus produire de son. Chaque instrument acoustique a lui-même une tessiture bien définie, et celles déterminées pour les sonorités du U-220 sont basées sur ces valeurs logiques.



## 2. Structure de la mémoire

Le U-220 peut être utilisé de différentes façons selon les réglages des nombreux paramètres. Les réglages de ces paramètres sont stockés dans différentes mémoires. Les mémoires sont divisées par fonction et utilisation en : aire de Setup, aire mémoire, aire temporaire et aire de Tone.

### ● Aire de Setup

L'aire de setup stocke les paramètres qui affectent le U-220 dans sa totalité: accord général, réglages qui déterminent comment sont traitées les données MIDI, réglages qui déterminent comment sont interprétées les données de changement de programme, etc. Les réglages de l'aire de setup sont préservés même après mise hors tension.

### ● Aire mémoire

L'aire mémoire stocke 64 patches, 128 timbres et 4 configurations rythmiques. Les réglages en mémoire sont préservés même après mise hors tension.

### ● Aire temporaire

L'aire temporaire est celle dans laquelle se produisent les modifications de réglages des patches, timbres ou configurations rythmiques. Lorsque vous choisissez un patch etc., les réglages de celui-ci, situés dans l'aire de mémoire, sont copiés instantanément dans l'aire temporaire. Et c'est en fait dans cette aire temporaire que vous faites vos réglages (qui sont donc bien entendu temporaires) et ces réglages seront perdus lors de la sélection d'un autre patch, etc..

### ● Aire de Tone

Un tone est l'élément de base d'un son (données de forme d'onde) à partir duquel un timbre ou une configuration rythmique sont créés. Le U-220 contient 128 tones. Les tones d'une carte PCM peuvent également être considérés comme faisant partie de l'aire de tone. Il n'est pas possible de changer les réglages de tone.

Lorsque vous jouez avec le U-220, les réglages de l'aire de setup et les réglages actuels de l'aire temporaire détermineront comment sonnera le U-220. Quand vous choisissez un patch, les réglages de ce patch ainsi que des timbres et de la configuration rythmique employés par ce patch seront lus dans l'aire de mémoire et copiés dans l'aire temporaire.

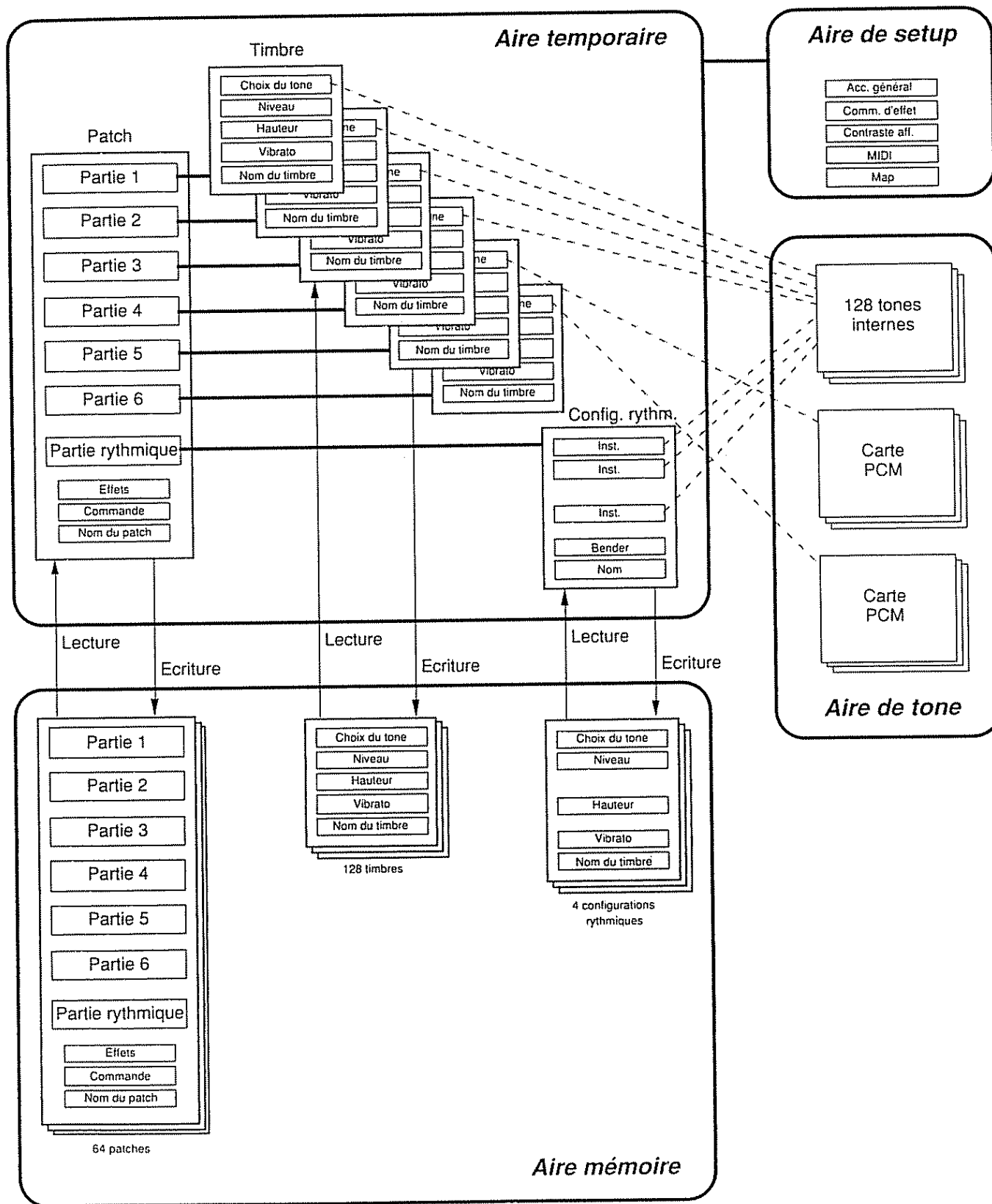
Quand vous choisissez un timbre, la partie spécifiée sera lue.

Quand vous sélectionnez une configuration rythmique, la partie rythmique sera lue.

Ce qu'il est important de se rappeler, c'est que lorsque vous modifiez les réglages d'un patch, d'un timbre ou d'une configuration rythmique, vous modifiez les réglages de l'aire temporaire et non pas ceux de l'aire de mémoire. Les réglages de l'aire temporaire sont, comme leur nom l'indique, temporaires. Lorsque vous sélectionnez un autre patch ou timbre, les réglages de cet autre patch ou timbre seront copiés de leur emplacement mémoire dans l'aire temporaire et vos réglages temporaires précédents seront perdus. Si vous désirez conserver les changements de l'aire temporaire, vous devez suivre la procédure d'écriture (Write) pour inscrire les données dans un emplacement de l'aire mémoire.

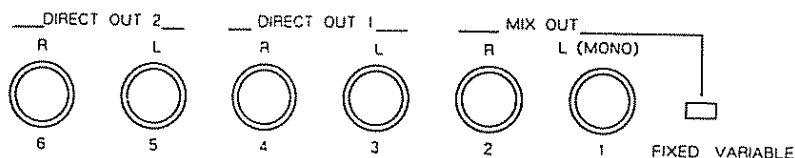
Lorsque vous faites des réglages, soyez sûr de vous rappeler les relations de ces mémoires.

Les données traitées par le U-220 sont indiquées dans le schéma suivant.



### 3. Comment est produit le son

Le U-220 a trois paires de sorties stéréo. Quand le U-220 sort d'usine, il est programmé pour que le son sorte par les prises MIX OUT, mais vous pouvez bien entendu programmer celui-ci en fonction de vos besoins musicaux.



Chaque Partie (de 1 à 6) peut être réglée pour émettre indépendamment sa sonorité par n'importe laquelle des prises de sorties (page 61).

Pour la partie rythmique, vous pouvez choisir une sortie indépendante pour chaque sonorité de batterie appartenant à la configuration rythmique (voir page 79).

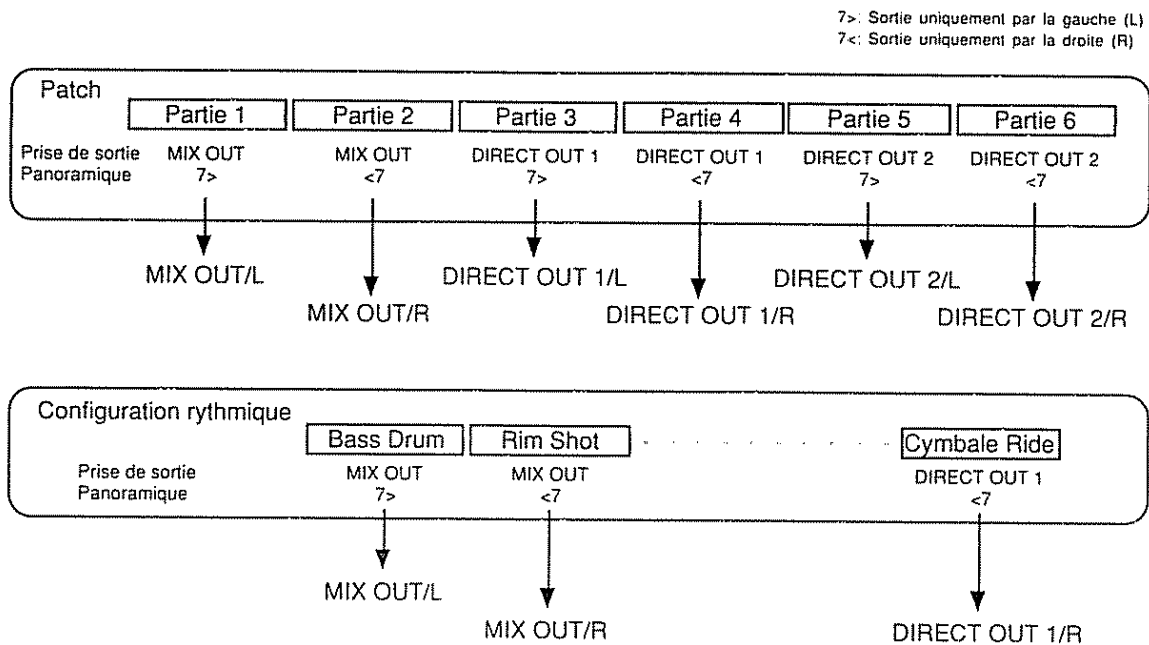
Patch					
Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4	Partie 5	Partie 6
MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2	MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2	MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2	MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2	MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2	MIX OUT DIRECT OUT 1 DIRECT OUT 2

Configuration rythmique		
Bass Drum	Rim Shot	Cymbale Ride
MIX OUT DIRECT OUT 1	MIX OUT DIRECT OUT 1	MIX OUT DIRECT OUT 1

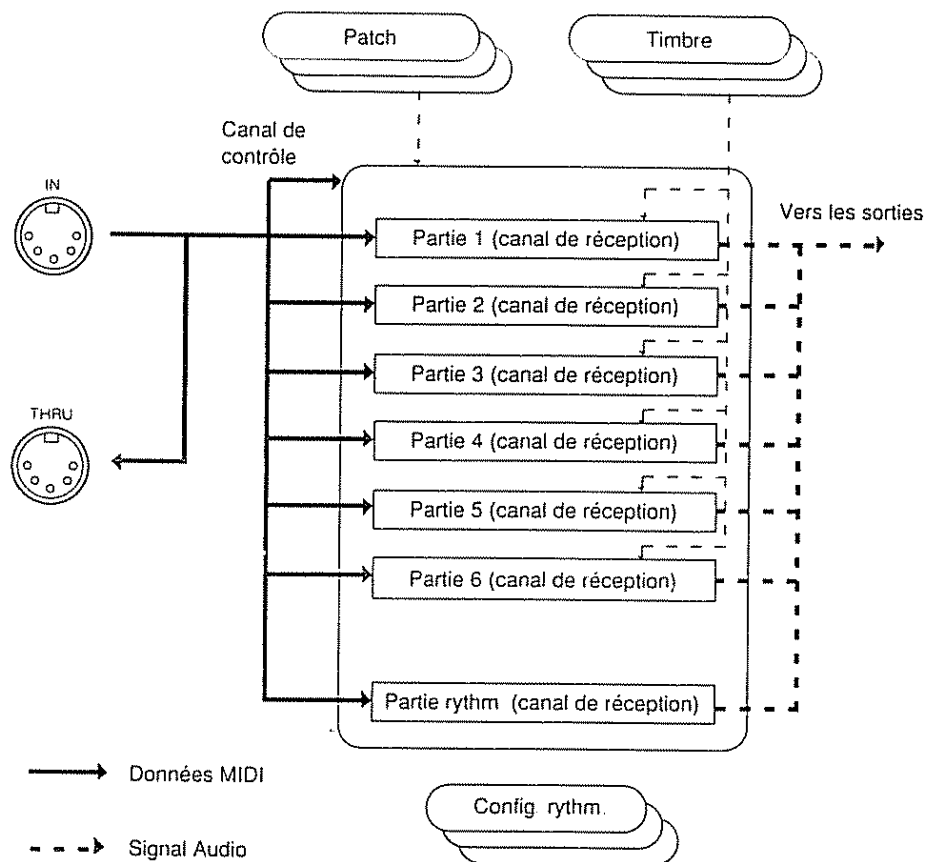
- L'effet chorus/reverb ne s'applique qu'aux sonorités produites par les prises MIX OUT. Le commutateur Fixed/Variable de la face arrière détermine la mise en ou hors fonction du bouton de volume de la face avant. Si vous désirez utiliser ce bouton de volume pour piloter le volume, alors placez le commutateur en position Variable. Si vous désirez que les sons soient produits avec un niveau fixe, quel que soit la position du bouton de volume, alors placez le commutateur sur Fixed. Lorsque vous utilisez une table de mixage pour régler le volume, placez le commutateur sur Fixed.
- L'effet chorus/reverb ne s'applique pas aux sonorités produites par les prises DIRECT OUT 1/2. Les sorties de sonorités par ces deux prises se feront toujours à un niveau fixe, quel que soit la position du bouton de volume.
- \* Même si vous choisissez les prises de sorties DIRECT OUT pour produire un son, ce son sera quand même produit par les prises MIX OUT (mais sans l'effet) si aucune fiche jack n'est insérée dans les prises DIRECT OUT (le volume peut donc alors être réglé par le bouton de volume).

- En plus de la sélection de la prise de sortie, chaque Partie a son propre réglage de panoramique pour déterminer la position stéréo (page 62). Chaque sonorité rythmique, dans une configuration rythmique, a son propre réglage de panoramique (page 79). En réglant la sortie et le panoramique comme indiqué dans le schéma suivant, chaque Partie émettra sa sonorité par une sortie indépendante.



## 4. Comment sont reçues les données MIDI

Le schéma suivant indique comment le U-220 reçoit les données MIDI



- Chaque Partie reçoit des données MIDI sur son propre canal MIDI (page 19). Par exemple, quand la Partie 1 reçoit des données de notes, ces notes seront produites avec le timbre assigné à la Partie 1. Les données de changement de programme peuvent sélectionner des timbres ou des configurations rythmiques. De plus, les données de commande peuvent modifier la sonorité des timbres selon d'autres critères.
- En plus du canal MIDI affecté à chaque Partie, il existe un canal de contrôle ou "Control Channel" (page 46) pour sélectionner un patch. Sur le canal de contrôle, les changements de programme permettent le changement de patch et les changements de commande permettent de modifier les réglages des effets.

### Données de changement de programme

Le U-220 peut recevoir des données de changement de programme pour sélectionner ce qui suit.

Canal MIDI utilisé	Donnée sélectionnée
Canal de contrôle	Patch
Canaux MIDI des Parties 1-6	Timbre
Canal MIDI de la Partie rythmique	Configuration rythmique (Rhythm set)

Chaque changement de programme reçu peut sélectionner le patch/timbre/ configuration rythmique indiqué dans le tableau suivant. Vous pouvez changer ces assignations si vous le désirez.

N° de patch	N° de changement de programme
P-01 – 64	1 – 64

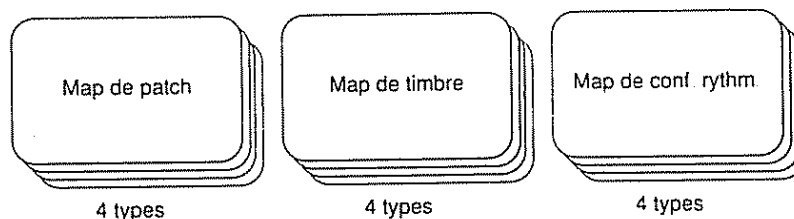
N° de timbre	N° de changement de programme
T-001 – 128	1 – 128

N° de conf. rythm.	N° de changement de programme
R-1 – 4	1 – 4

**Un "Tableau de correspondance" entre numéros de changement de programme et mémoires est appelé MAP.**

Vous pouvez créer 4 Maps personnels pour chaque type de mémoire. En arrangeant les numéros de programme de façon à les utiliser plus aisément pour le jeu en direct, vous pourrez sélectionner la bonne sonorité pour chaque morceau à l'aide, par exemple, de changements de programme consécutifs. Pour plus de détails, référez-vous à "Map (Tableau de correspondance)" (page 49).



## Données de changement de commande

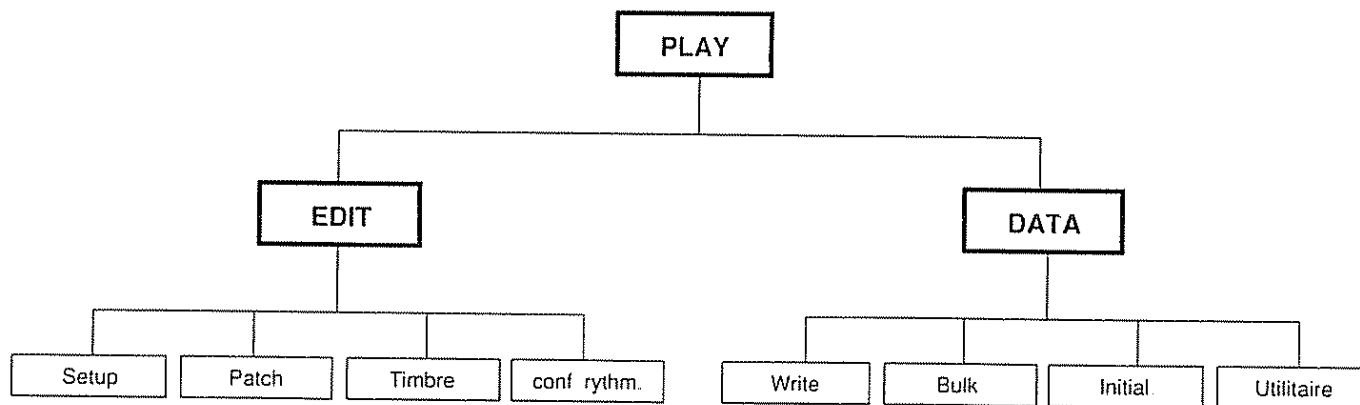
Le U-220 reçoit des données de changement de commande pour la modulation, le volume, le panoramique, etc. De plus, vous pouvez ajuster les réglages d'un paramètre particulier en utilisant les changements de commande. Chaque patch possède des réglages spécifiant quel paramètre sera géré, et par quelle commande. Pour plus de détails, référez-vous à "Commandes (Ctrl)" (page 56).

## 5. Fonctionnement

Cette section expliquera comment sont organisées les procédures du U-220. Le chapitre suivant, "Fonctions", expliquera comment modifier chaque type de paramètre, mais cette section vous aidera à comprendre les enchaînements logiques des procédures.\*

### a. Modes de fonctionnement

Les nombreuses procédures du U-220 sont groupées en trois modes.



#### Mode de jeu (page 42)

Vous utiliserez normalement le U-220 en mode de jeu. Dans ce mode, vous pouvez également vérifier les réglages de patch et de Partie.

#### Mode d'édition (Edit) (page 45)

En mode Edit, vous pouvez éditer (modifier) les nombreux réglages de commandes et de sons (patch/timbre/configuration rythmique). L'édition affectant toujours l'aire temporaire, vos nouveaux réglages sont bien entendu temporaires et seront effacés lors de l'appel d'un nouveau patch, timbre, etc.. Si vous désirez les stocker en mémoire, vous devez accomplir la procédure d'écriture indiquée en mode DATA pour les mémoriser.

\* Les réglages de setup s'effectuent directement dans la mémoire de setup et non pas dans l'aire temporaire, aussi la procédure d'écriture n'est-elle pas nécessaire.

#### Mode Data (page 80)

En mode Data, vous pouvez écrire en mémoire vos nouveaux réglages, ou transmettre des données par le MIDI (Bulk Dump). De plus, vous pouvez initialiser les réglages ou visualiser les données MIDI reçues. Vous pouvez également écouter les auto-démonstrations du U-220.

## b. Procédures de fonctionnement

Les différents groupes de paramètres que vous pouvez modifier en mode Edit et les différentes procédures d'écriture/transmission de données/initialisation en mode Data sont groupées en niveaux décrits ci-dessous.

- Le mode Edit contient un affichage de menu à partir duquel vous sélectionnerez le groupe de paramètres et, ensuite, l'affichage du paramètre que vous désirez modifier.  
Premièrement, sélectionnez le groupe du paramètre que vous désirez éditer puis, sélectionnez l'affichage du paramètre. Modifiez ensuite sa valeur.
- Le mode Data contient des affichages à partir desquels vous sélectionnerez les fonctions utilitaires d'écriture/transfert de données/initialisation (write/data transfer/initialize) et des affichages dans lesquels vous spécifierez le type de données traitées. D'abord, sélectionnez la fonction désirée. Ensuite, spécifiez le type de donnée et exécutez la procédure.

Comme il est expliqué dans la procédure suivante, pressez les boutons pour vous déplacer entre les niveaux. Puis, sélectionnez et modifiez le paramètre. Vous pouvez également utiliser la fonction Jump (page 37) pour accéder rapidement à un affichage précis.

- ① Pressez  ou  pour sélectionner le mode de procédure. Utilisez ensuite    et  pour accéder au niveau du paramètre que vous désirez modifier.
- ② Quand le paramètre désiré est atteint, utilisez    pour changer le réglage ou la valeur.
- ③ Pressez  pour retourner à l'affichage précédent.

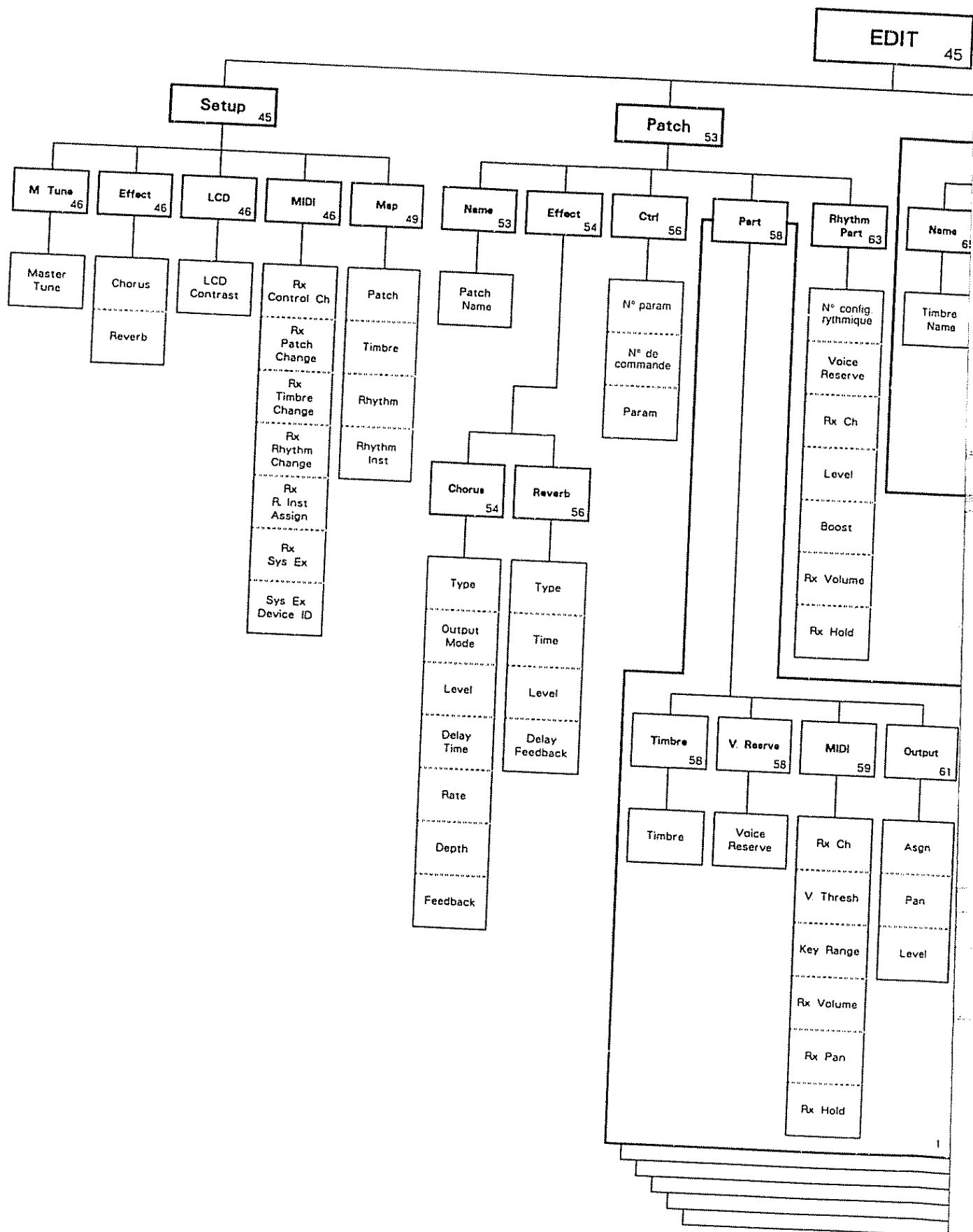
\* Si vous désirez modifier un même paramètre pour différentes Parties d'un patch, utilisez    au niveau ② pour vous déplacer entre les Parties. (vous pouvez également l'utiliser pour vous déplacer entre les timbres ou les instruments rythmiques, lorsque vous êtes en édition de timbre ou de configuration rythmique)

Si vous ne savez plus à quel niveau vous vous trouvez, pressez  plusieurs fois pour retourner à l'affichage de jeu (ou maintenez  enfoncé et pressez   )

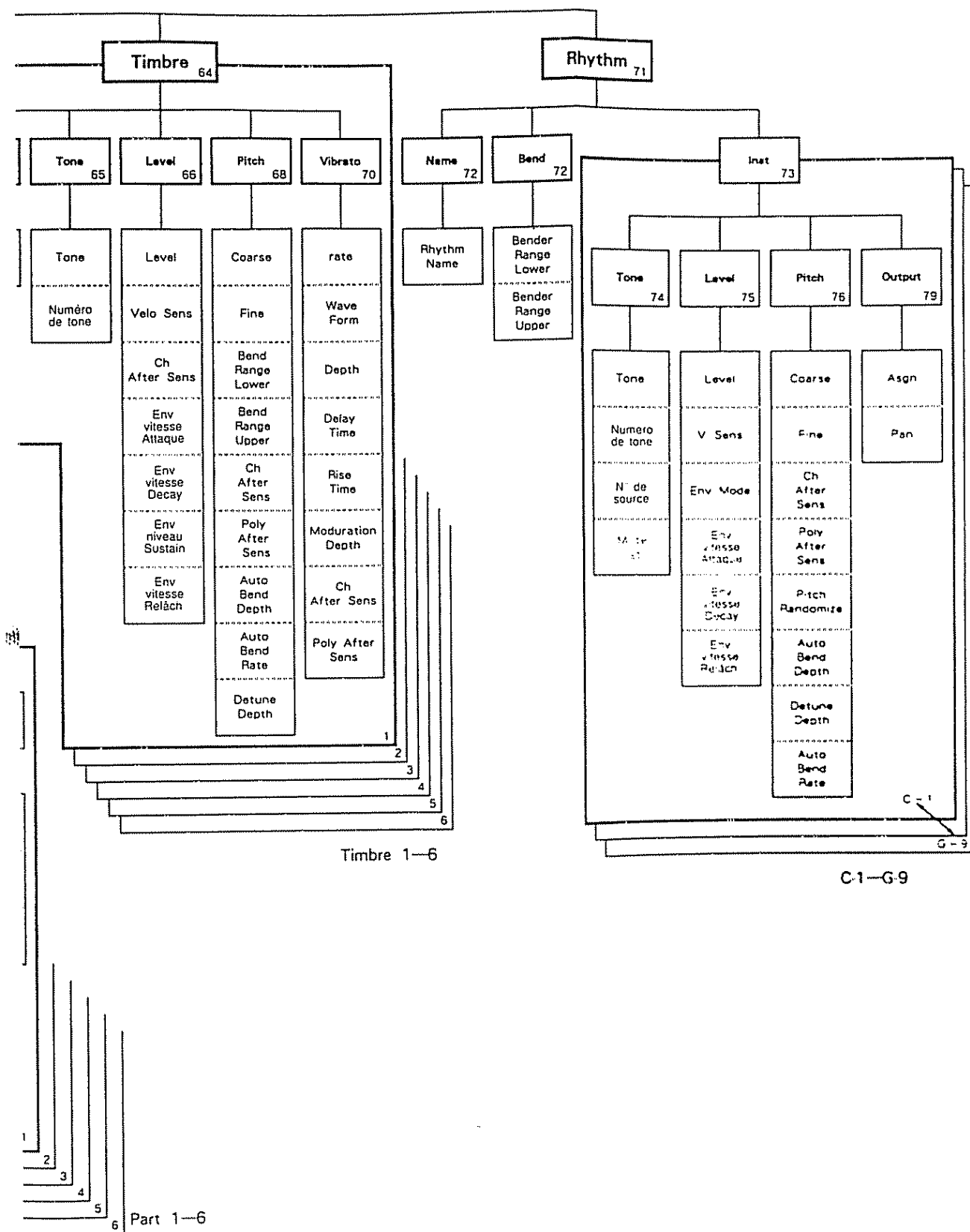
```
P-01: Acoust. Piano [001]
RX 10110110110110110110
```



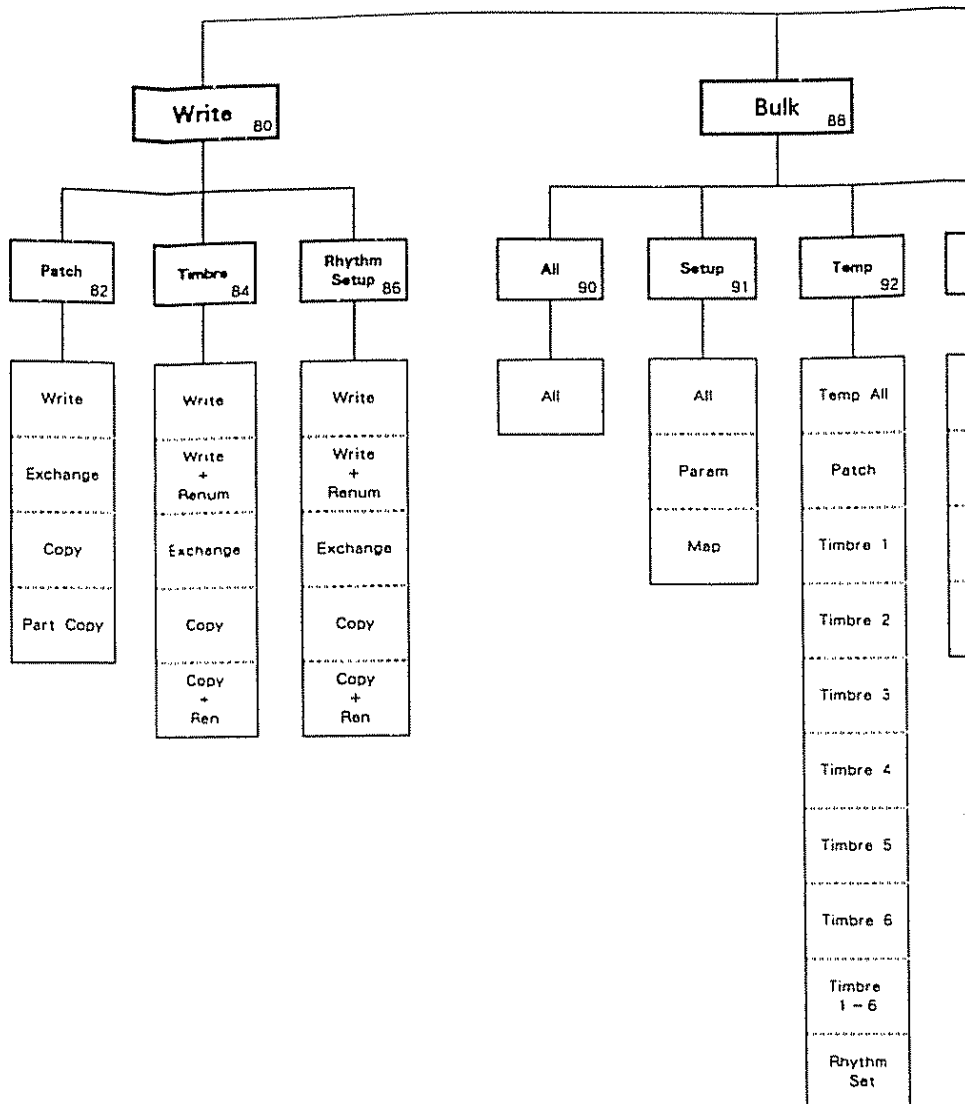
# Mode Edit



\* Le numéro situé dans le coin inférieur droit d'un carré représente la page correspondante dans le "Chapitre 4. Fonctions".  
(Ceci ne s'applique pas à Part 1 - 6, Timbre 1 - 6 et C-1 - G9)

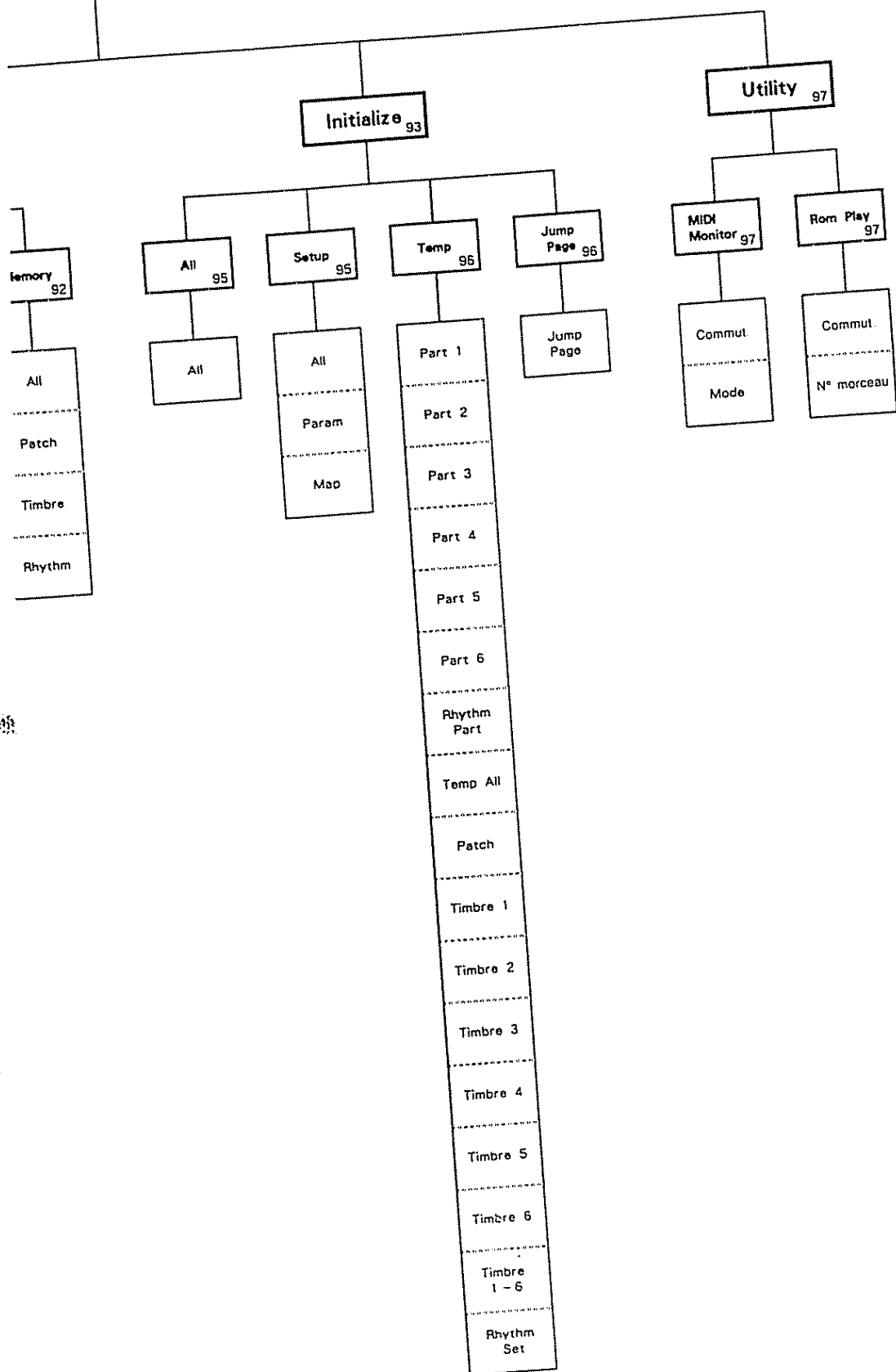


# Mode Data

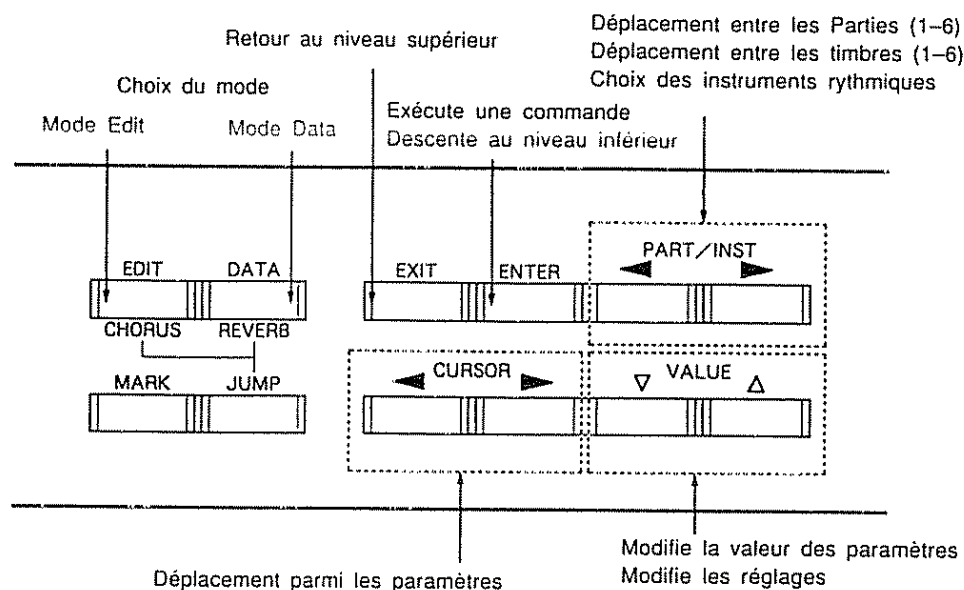


\* Le numéro situé dans le coin inférieur droit d'un carré représente la page correspondante dans le "Chapitre 4. Fonctions".

DATA 80



## Comment utiliser les boutons



EDIT

Pressez ce bouton pour passer en mode d'édition (Mode Edit).

DATA

Pressez ce bouton pour passer en mode Data.

◀ CURSOR ▶

Utilisez ce bouton pour sélectionner un paramètre parmi plusieurs situés au même niveau.

ENTER

Pressez ce bouton pour passer à l'affichage du menu suivant.

▽ VALUE △

Utilisez ces boutons pour modifier valeur ou réglage d'un paramètre.

◀ PART / INST ▶

Utilisez ces boutons pour vous déplacer entre les Parties (Partie 1 - 6 d'un même patch). Quand vous éditez un timbre, utilisez ces boutons pour vous déplacer entre les timbres (Timbre 1 - 6). Quand vous éditez une configuration rythmique, utilisez ces boutons pour vous déplacer entre les numéros d'instrument (B1 - D7).

EXIT

Pressez ce bouton pour retourner à l'affichage du menu précédent (remonter d'un niveau).

La ligne supérieure de l'afficheur indiquera les niveaux par lesquels vous êtes passés pour arriver à l'affichage actuel.

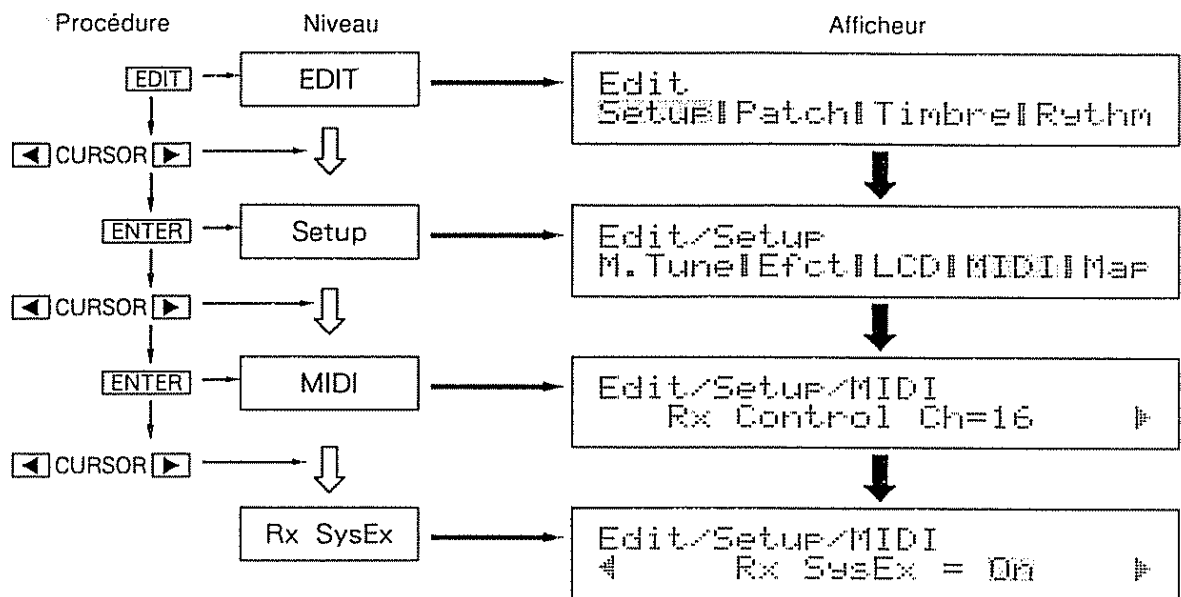
Le niveau que vous avez atteint

```

Edit/Setup/MIDI
4  Rx SysEx = Off  ▶
  
```

Paramètre

(Exemple)



\* Les "◀" et "▶" dans l'afficheur indiquent que d'autres paramètres existent au même niveau.

En mode Data, l'affichage additionnel suivant permet l'exécution de la procédure sélectionnée. Cet affichage apparaîtra chaque fois que vous serez sur le point d'écrire des données ou d'en initialiser.

```
Data/****/****
Sure? [VALUE] / [EXIT]
```

Quand la procédure a été accomplie, l'affichage suivant apparaît.

```
Data/****/****
Function Completed.
```

\* Après un court instant, l'affichage précédent réapparaît.

## La fonction Jump

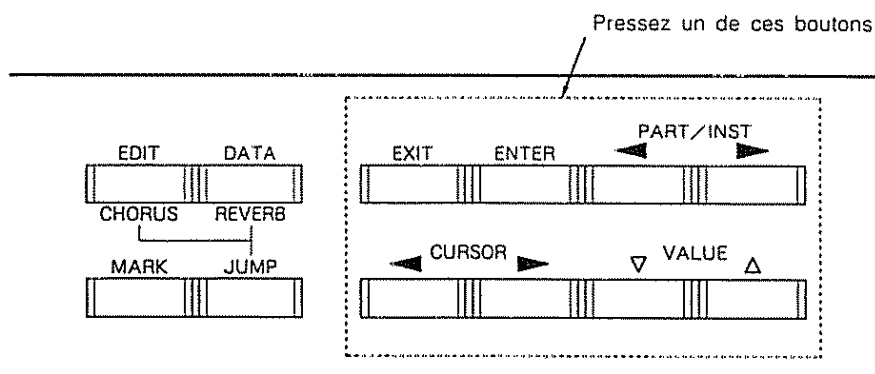
Les affichages du U-220 qui sont le plus fréquemment utilisés ont été pré-programmés pour que vous puissiez y accéder grâce au **bouton JUMP**. Ce raccourci est appelé fonction Jump.

Tout en maintenant enfoncé **JUMP**, pressez le bouton auquel a été associé l'affichage désiré. En page 38 se trouve une liste des affichages pré-programmés pour la fonction Jump.

- Il n'est pas possible de changer les destinations des raccourcis pré-programmés pour la fonction Jump, mais vous pouvez utiliser le bouton MARK pour créer vos propres raccourcis. La page 39 contient la liste des affichages qui bénéficient de raccourcis programmés en usine.

[Comment créer un raccourci]

- ① **Sélectionnez l'affichage que vous désirez obtenir plus rapidement.**  
Dans tous les affichages, la position du curseur sera également mémorisée.
- ② **Pressez **MARK**.**
- ③ **Pressez le bouton qui servira à rappeler l'affichage.**



Pour retrouver ensuite rapidement l'affichage pour lequel vous avez créé un raccourci, pressez **JUMP**, puis pressez le bouton que vous avez assigné à l'appel rapide de l'affichage voulu. (Cette procédure est également utilisée pour accéder aux affichages associés aux touches **EDIT** et **DATA**).

- \* Si vous désirez restaurer les raccourcis tels qu'à la sortie d'usine de l'appareil, vous pouvez initialiser ceux-ci (voir page 93).

## ● Raccourcis pré-programmés pour la fonction Jump

Les raccourcis suivants ont été pré-programmés et ne peuvent être modifiés.

Tout en maintenant enfoncé <b>JUMP</b> ou après avoir pressé <b>JUMP</b>	<b>EDIT</b>	Affichage pour régler le chorus du patch <div>Edit/Patch/Effect/Chorus *****</div>
	<b>DATA</b>	Affichage pour régler la reverb du patch <div>Edit/Patch/Effect/Reverb *****</div>
Tout en maintenant enfoncé <b>JUMP</b>	<b>EXIT</b>	Affichage pour transmettre le groupe de paramètres actuellement édité <div>Data/Bulk/*****</div>
	<b>ENTER</b>	Affichage pour écrire le groupe de paramètres actuellement édité <div>Data/Write/*****</div> <p>* Vous ne pouvez accéder par ce raccourci à cet affichage que depuis le mode d'édition.            Toutefois, vous ne pouvez y accéder en cours d'édition des paramètres de setup,            puisque ceux-ci ne nécessitent pas d'écriture en mémoire.</p>
	<b>◀ CURSOR</b>	Vous ramène au groupe de paramètres précédent.
	<b>CURSOR ▶</b>	Vous amène au groupe de paramètres suivant.
	<b>◀ PART/ INST</b>	Vous ramène à l'affichage précédent (retour jusqu'à 32 affichages)
	<b>PART/INST ▶</b>	Ramène à l'affichage suivant après un retour en arrière (mémoire jusqu'à 32 affichages)
	<b>▽ VALUE</b>	Le dernier affichage du mode de jeu ou vous vous trouviez
	<b>VALUE ▲</b>	L'affichage pour faire jouer l'auto-démonstration (le morceau précédemment sélectionné) <div>Data/Util/ROM Play : Stop Song #*****</div>



## ● Raccourcis programmables pour la fonction JUMP

Les raccourcis suivants ont été programmés en usine (vous pouvez les modifier si vous le désirez).

Après avoir pressé <b>JUMP</b>	<b>EXIT</b>	Edit/Patch/Part1/MIDI Rx Ch=01 ▶
	<b>ENTER</b>	Edit/Timbre[1]/Tone Tone = I-002 A.PIANO 4
	<b>◀ CURSOR</b>	Edit/Patch/R.Part 4 Rx Ch=10
	<b>CURSOR ▶</b>	Edit/Rhythm/Inst/Tone B1 : I-128 DRUMS ▶
	<b>◀ PART/ INST</b>	Edit/Patch/Part1/Output Assign=Dry Pan=7◀ ▶
	<b>PART/INST ▶</b>	Edit/Patch/Part1/Output 4 Level=127
	<b>▽ VALUE</b>	Edit/Patch/Part1/U.Rsv Voice Reserve=0 [30]
	<b>VALUE ▲</b>	Edit/Timbre[1]/Level Level=100 Velo Sens=+7 ▶

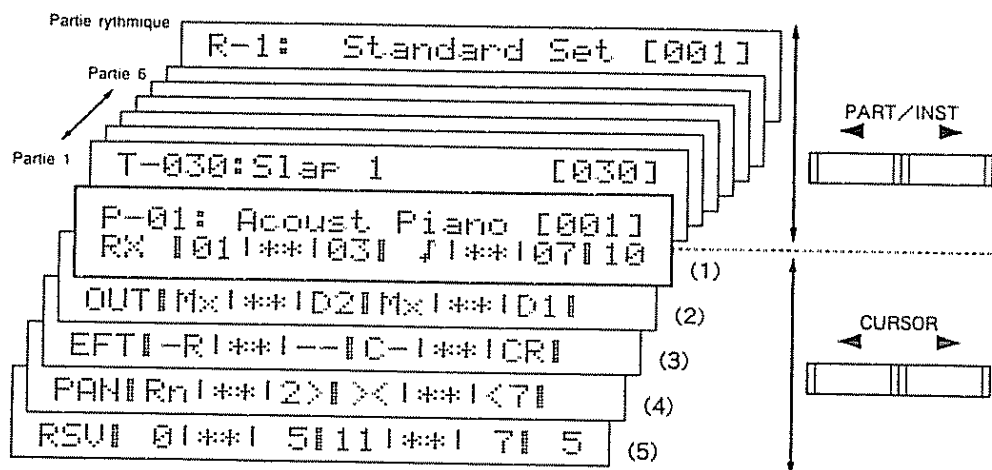


## ***Chapitre 4 Fonctions***

Ce chapitre explique les fonctions de chaque niveau du U-220.

# 1. Mode de Jeu

En mode de Jeu, vous pouvez visualiser les réglages d'effets des patches ainsi que les réglages de chaque Partie.



La ligne supérieure vous indique le nom du patch, du timbre ou de la configuration rythmique actuellement sélectionné.

Utilisez PART / INST pour vous déplacer entre les affichages suivants.

Patch ↔ Partie 1 ↔ Partie 2 ↔ Partie 3 ↔ Partie 4 ↔ Partie 5 ↔ Partie 6 ↔ Partie rythmique

Utilisez VALUE pour sélectionner le patch, le timbre de chaque Partie ou la configuration rythmique de la Partie rythmique.

Le numéro de changement de programme qui correspond au patch ou au timbre est affiché entre [ ]. Si aucun changement de programme n'est assigné au patch, timbre ou configuration rythmique, ce qui suit sera affiché: [ --- ] (voir page 49).

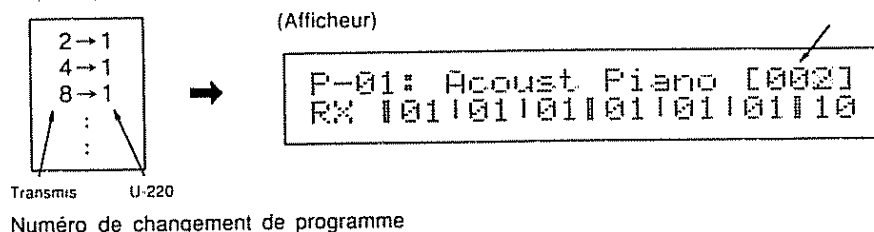
```
P-01: Acoust Piano [---]
RX 1011**1031 J1**107110
```

Si \*\*\* est affiché entre [ ], le commutateur de réception des changements de programme est réglé sur Off pour le patch, le timbre ou la configuration rythmique sélectionnés (voir page 47).

```
P-01: Acoust Piano [***]
RX 1011**1031 J1**107110
```

- Si plus d'un numéro de changement de programme a été assigné au même numéro de patch, le numéro le plus petit sera affiché.

Map de patch (voir page 49)

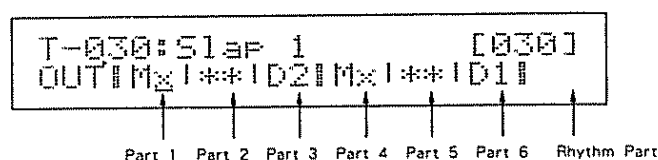


La ligne inférieure indique le canal de réception et la sortie audio affectée à chaque Partie.

Utilisez CURSOR pour aller d'un affichage à l'autre.

RX (Canal de réception) ↔ OUT (Assignation de sortie audio) ↔ EFT (Effet) ↔ PAN (Panoramique) ↔ RSV (Réserve de voix)

Le curseur de la ligne supérieure correspond à chaque Partie.



## (1) RX (1-16, \*, \*, ♪)

Ceci indique le canal de réception réglé pour chaque Partie et sert également de moniteur simple pour savoir quelles Parties sont en train de jouer.

- 1-16 : numéro de canal de réception
- \* \* : pas de réception (Off)
- ♪ : actuellement en cours de jeu

## (2) OUT (Mx, D1, D2, \*, \*)

Ceci indique le réglage de sortie audio de chaque Partie.

- Mx : MIX OUT
- D1 : DIRECT OUT 1
- D2 : DIRECT OUT 2
- \* \* : Non utilisé, puisque le canal de réception est sur off.

\* la partie rythmique ne sera pas affichée.

### (3) EFT (CR, C-, R- -, \* \*)

Ceci indique le réglage de chorus/reverb pour chaque Partie.

- CR : Chorus puis reverb
- C - : Chorus seul
- R : Reverb seule
- - : Chorus et reverb sont hors fonction
- \* \* : Non utilisé puisque le canal de réception est sur off

\* La partie rythmique ne sera pas affichée.

### (4) PAN (7>..1>, ><, <1..<7, Rnd, \* \*)

Ceci indique le réglage de panoramique pour chaque Partie.

- 7 - 1> : Sonorité produite sur la gauche
- > < : Sonorité produite au centre
- <1 - 7 : Sonorité produite à droite
- Rnd : Sonorité produite aléatoirement pour chaque note
- \* \* : Non utilisé puisque le canal de réception est sur off

\* La partie rythmique ne sera pas affichée.



### (5) RSV (0-30, ♪, \* \*)

Ceci indique le nombre de voix réservées pour chaque Partie.

- 0 - 30 : Nombre de voix réservées
- ♪ : Le nombre de notes produites excède celui réservé
- \* \* : Non utilisé puisque le canal de réception est sur off

## 2. Mode d'édition (Edit)

En mode d'édition, vous pouvez modifier les données de setup, patch, timbre et configuration rythmique. Les réglages ainsi faits sont temporaires et seront perdus lors de la sélection d'un autre patch/timbre/configuration rythmique. Si vous désirez les conserver, vous devez les écrire en mémoire.

### Précautions lors de l'édition

En édition, vous pouvez maintenir enfoncé **JUMP** et presser **ENTER** pour vous rendre immédiatement à l'affichage d'écriture du paramètre en cours de modification. En maintenant enfoncé **JUMP** et en pressant **EXIT** vous pouvez accéder à l'affichage permettant la transmission du paramètre en question.

Si vous pressez **ENTER** en cours d'édition, la valeur du paramètre sélectionné (clignotant) sera transmise par la prise MIDI OUT sous forme de message de système exclusif. Toutefois, les réglages de setup/MIDI ou setup/Map ne seront pas transmis. Par exemple, si vous pressez **ENTER** alors que vous êtes à l'affichage suivant, le réglage du niveau de volume (127) de la Partie 1 sera transmis.

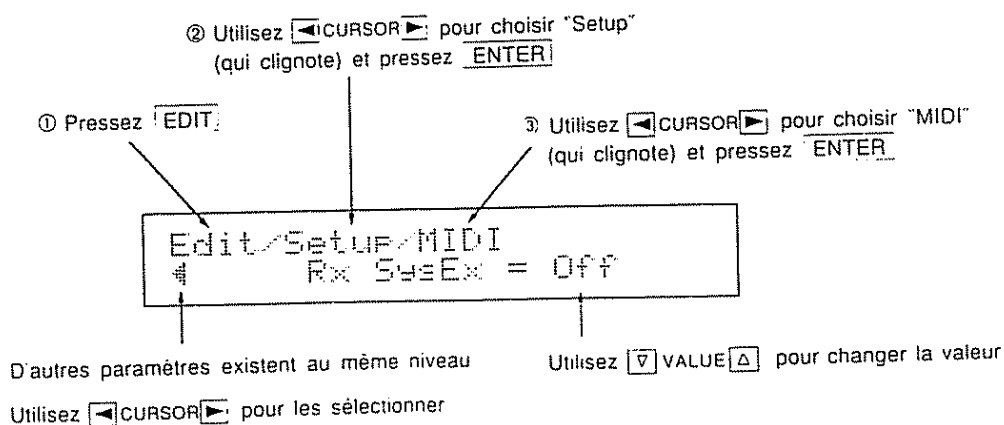
```
Edit/Patch/Part1/Output
  Level=127
```

Si vous avez sélectionné le paramètre de setup "master tune" (accord général), il sera transmis par la MIDI OUT sous forme d'un changement de commande.

### a. Réglages de configuration générale (Setup)

Ces réglages affectent la configuration générale (Setup). Les réglages de setup sont toujours mémorisés sans qu'il soit nécessaire d'accomplir une quelconque procédure d'écriture après avoir modifié les réglages.

#### [Exemple de procédure]



- La valeur du paramètre actuellement sélectionné clignotera.
- Retournez à l'affichage de jeu en pressant **EXIT** plusieurs fois (ou en maintenant **JUMP** et en pressant **VALUE**)

## ■ Master tune (accord général)

Master tune 427.4 Hz – 452.9 Hz

Ceci règle la hauteur de toutes les Parties. La valeur affichée indique la fréquence du "la 4". La valeur décimale est approximative.

```
Edit/Setup/M.Tune
Master Tune=440.0Hz
```

## ■ Effect

Chorus On/Off

Le chorus peut être mis On ou Off quels que soient les réglages de patch. Lorsqu'il est Off, il n'y a pas d'effet chorus même si, dans un patch, les Parties sont individuellement programmées pour l'utiliser.

Reverb On/Off

La reverb peut être mise On ou Off quels que soient les réglages de patch. Lorsqu'elle est Off, il n'y a pas d'effet reverb même si, dans un patch, les Parties sont individuellement programmées pour l'utiliser.

```
Edit/Setup/Effect
Chorus=On   Reverb=On
```

- \* Les réglages On/Off de chorus/reverb sont mémorisés même lorsque vous changez de patch.
- \* Les sons avec effet sont produits par les prises MIX OUT L et R.

## ■ LCD

LCD Contrast 0 – 15

Ce paramètre règle le contraste de l'afficheur.

```
Edit/Setup/LCD
LCD Contrast=10
```

## ■ MIDI

RX Control Ch (Canal de contrôle, réception) 1 – 16, Off

Ceci détermine le canal sur lequel seront reçus les changements de programme affectant la sélection de patch. Ceci détermine également le canal sur lequel seront reçues les données de changement de programme modifiant les paramètres d'effet (page 56)

```
Edit/Setup/MIDI
Rx Control Ch=16
```



**Rx Patch Change**

Map 1 – 4, Dir, Off

Ceci détermine comment sont reçues les données de changement de programme destinées à la sélection des patches.

```

Edit/Setup/MIDI
[Rx Patch Change=Dir  ▶

```

Map 1 – 4 : Quand un changement de programme est reçu, le patch sélectionné sera celui déterminé par la Map (tableau de correspondance).

Dir : Quand un changement de programme est reçu, le patch dont le numéro correspond à ce message sera choisi.

Off : Les changements de programme seront ignorés.

**Rx Timbre Change**

Map 1 – 4, Dir, Off

Ceci détermine comment chaque patch reçoit les données de changement de programme. Lorsqu'un changement de programme est reçu, un timbre de la Partie qui reçoit ce canal sera sélectionné.

```

Edit/Setup/MIDI
[Rx Timbre Change=Dir  ▶

```

Map 1 – 4 : Quand un changement de programme est reçu, le timbre sélectionné sera celui déterminé par la Map.

Dir : Quand un changement de programme est reçu, le timbre dont le numéro correspond à ce message sera choisi.

Off : Les changements de programme seront ignorés.

\* Si le canal de contrôle est le même que le canal d'une des Parties pour laquelle vous désirez sélectionner un timbre, tout changement de programme arrivant en MIDI IN sélectionnera d'abord le patch, puis le timbre.

**Rx Rhythm Change**

Map 1–4, Dir, Off

Ceci détermine la façon dont les données de changement de programme sont interprétées par la Partie rythmique.

Quand une Partie rythmique reçoit un changement de programme, elle change de configuration rythmique.

```

Edit/Setup/MIDI
[Rx Rhythm Change=Dir  ▶

```

Map 1 – 4 : Quand un changement de programme est reçu, la configuration rythmique déterminée par la Map (tableau de correspondance) sera sélectionnée.

Dir : Quand un changement de programme est reçu, la configuration rythmique dont le numéro correspond à celui du message sera sélectionnée.

Off : Les changements de programme seront ignorés.

\* Si le canal de contrôle et celui de la partie rythmique sont identiques, tout changement de programme arrivant en MIDI IN sélectionnera d'abord le patch, puis la configuration rythmique.

## Rx R.Inst Assign (Réception de l'assignation des instruments rythmiques)

Map 1 – 4, Dir, Off

Ceci détermine comment la partie rythmique recevra les données de note

```
Edit/Setup/MIDI
4Rx R.Inst Assign=Dir
```

Map1 – 4 : Quand les données de note sont reçues, elles sont converties selon le tableau de correspondance (Map) sélectionné.

Dir : Les données de note sont reçues et interprétées sans changement.

Off : Les données de note seront ignorées.

## Rx SysEx (Réception de système exclusif) On, Off

Ceci détermine si les messages exclusifs sont ou non reçus.

```
Edit/Setup/MIDI
4 Rx SysEx = Off
```

On : Les messages exclusifs sont reçus.

Off : Les messages exclusifs ne sont pas reçus.

Quand un message exclusif est en cours de réception, l'affichage suivant apparaît.

```
Receiving SysEx
```

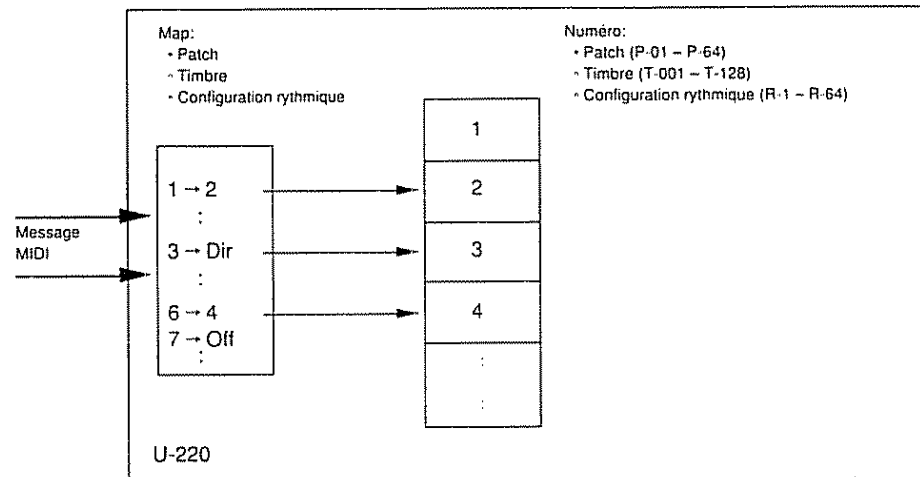
## Device ID 1 – 32

Pour émettre et recevoir des messages exclusifs, deux appareils MIDI connectés doivent avoir le même numéro d'unité (ou d'identification). Sans cette correspondance de numéros d'identification, les messages exclusifs ne pourront pas être interprétés.

```
Edit/Setup/MIDI
4 SysEx Device ID=17
```

## ■ Map

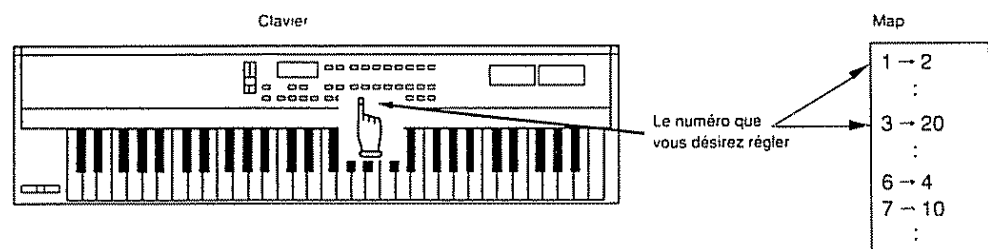
Le U-220 vous permet de créer des Maps (tableaux de correspondance) pour spécifier quelle sera la sonorité réellement sélectionnée suite à l'arrivée d'un message de changement de programme. Ceci vous permet de sélectionner n'importe quel son à partir de n'importe quel numéro de changement de programme. Les patches, timbres, configurations rythmiques et instruments rythmiques ont chacun 4 Maps.



```
Edit/Setup/Map/Patch
Patch Map1: #021 →064
```

Quand ":" est affiché, vous pouvez régler la Map depuis les commandes du U-220.

- Lors du réglage de Map, vous pouvez spécifier le numéro depuis le U-220 et également depuis un appareil MIDI externe. Suivez la procédure ci-dessous.







### [Procédure]

- ① Tout en maintenant enfoncé **JUMP**, pressez **MARK**.

```
Edit/Setup/Map/Patch
Patch Map1> #021 →064
```



C'est la même chose pour la map de timbre, de configuration rythmique et d'inst rythmique

Les : se changeront en >.

- ② Quand vous transmettez un changement de programme depuis le clavier connecté, A se changera en ce nombre et B sera celui choisi pour le changement de programme affiché.
- ③ Avec  CURSOR , amenez le curseur en B et avec  VALUE  choisissez le numéro de mémoire que vous voulez voir s'afficher à la réception du message de changement de programme indiqué en A.

Le curseur étant placé en B, vous pouvez répéter les étapes ② et ③ pour sélectionner les numéros de changement de programme depuis le clavier.

- Lors de la création d'une Map pour les instruments rythmiques, réglez le U-220 et le clavier sur les mêmes canaux de transmission/réception (page 59).
- Lorsque vous sélectionnez un patch depuis le clavier en cours de jeu, transmettez le numéro de changement de programme sur le canal de contrôle.  
Lorsque vous sélectionnez un timbre, une configuration rythmique ou un instrument rythmique, transmettez le changement de programme (les notes, dans le cas des instruments rythmiques) sur le même canal que celui dévolu à la réception de la Partie que vous désirez piloter.

- ④ Une fois encore, maintenez enfoncé  et pressez  et > retournera à : .

## Patch Map (Tableau de correspondance des changements de patch)

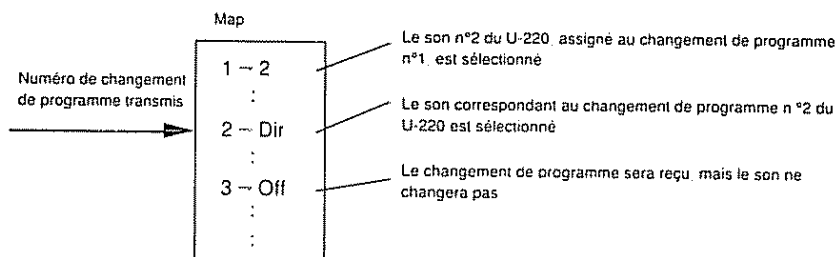
1 – 64, Dir, Off

Ce réglage détermine à quel numéro de patch correspond le numéro de changement de programme reçu lorsque vous changez le patch du U-220 à partir d'un appareil MIDI externe.

Chaque Map de patch détermine comment les 128 numéros de changement de programme possibles correspondent aux 64 patches existants.

Quatre tableaux de correspondance peuvent être réglés. Le paramètre Rx Patch Change détermine lequel de ces 4 tableaux (Map) est utilisé (page 47).

- 1– 64 : Le numéro de patch qui sera sélectionné par le changement de programme reçu.
- Dir : Le changement de programme reçu sélectionnera le patch portant le même numéro que lui.
- Off : Le changement de programme reçu n'aura pas d'effet.



```
Edit/Setup/Map
Patch Map1: #021 →064
```

## Timbre Map (Tableau de correspondance des timbres) 1 – 128, Dir, Off

Ce réglage détermine à quel numéro de timbre correspond le numéro de changement de programme reçu lorsque l'on sélectionne le timbre d'une Partie à partir d'un appareil MIDI externe. Chaque Map de timbres détermine comment les 128 numéros de changement de programme possibles pourront sélectionner les 128 timbres existants. Quatre Maps de timbres peuvent être réglées. Le paramètre Rx timbre Change détermine laquelle de ces 4 Maps sera utilisée (page 47).

- 1—128 : Le numéro de timbre qui sera sélectionné par le changement de programme reçu.  
 Dir : Le numéro de changement de programme reçu sélectionnera le timbre de même numéro.  
 Off : Le numéro de changement de programme reçu sera ignoré.

```
Edit/Setup/Map
Timbre Map1: #040→041
```

## Rhythm Map (Tableau de correspondance des configurations rythmiques) 1 – 4, Dir, Off

Ce réglage détermine à quel numéro de configuration rythmique correspond le numéro de changement de programme reçu lorsqu'une configuration rythmique est choisie pour la Partie rythmique à partir d'un appareil MIDI externe. Chaque Map de configuration rythmique détermine comment les 128 numéros de changement de programme possibles correspondent aux 4 numéros de configuration rythmique existants. Quatre de ces Maps peuvent être réglées.

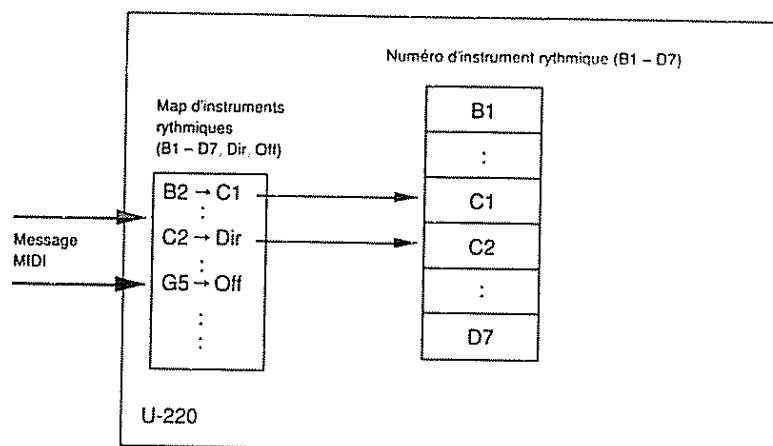
Le paramètre Rx Rhythm Change détermine laquelle des 4 Maps est utilisée (page 47).

- 1—4 : Le numéro de configuration rythmique qui sera sélectionné par le numéro de changement de programme reçu.  
 Dir : Le numéro de changement de programme reçu sélectionnera la configuration rythmique de même numéro.  
 Off : Le numéro de changement de programme reçu ne sera pas interprété et ne changera pas la configuration rythmique.

```
Edit/Setup/Map
Rhythm Map1: #122→003
```

## R. Inst Map (Tableau de correspondance des instruments rythmiques)

B1 – D7, Dir, Off



Ce réglage détermine comment les numéros de note d'un instrument MIDI externe correspondent aux numéros de note des instruments rythmiques du U-220. Chaque Map d'instruments rythmiques détermine comment chaque numéro de note MIDI correspond à chaque numéro d'instrument rythmique. Quatre Maps d'instruments rythmiques peuvent être réglées. Le paramètre Rx R. Inst Assign détermine laquelle de ces 4 Maps est utilisée (page 48).

- B1 – D7 : Le numéro de note de l'instrument rythmique qui correspond au numéro de note reçu.
- Dir : Le numéro de note reçu fera jouer l'instrument rythmique de même numéro de note.
- Off : Le numéro de note reçu ne sera pas interprété et ne fera donc pas jouer d'instrument rythmique.

```
Edit/Setup/Map
R.Inst Map2: C-1 →Dir
```

## b. Réglages de patch

Un patch comprend les réglages de Parties, les réglages d'effets, etc. 64 patches peuvent être stockés en mémoire interne. Les réglages édités sont temporaires. Si vous désirez conserver les réglages édités, vous devez les écrire en mémoire (page 80).

② Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour choisir "Patch" (qui clignote) et pressez **ENTER**

① Pressez **EDIT**

③ Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour choisir "Part" (qui clignote) et pressez **ENTER**

④ Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour choisir "Output" (qui clignote) et pressez **ENTER**

Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour choisir le paramètre que vous désirez modifier

Utilisez **◀ PART / INST ▶** pour choisir la Partie que vous désirez régler

Utilisez **▽ VALUE ▴** pour changer la valeur

D'autres paramètres existent à ce niveau

```

Edit/Patch/Part1/Output
Assign=Dry Pan=7<
  
```

- \* La valeur du paramètre sélectionné clignote.
- \* Retournez en mode de jeu en pressant **EXIT** plusieurs fois. (ou maintenez **JUMP** enfoncé et pressez **▽ VALUE ▴**)

### ■ Nom (Name)

#### Patch Name

Chaque patch peut être doté d'un nom de 12 caractères.

Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour déplacer le curseur et utilisez **▽ VALUE ▴** pour changer le caractère situé au dessus du curseur.

- \* Les caractères suivants peuvent être utilisés: espace A-Z a-z 0-9 - / + \* . , : ; = ! " # \$ % & ' ( ) < > { } [ ] \_ ? ^

## ■ Effet

Il s'agit des réglages de chorus et de reverb.

### ● Chorus/Flanger

**Type** Chorus1, Chorus2, FB-Chorus, Flanger Short Delay

Sélectionnez le type de chorus parmi les 5 types suivants.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
Type=FB-Chorus
```

Chorus 1	Riche effet d'espace.
Chorus 2	Effet d'ensemble profond, particulièrement pour les "nappes" de cordes.
FB-Chorus	Un effet à mi-chemin entre chorus et flanger.
Flanger	Un effet d'accentuation nette des harmoniques, particulièrement efficace avec des sons riches en harmoniques tels que HEAVY EG.
Short Delay	Un retard à répétitions rapprochées.

### Out (mode de sortie) Pre Rev, Post Rev

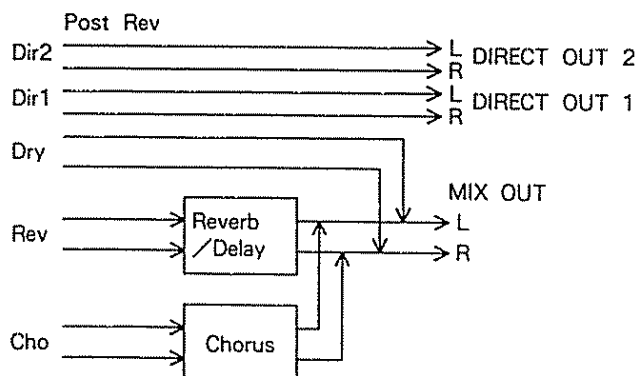
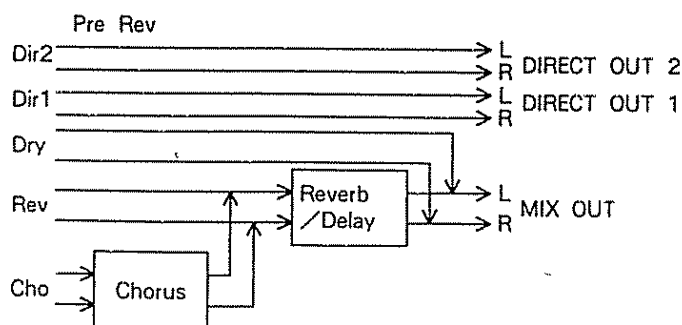
Cela détermine comment sont connectés chorus et reverb.

Le réglage d'assignation de sortie (page 61) de chaque Partie déterminera quels effets sont utilisés.

**Pre Rev :** La reverb s'ajoutera à la sonorité qui a déjà été traitée par le chorus.

**Post Rev :** La reverb ne sera pas ajoutée au son déjà traité par le chorus.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
#Out=Pre Rev Level=24
```





**Level 0 – 31**

Cela détermine le volume de la sonorité avec effet.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
¶Out=Pre Rev   Level=24¶
```

**Delay Time 0 – 31**

Cela règle le temps de retard interne du chorus/flanger.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
¶Delay Time=5   Rate=10¶
```

- \* Pour Chorus1, 2 et FB-Chorus, des réglages plus élevés donneront un effet d'espace plus grand. Pour le Flanger, des réglages plus bas donneront un effet flanger plus fort. Des réglages hauts le rapprocheront plus d'un effet chorus. Pour Short Delay, ce réglage détermine l'espacement des répétitions.

**Rate 0 – 31**

Cela règle la fréquence de modulation du chorus/flanger.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
¶Delay Time=5   Rate=10¶
```

- \* Ce réglage n'a pas d'effet si short delay est sélectionné.

**Depth 0 – 31**

Cela règle l'intensité de l'effet chorus ou flanger.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
¶Depth=10   Feedback=±0¶
```

- \* Ce réglage n'a pas d'effet si short delay est sélectionné.

**Feedback -31 – +31**

Cela détermine la quantité de Feedback (réinjection du signal) pour le flanger ou le delay. La phase sera différente pour des réglages positifs (+) ou négatifs (-) et l'effet changera.

```
Edit/Patch/Effect/Chorus
¶Depth=10   Feedback=±0¶
```

- \* Pour le Flanger et le FB-Chorus, cela changera le caractère de l'effet. Pour le short delay, cela déterminera le nombre de répétitions. Pour Chorus1, 2 cela n'a pas d'effet.

## ● Reverb / Delay

Type Room1 – 3, Hall 1 – 2, Gate, Delay, Cross Delay

Cela sélectionne le type de reverb/delay.

```
Edit/Patch/Effect/Reverb
Type=Hall1 Time=10
```

Room 1 – 3	Reverb nettement définie avec une large dispersion
Hall 1, 2	Reverb douce plus "grande" que Room
Gate	Une reverb coupée brutalement; c'est à dire avec une "porte" pour produire un temps de chute artificiellement court
Delay	Effet de retard standard
Cross Delay	Retard dont les répétitions voyagent entre droite et gauche

Time 0 – 31

Cela règle la durée de reverb.

```
Edit/Patch/Effect/Reverb
Type=Hall1 Time=10
```

\* Quand Delay ou Cross Delay ont été sélectionnés, cela règle le temps de retard.

Level 0 – 31

Cela règle le niveau de la sonorité réverbérée (ou retardée).

```
Edit/Patch/Effect/Reverb
Level=9 Delay FB=12
```

Feedback 0 – 31

Cela règle le nombre de répétitions du retard.

```
Edit/Patch/Effect/Reverb
Level=9 Delay FB=12
```

\* Ce paramètre ne fonctionne qu'avec Delay ou Cross Delay.

## ■ Commande (Ctrl)

Les données de changement de commande venant d'un appareil MIDI externe peuvent contrôler 3 paramètres du U-220. Cela vous permet de commander ainsi des valeurs de paramètres, de timbres ou d'effets à partir d'un appareil MIDI externe. Vous pouvez choisir les trois numéros de changement de commande qui seront reçus ainsi que les trois paramètres qui y correspondront.

**Prm (Numéro de commande) 0 – 5, 7 – 31, 64 – 95, Off**

Cela sélectionne les trois numéros de changement de commande qui seront reçus

```
Edit/Patch/Ctrl
Prm1=#0ff Timbre Level▶
```

```
Edit/Patch/Ctrl
▶Prm2=#92 Env Attack ▶
```

```
Edit/Patch/Ctrl
▶Prm3=#92 A.Bend Rate
```

**Choix de paramètre**

Cela détermine le paramètre du U-220 affecté à chaque changement de commande.

- Si vous avez choisi un paramètre de timbre, envoyez le changement de commande, à partir d'un séquenceur ou d'un clavier, sur le canal de réception de la Partie que vous désirez commander.
- Si vous avez choisi un paramètre d'effets, envoyez le changement de commande, à partir d'un séquenceur ou d'un clavier, sur le canal de contrôle.

**Paramètre sélectionnable**

	Afficheur	Paramètre
Paramètres de timbre	Timbre Level	Niveau du timbre
	Env Attack	Vitesse d'attaque (Env)
	Env Decay	Vitesse de chute (Env)
	Env Sustain	Niveau du sustain (Env)
	Env Release	Vitesse de relâchement (Env)
	A.Bend Depth	Intensité de l'Auto Bend
	A.Bend Rate	Vitesse de l'auto Bend
	Detune Depth	Intensité du désaccord
	Vib Rate	Vitesse du vibrato
	Vib Waveform	Forme d'onde du vibrato
	Vib Depth	Intensité du vibrato
	Vib Delay	Retard du vibrato
	Vib RiseTime	Temps de montée du vibrato
	Vib ModDepth	Intensité de la modulation
Paramètres d'effets	Chrs Level	Niveau du chorus
	Chrs Rate	Vitesse du chorus
	ChrsFeedback	Feedback du chorus
	Rev Level	Niveau de reverb
	DelayFeedback	Répétition du delay

## ■ Réglages des Parties (Partie 1 – 6)

Ces réglages sont faits pour les Parties 1 – 6 de chaque patch.

### ● Timbre

#### Timbre (sélection de timbre) T-001 – T-128

Cela détermine le timbre qui sera utilisé pour chaque Partie 1 – 6 du patch. Utilisez ☐ VALUE ☐ pour sélectionner les timbres.

```
Edit/Patch/Part1/Timbre  
Timbr=T-001:A.Piano 2
```

### ● Voice Reserve

#### Voice Reserve 0 – 30

Le paramètre Voice Reserve est utile lorsque vous utilisez le U-220 comme source de sons multi-timbrale. La réserve de voix (Voice Reserve) détermine le nombre minimum de voix (notes de polyphonie) qui seront réservées pour chaque Partie, assurant ainsi que même si le nombre maximum de notes simultanément produisibles est dépassé, les sonorités des Parties les plus importantes ne seront pas interrompues.

La réserve de voix est réglée pour chaque Partie. Il n'est bien entendu pas possible de faire des réglages qui entraîneraient un nombre total de voix dépassant 30 pour toutes les Parties.

```
Edit/Patch/Part1/U.Rsv  
Voice Reserve=0 [30]
```

Le nombre de voix réservées

Le nombre de voix non réservées

Le U-220 peut produire jusqu'à 30 voix (notes) simultanément. Chaque Partie sera produite librement tant que le nombre total de notes ne dépasse pas 30 voix. Si le nombre de voix demandées dépasse 30, des voix seront coupées dans certaines Parties qui utilisent à ce moment plus de voix que ne leur autorise leur réglage de réserve. Ces voix retirées iront à d'autres Parties qui elles, au contraire, n'ont pas leur "contingent". Les voix seront prises et réparties selon cet ordre de priorité.

- \* Si des voix sont ainsi retirées d'une Partie utilisant un son avec un long relâchement, la sonorité peut s'arrêter d'une façon assez peu naturelle.

**(Ordre de priorité entre les Parties)**

Rythme    1       2       3       4       5       6

Haute ————— Priorité ————— Basse

Si certaines Parties nécessitent plus de notes qu'il ne leur en est assigné par la fonction de réserve de voix, les premières notes jouées par cette Partie seront coupées pour laisser la place aux notes les plus récentes. Cette fonction n'affectera pas les voix des autres Parties.

- \* Le nombre spécifié par le réglage de réserve de voix et le nombre de voix n'ont aucun rapport avec les numéros des notes MIDI reçues.
- \* Les Tones qui utilisent 2 voix (tones désaccordés, doubles, mélangés par la dynamique) sont grands consommateurs de voix et les utilisent par paire. Pour utiliser un tone à 2 voix, assurez-vous de régler sa réserve de voix sur un nombre pair (référez-vous à la page 65, et au tableau des tones en page 126).
- \* Si plus de trente notes sont demandées, la production des notes peut devenir moins précise dans le temps.

## ● MIDI

**Rx Ch (canal de réception) 1 – 16, Off**

Cela règle le canal de réception de chaque Partie (1 – 6) dans le patch. Quand vous jouez du patch depuis un clavier, réglez le canal de transmission du clavier pour qu'il corresponde au canal de réception des Parties que vous désirez jouer. Vous pouvez jouer des Parties à l'unisson en réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception que celui choisi pour la transmission du clavier. Quand vous jouez à partir d'un séquenceur, réglez le canal de réception de chaque Partie pour qu'il corresponde au canal de transmission de chaque piste de données transmises par le séquenceur.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
Rx Ch=01
```

**Key Range (tessiture de jeu) C-1 – G9**

Cela détermine la plage de notes (numéros de notes) qui sera reçue et interprétée par chaque Partie. Spécifiez cette tessiture par les noms des notes, la plus basse et la plus haute. Vous pouvez faire jouer plusieurs Parties sur des zones différentes du clavier en réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception mais en leur donnant des tessitures de jeu différentes.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
Key Range C-1 – G9
```

Exemple: Créez une zone de basse et une zone de cuivres de part et d'autre du do4 (C4)

	Partie 1	Partie 2
Canal de réception	1	1
Tessiture de jeu	C-1 – B3	C4 – G9
Timbre	son de basse	son de cuivres

\* Canal de transmission du clavier : 1

## V. Thresh (seuil de dynamique) 1 – 127/Above, Below

Cela détermine la plage de dynamique à laquelle répondra chaque Partie. Vous pouvez faire jouer différentes sonorités par une même note, mais ces sonorités ne joueront que dans une certaine plage de dynamique, cela en réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception mais en leur donnant des seuils de dynamique différents.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
U.Thresh=100 Lvl=Above
```

Exemple: Des notes jouées doucement donnent une basse jouée au doigt, des notes jouées fort donnent une "slap bass".

	Partie 1	Partie 2
Canal de réception	1	1
Plage dynamique	99 Below (1 – 99)	100 Above (100 – 127)
Timbre	son de basse au doigt	son de "slap bass"

\* Canal de transmission du clavier : 1

## Rx Volume On, Off

Ce commutateur détermine si chaque Partie reçoit ou non les données de volume venant d'un appareil MIDI externe. Par exemple, vous pouvez régler deux Parties pour recevoir le même canal MIDI et utiliser les données de commande de volume venant d'un appareil externe pour ne piloter qu'une seule des deux Parties.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
Rx Volume=On
```

\* Si le canal de réception de chaque Partie est mis sur Off, les données de volume ne seront pas reçues même si ce commutateur est sur On.

## Rx Pan On, Off

Ce commutateur détermine si chaque Partie reçoit ou non les données de panoramique venant d'un appareil MIDI externe. Par exemple, vous pouvez régler deux Parties pour recevoir le même canal MIDI et utiliser les données de commande de panoramique venant d'un appareil externe pour ne piloter qu'une seule des deux Parties.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
Rx Pan=Off
```

\* Si le canal de réception de chaque Partie est mis sur Off, les données de panoramique ne seront pas reçues même si ce commutateur est sur On.

## Rx Hold On, Off

Ce commutateur détermine si chaque Partie reçoit ou non les données de sustain (Hold) venant d'un appareil MIDI externe. Par exemple, vous pouvez régler deux Parties pour recevoir le même canal MIDI et utiliser les données de sustain venant d'un appareil externe pour ne commander qu'une seule des deux Parties.

```
Edit/Patch/Part1/MIDI
Rx Hold=Off
```

- \* Si le canal de réception de chaque Partie est mis sur Off, les données de sustain ne seront pas reçues, même si ce commutateur est sur On.

## ● Output

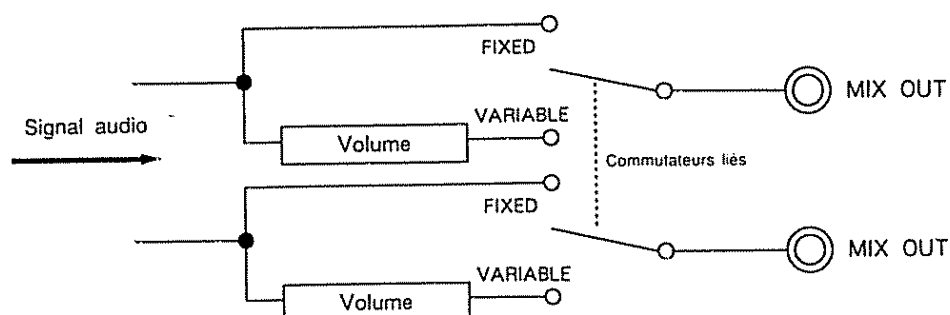
### Asgn (assignation de sortie) Dry, Rev, Cho, Dir1, Dir2

Cela sélectionne l'effet (chorus, reverb/delay) et la prise de sortie utilisés par chaque Partie. Le chorus peut être utilisé de deux façons, Pre Rev ou Post Rev, comme indiqué par le mode de sortie de l'effet (voir page 54).

```
Edit/Patch/Part1/Output
Asgn=Dry Pan=7<
```

Mode de sortie	Effet	Prises de sortie
Dry	Aucun effet n'est utilisé	MIX OUT
Rev	Reverb seule	
Cho	Pre Rev : Chorus et Reverb Post Rev : Chorus seul	
Dir 1	Aucun effet n'est utilisé	DIRECT OUT 1
Dir 2	Aucun effet n'est utilisé	DIRECT OUT 2

- \* Si aucun câble n'est inséré dans les prises DIRECT OUT, la sortie prévue pour les prises DIRECT OUT se fera par MIX OUT.
- \* La face arrière a un commutateur sur FIXED entraînera la production d'un niveau maximum, quelque soit la position du bouton de volume de la façade, alors que si le réglage de ce commutateur est sur VARIABLE, le bouton de volume reprend toute sa fonction.
- \* Le commutateur FIXED/VARIABLE n'a pas d'effet sur les sonorités produites par les sorties DIRECT OUT. Vous ne pourrez pas réguler le volume de ces sorties à l'aide du bouton de volume.



- \* Le commutateur FIXED/VARIABLE n'a pas d'effet sur le volume de la sortie casque. Quand vous utilisez un casque, vous pouvez toujours régler le volume à l'aide du bouton de la façade.
- \* Assurez-vous d'éteindre le U-220 avant de changer la position du commutateur FIXED/VARIABLE.

Le U-220 peut produire indépendamment le son de chaque Partie (sorties indépendantes). Dans ce cas, les prises MIX OUT, DIRECT OUT 1 et DIRECT OUT 2 sont utilisées en tant que sorties 1, 2, 3, 4, 5 et 6. Les réglages pour les sorties 1 à 6 seront les suivants:

Prise de sortie	Assignment de sortie	Panor.
OUT 1 (MIX L)	Dry ★	7>
OUT 2 (MIX R)	Dry ★	<7
OUT 3 (DIR 1 L)	Dir 1	7>
OUT 4 (DIR 1 R)	Dir 1	<7
OUT 5 (DIR 2 L)	Dir 2	7>
OUT 6 (DIR 2 R)	Dir 2	<7

- ★ Si les réglages de sortie 1 et 2 sont faits pour que l'assignation de sortie soient Rev ou Cho, les sorties 1 et 2 ne seront plus indépendantes.

Après avoir sélectionné la sortie pour le son, faites les réglages appropriés d'assignation de sortie et de panoramique.

### Pan 7> – >< – <7, Rnd

Cela détermine le panoramique (position stéréo) des Parties 1 – 6.

```
Edit/Patch/Part1/Output
Assign=Dry Pan=7<
```

Gauche      Centre      Droite  
7>-----><-----<7

- \* Quand Rnd est sélectionné, la position panoramique changera aléatoirement pour chaque note.
- \* Quand l'assignation de sortie d'une Partie est réglée sur Rev ou Cho, la sonorité avec effet sera produite par les prises MIX L, R. Si vous désirez "panoramiquer" un son vers l'extrême gauche ou droite, réglez l'assignation de sortie sur Dry ou faites des réglages de setup mettant l'effet hors fonction.

### Level (niveau de la Partie) 0 – 127

Cela détermine le niveau (volume) des Parties 1 – 6.

```
Edit/Patch/Part1/Output
Level=127
```



## ■ Partie rythmique

**Rhythm = N° (sélection de la configuration rythmique) n° 1 – 4**

Sélectionnez une des 4 configurations rythmiques pour la Partie rythmique.

```
Edit/Patch/R.Part
Rhythm=R-1:Standard Set▶
```

**Voice Reserve (réserve de voix) 0 – 30**

Le nombre de voix réservées peut être réglé pour la Partie rythmique de la même façon que pour les autres Parties (voir page 58).

```
Edit/Patch/R.Part
Voice Reserve=1 [29]▶
```

**Rx Ch (canal de réception) 1 – 16, Off**

Cela règle le canal de réception de la Partie rythmique.

```
Edit/Patch/R.Part
Rx Ch=10 ▶
```

**Level/Boost 0 – 127/On, Off**

Cela règle le volume de la Partie rythmique. Quand Boost = Off, le volume sera celui de la valeur choisie, mais lorsque Boost = On, le volume sera encore plus important (amplifié) que la valeur spécifiée.

```
Edit/Patch/R.Part
Level=120 Boost=On ▶
```

**Rx Volume On, Off**

Cela détermine si la Partie rythmique reçoit ou non les données de volume venant d'un appareil MIDI externe.

```
Edit/Patch/R.Part
Rx Volume=On ▶
```

\* Si le canal de réception de la Partie rythmique est sur Off, les données de volume ne seront pas reçues, même si ce commutateur est sur On.

## Rx Hold On, Off

Cela détermine si la Partie rythmique reçoit ou non les données de sustain venant d'un appareil MIDI externe.

```

Edit/Patch/R.Part
4 Rx Hold=Off
  
```

- \* Si le canal de réception de la Partie rythmique est sur Off, les données de sustain ne seront pas reçues, même si ce commutateur est sur On.

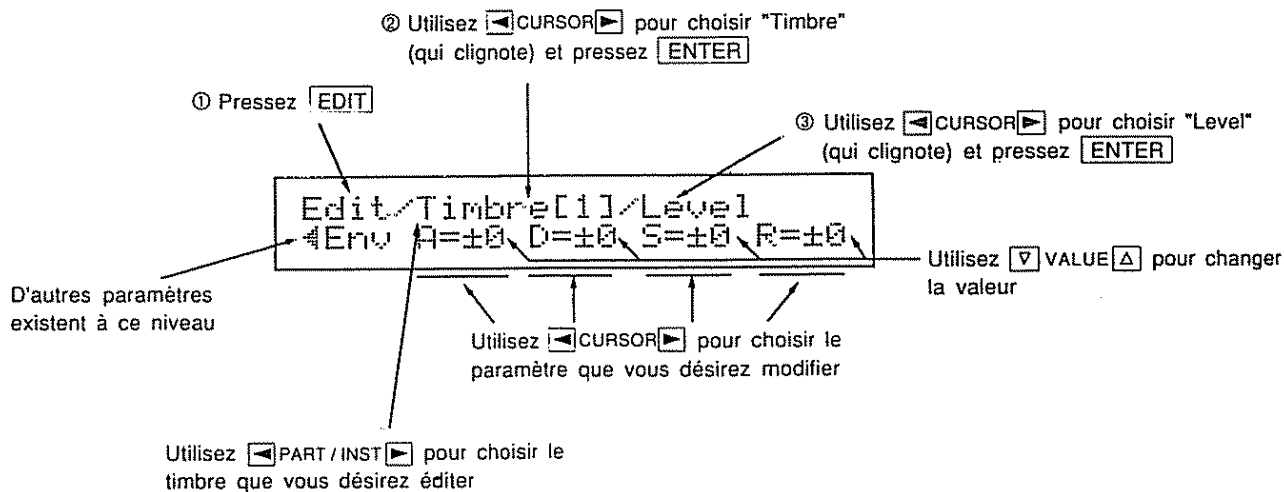
## C. Edition d'un timbre

Voici comment modifier les réglages de timbre.

T-***	Nom
Tone	
Niveau	
Hauteur	
Vibrato	

Les réglages édités sont temporaires. Si vous désirez les conserver, vous devez les écrire en mémoire (voir page 84).

### [Exemple de procédure]



- \* La valeur du paramètre sélectionné clignote.
- \* Retournez en mode de jeu en pressant **EXIT** plusieurs fois (ou maintenez **JUMP** enfoncé et pressez **◀VALUE▶**)

## ■ Nom (Name)

### Timbre Name

Chaque timbre est doté d'un nom de 12 caractères. Utilisez CURSOR pour déplacer le curseur et utilisez VALUE pour changer le caractère situé au dessus du curseur.

```
Edit/Timbre[1]/Name
Timbre Name=B.Piano 2
```

\* Les caractères suivants peuvent être utilisés: espace A-Z a-z 0-9 - / + \* . , : ; = ! " # \$ % & ' ( ) < > { } [ ] \_ ? ♪

## ■ Tone

### Tone (sélection de tone)

C'est ici que vous sélectionnerez le tone sur lequel est basé le timbre. Vous pouvez sélectionner un tone parmi les 128 tones internes (voir page 126) ou parmi les tones appartenant à une carte PCM vendue séparément.

```
Edit/Timbre[1]/Tone
Tone = I-002 A.PIANO 2
```

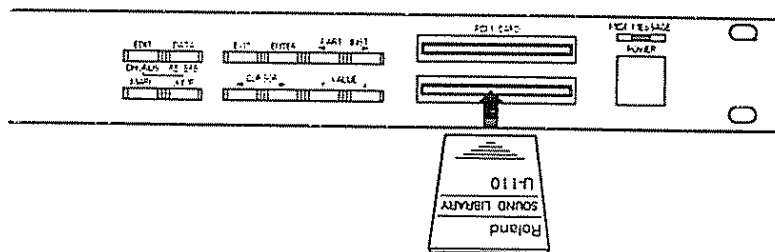
A      B

A : (I) quand un tone interne est sélectionné, (1 - 31) quand un tone d'une carte PCM (vendue séparément) est sélectionné.  
 B : Le numéro du tone sélectionné (1 - 128)  
 Les tones sont classifiés en 5 types. La liste des tones (page 126) indique le type de chaque Tone.

Type de tone	Nombre de voix	
Simple	1	consiste en un unique son
Changé par la dynamique	1	consiste en deux sons que l'on entend tour à tour en fonction de la dynamique appliquée à la touche
Double	2	consiste en deux sons différents
Désaccordé	2	consiste en deux mêmes sons de hauteurs différentes
Mélangeable par la dynamique	2	consiste en deux sons qui sont mélangés en fonction de la dynamique appliquée à la touche

### ■ Utilisation d'une carte PCM vendue séparément (série SN-U110)

Chaque carte est numérotée par : 01, 02, ... Vérifiez le numéro de la carte et insérez-la fermement dans la fente prévue à cet effet en façade (PCM Card). Vous pouvez insérer une carte dans la fente supérieure ou inférieure. Deux cartes différentes peuvent être utilisées simultanément.



Réglez la sélection de tone pour qu'un timbre choisisse le numéro de la carte insérée et le numéro du tone que vous désirez utiliser. Chaque carte aura un nombre différent de tones. Si une carte PCM est insérée ou ôtée, le fonctionnement cesse un court instant durant lequel l'affichage suivant apparaît.

Checking PCM Card...

Lorsque vous jouez, la carte PCM utilisée doit rester insérée. Si vous avez choisi un tone d'une carte que vous n'avez pas insérée, l'affichage suivant apparaîtra et il n'y aura aucun son.

Edit/Timbre[1]/Tone  
Tone = 01-003 No Card!

### ■ Level (niveau)

#### Level (niveau du timbre) 0-127

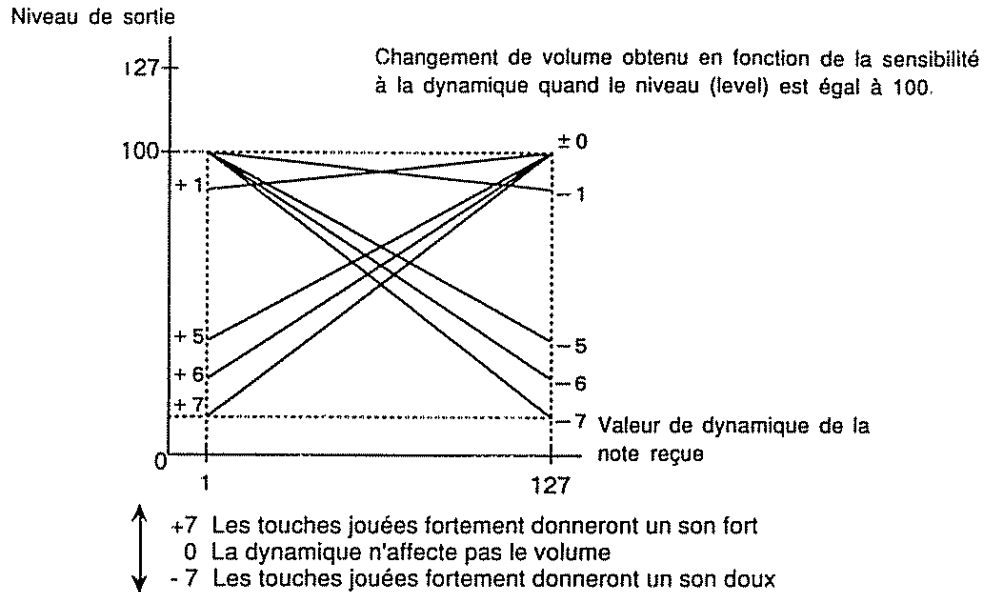
Cela détermine le volume du timbre.

Edit/Timbre[1]/Level  
Level=100 Velo Sens=+7 ▶

#### Velo Sens (sensibilité à la dynamique) -7 - +7

Cela détermine comment le volume changera en fonction des différences de dynamique des données de note reçues.

Edit/Timbre[1]/Level  
Level=100 Velo Sens=+7 ▶



### Ch After Sens (sensibilité à l'aftertouch par canal) -7 - +7

Cela détermine comment l'aftertouch par canal (pression appliquée à une touche après qu'elle ait été jouée) affectera le volume.

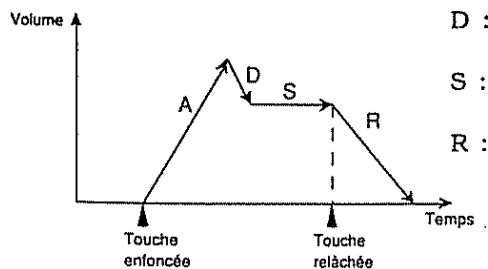
```
Edit/Timbre[1]/Level
Ch After Sens=±0
```

↑ +7 Un aftertouch fort augmentera le volume  
0 L'aftertouch n'affecte pas le volume  
↓ -7 Un aftertouch fort diminuera le volume

### Env (enveloppe)

Les différents paramètres déterminent comment le volume changera dans le temps.

```
Edit/Timbre[1]/Level
Env A=±0 D=±0 S=±0 R=±0
```



A : Vitesse d'Attaque (-7 - +7), la vitesse à laquelle le volume monte.  
D : Vitesse de Decay (chute) (-7 - +7), la vitesse à laquelle le niveau de Sustain est atteint.  
S : Niveau de Sustain (-7 - +7), le niveau de volume auquel le son se maintient.  
R : Vitesse de Relâchement (-7 - +7), la vitesse à laquelle le volume revient à zéro.

Vitesse d'attaque, de chute, de relâchement

↑ +7 Change plus rapidement  
↓ -7 Change plus lentement

Niveau de sustain

↑ +7 Le volume augmente  
↓ -7 Le volume diminue

- Ces réglages ont un effet relatif sur les réglages d'enveloppe du tone lui-même, c'est à dire qu'ils modifient les réglages standards du générateur d'enveloppe. Contrairement aux enveloppes trouvées dans les synthétiseurs, ce ne sont pas des réglages absolus. En fonction du tone choisi, des réglages identiques de ces valeurs peuvent donner des résultats différents, voir ne pas avoir d'effet.

## ■ Pitch (hauteur)

Ces réglages déterminent la hauteur de base du timbre et comment elle est contrôlée.

- Pour certains timbres, la hauteur ne peut être montée de plus d'une octave et demie.

### Pitch (transposition)

Cela fait varier la hauteur de base du tone par rapport au réglage d'accord général.

Coarse (accord grossier) -24 – +24 : en demi-tons sur  $\pm 2$  octaves

Fine (accord fin) -50 – +50 : en centièmes de demi-ton sur  $\pm 50$  cents

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
Coarse=±0 Fine=±0 ▶
```

1 octave = 1200 cents = 12 demi-tons  
100 cents = 1 demi-ton

### Bender Range (plage d'action du bender)

Cela détermine la variation de hauteur obtenue quand le levier Bender est totalement incliné vers le haut ou le bas.

Vers le bas (-36, -24, -12 – 0): -3, -2 octaves, demi-tons (-1 – 0 octave)

Vers le haut (0 – 12) : demi-tons (0 – 1 octave)

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
◀ Bender Range=7-2 ▲2 ▶
```

### Ch After Sens (sensibilité à l'aftertouch par canal) -36, -24, -12 – +12

Cela détermine comment l'aftertouch par canal affectera la hauteur.

-3, -2 octaves, demi-tons (-1 – +1 octave)

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
◀ Ch After Sens=±0 ▶
```

↑ +12 Un aftertouch fort augmentera la hauteur  
: ± 0 L'aftertouch n'affecte pas la hauteur  
: -12  
-24  
↓ -36 Un aftertouch fort abaissera la hauteur

**Poly After Sens (sensibilité à l'aftertouch polyphonique) -36, -24, -12 – +12**

Cela détermine comment l'aftertouch polyphonique affectera la hauteur.

**-3, -2 octaves, demi-tons (-1 – +1 octave)**

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
  Poly After Sens=±0
```

**Auto Bend (variation automatique de hauteur)**

L'Auto Bend est un effet qui crée automatiquement une variation de hauteur à chaque fois qu'une touche est enfoncée.

**Depth ou intensité (-36, -24, -12 – +12) : variation de hauteur**

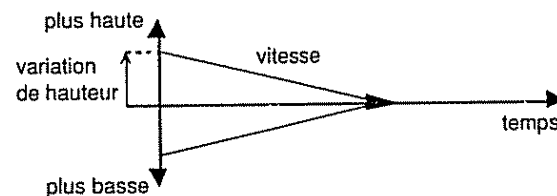
**-3, -2 octaves, demi-tons (-1 – +1 octave)**

**Rate ou vitesse (0 – 15) : rapidité du changement de hauteur**

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
  Auto Bend Depth=±0
```

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
  Auto Bend Rate=15
```

↑ 15 Changement rapide de hauteur  
↓ 0 Changement lent de hauteur

**Detune Depth (intensité du désaccord) 0 – 15**

Cela détermine avec quelle intensité seront désaccordés les tones de type désaccordé. Ce paramètre n'est fonctionnel qu'avec ce type de tones.

```
Edit/Timbre[1]/Pitch
  Detune Depth=5
```

## ■ Vibrato

Ces réglages déterminent comment le vibrato (changement cyclique de la hauteur) est appliqué et contrôlé.

### Rate (vitesse) 0 – 63

Cela détermine la vitesse du vibrato.

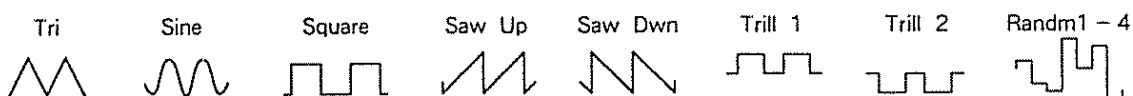
```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Rate=50 Waveform=Tri ▶
```

↑ 63 Vibrato rapide  
↓ 0 La modulation devient plus lente

### Waveform (forme d'onde) Tri, Sine, Square, SawUp, SawDwn, Trill1, Trill2, Randm1–4

Cela sélectionne la forme d'onde du LFO qui crée le vibrato.

```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Rate=50 Waveform=Tri ▶
```



Forme d'onde  
aléatoire

### Depth (profondeur) 0 – 15

Cela détermine la profondeur de l'effet vibrato.

```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Depth=0 Delay Time=0 ▶
```

### Delay Time (temps de retard) 0 – 15

Cela détermine le temps de retard entre l'enfoncement de la touche et le début du vibrato.

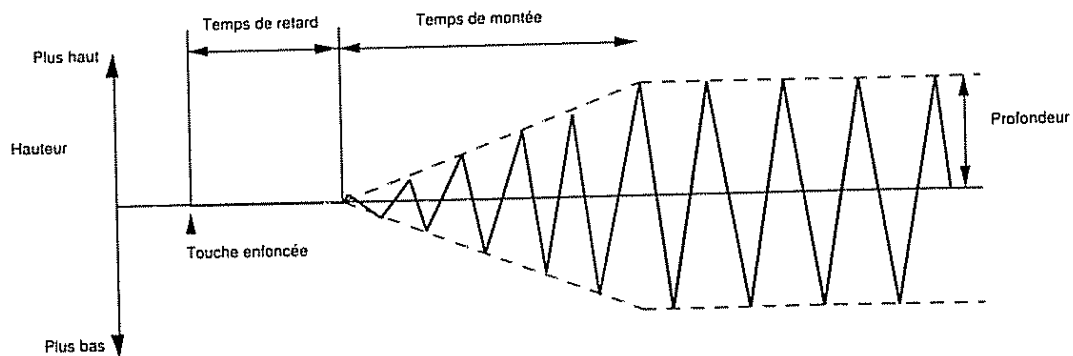
```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Depth=0 Delay Time=0 ▶
```

### Rise Time (temps de montée) 0 – 15

Cela détermine le temps de montée du vibrato jusqu'à l'obtention de son niveau maximum.

```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Rise Time=0 ▶
```





### Modulation Depth 0 – 15

Cela détermine avec quelle intensité les données de modulation affectent la profondeur du vibrato.

```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
  Modulation Depth=12
```

### Ch After Sens (sensibilité à l'aftertouch par canal) 0 – 15

Cela détermine comment l'aftertouch par canal affectera l'intensité du vibrato.

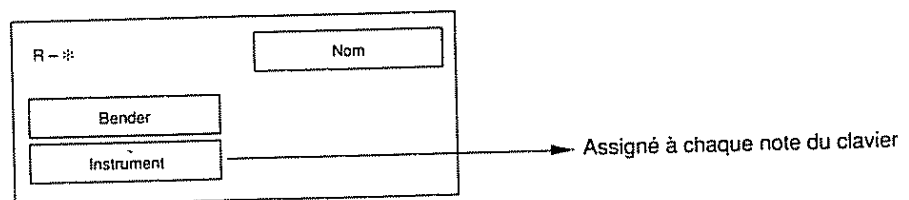
```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
  Ch After Sens=0
```

### Poly After Sens (sensibilité à l'aftertouch polyphonique) 0 – 15

Cela détermine comment l'aftertouch polyphonique affectera l'intensité du vibrato.

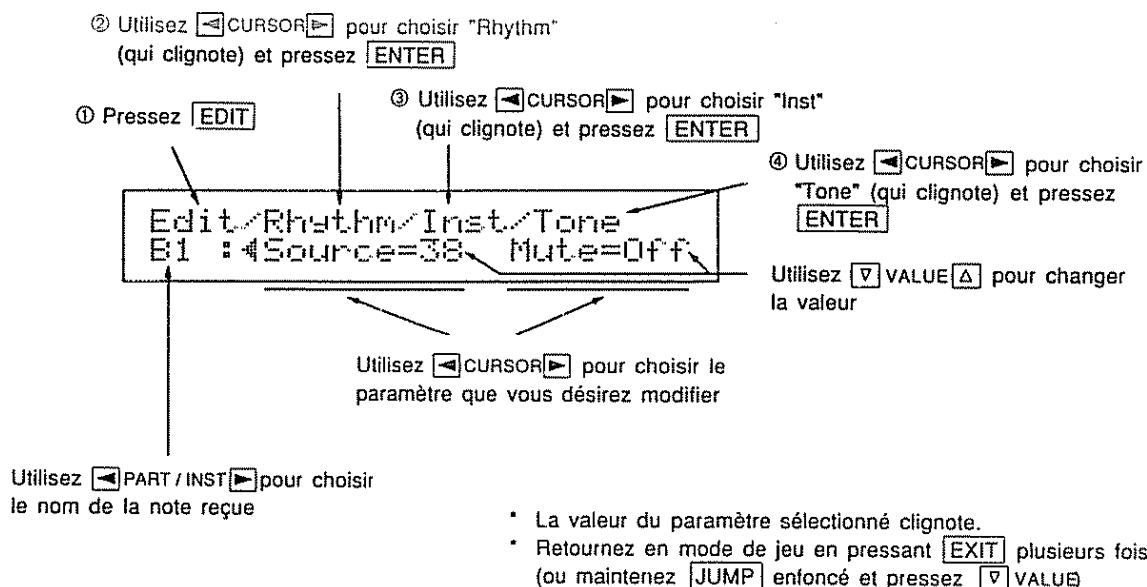
```
Edit/Timbre[1]/Vibrato
  Poly After Sens=0
```

## d. Edition d'une configuration rythmique (Rhythm)



4 configurations rythmiques différentes peuvent être créées. Une configuration rythmique fait jouer une sonorité rythmique différente à chaque touche du clavier. En changeant les réglages d'une Partie rythmique, vous pouvez assigner une sonorité à chaque note et régler la balance à l'aide des paramètres de niveau et de panoramique.

### [Exemple de procédure]



## ■ Nom

### Rhythm Name (nom de la configuration rythmique)

Chaque configuration rythmique est dotée d'un nom de 12 caractères. Avec CURSOR , déplacez le curseur et utilisez VALUE pour changer le caractère situé au dessus du curseur.

\* Les caractères suivants peuvent être utilisés: espace A-Z a-z 0-9 - / + \* . , : ; = ! " # \$ % & ' ( ) < > { } [ ] \_ ? ♪ .

## ■ Bender

### Bender Range

Cela détermine la plage de variation de hauteur lorsque le levier de bender est utilisé vers le haut ou le bas.

Vers le bas (-36, -24, -12 - ±0) : -3, -2, -1 - 0 octave

Vers le haut (0 - 12) : demi-tons (0 - 1 octave)

## ■ Inst (instrument)

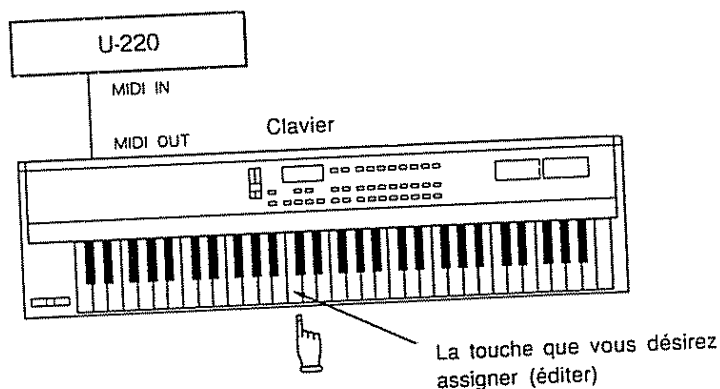
Ces réglages déterminent les instruments assignés à la configuration rythmique et la façon dont ils sonneront et seront reproduits.

```

Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 :Level=31 U.Sens=+7▶
  
```

Quand " : " est affiché, vous pouvez régler la Map depuis les commandes du U-220 (◀ PART / INST ▶).

- Lors des réglages d'instruments, vous pouvez sélectionner la touche à éditer à partir du U-220 ou depuis un clavier MIDI. Utilisez la procédure suivante.



### [Procédure]

- ① Tout en maintenant enfoncé **JUMP** pressez **MARK**.

```

Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 >Level=31 U.Sens=+7▶
  
```

A La touche que vous désirez assigner (éditer) B

" : " se changera en ">".

- ② Quand une donnée de note est transmise depuis le clavier connecté, l'affichage de "A" changera pour indiquer cette note et au même moment les réglages "B" pour cette note changeront également.

- ③ Utilisez ◀ CURSOR ▶ pour déplacer le curseur sur "B" et ▽ VALUE ▲ pour régler les valeurs des paramètres.

En répétant les étapes ② et ③ avec le curseur en position "B", vous pourrez sélectionner les touches que vous désirez assigner (éditer) depuis le clavier.

\* Assurez-vous que le canal de transmission du clavier correspond au canal de réception du U-220 (page 59). Le clavier doit transmettre ces données de note sur le même canal que celui reçu par la partie que vous éditez.

- ④ Une fois encore, tout en maintenant enfoncé **JUMP** pressez **MARK** et le ">" reviendra en " : ". Quand " : " est affiché, spécifiez les numéros de note à partir de la façade du U-220.

## ● Tone

Ces réglages permettent la sélection des tones assignés à la configuration rythmique.

### Tone (numéro de tone, sélection de tone)

Cela sélectionne le tone joué par chaque touche. Pour une configuration rythmique, un tone consiste en un numéro de tone, un nom de tone et un numéro source. Vous pouvez également sélectionner un autre tone qu'un tone de batterie (1 - 128 drums)

A : Quand vous utilisez un tone interne, sélectionnez I. Quand vous utilisez un tone d'une carte PCM, sélectionnez le numéro de carte, 1 - 31.

B : Sélectionnez le numéro de tone (1 - 128)

```

Edit/Rhythm/Inst/Tone
B1 : I-128 DRUMS
    A   B
  
```

### Source (numéro source) 1 - 127

Chaque tone rythmique (tone 1 - 128 drums) est en fait constitué de plusieurs sonorités (page 129). Ce paramètre détermine le numéro de note d'un tel son qui sera appelé lorsque l'on jouera une note spécifique.

```

Edit/Rhythm/Inst/Tone
B1 : 4Source=38 Mute=Off
    ↑           ↑
    Nom de la note jouée   Numéro de note appelé dans le
                           tone de batterie (page 129)
  
```

### Mute (étouffement) B1 - D7

Ce paramètre permet à un tone particulier (plus exactement à une des sonorités d'un tone de batterie) d'être étouffé à la réception d'un numéro de note spécifiquement choisi.

```

Edit/Rhythm/Inst/Tone
F#2: 4Source=42 Mute=A#2
  
```

(Exemple) La sonorité qui sera jouée à la réception d'un la#2 (A#2) sera étouffée à la réception d'un message de note fa#2 (F#2)

## ● Level

### Level (niveau) 0 – 31

En réglant le niveau de volume de chaque touche, vous pouvez faire votre balance entre les différentes sonorités de batterie.

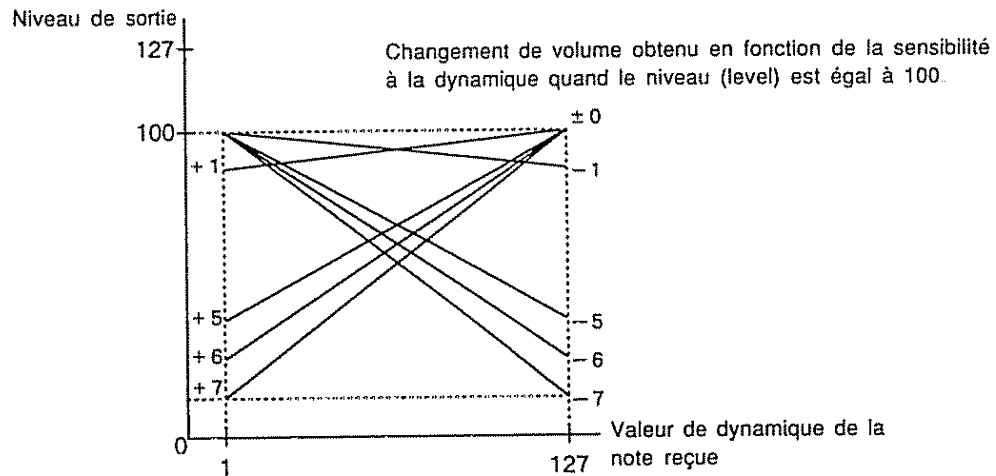
```
Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 :Level=31  U.Sens=+7▶
```

### V. Sens (sensibilité à la dynamique) -7 – +7

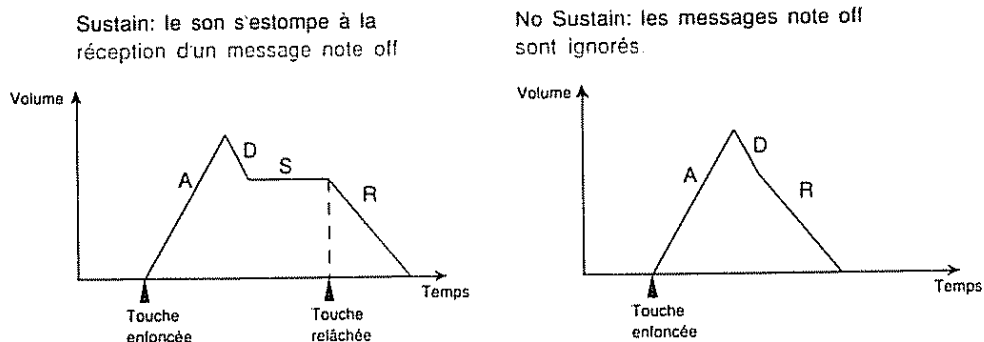
Cela détermine comment le volume changera en fonction de la dynamique des notes reçues.

```
Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 :Level=31  U.Sens=+7▶
```

- ↑ +7 Les touches jouées fortement donneront un son fort  
 0 La dynamique n'affecte pas le volume  
 ↓ -7 Les touches jouées fortement donneront un son doux



## Env Mode (mode d'enveloppe) Sustain, No Sustain



```
Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 : Env Mode=NoSustain
```

Quand vous faites jouer une Partie rythmique à partir d'une boîte à rythmes (ou d'un séquenceur doté d'une piste de rythme) qui transmet des événements de notes avec une durée très courte (c'est-à-dire si le message note off suit immédiatement le message note on), vous devrez régler ce paramètre sur No Sustain.

## Env (enveloppe)

Cela règle l'enveloppe de volume (le changement de volume dans le temps)

A : Vitesse d'attaque (-7 - +7)  
 D : Vitesse de chute decay (-7 - +7)  
 R : Vitesse de relâchement (-7 - +7)

↑ +7 Change plus rapidement  
 ↓ -7 Change plus lentement

```
Edit/Rhythm/Inst/Level
B1 : Env A=±0 D=±0 R=±0
```

\* Ces réglages sont relatifs aux réglages d'enveloppe du tone. Selon l'enveloppe du tone sélectionné, la modification de ces réglages peut être sans effet.

## ● Hauteur

Ces réglages déterminent la hauteur de l'instrument assigné à chaque touche et la façon dont celle-ci changera.

\* Pour certains instruments, la hauteur ne peut être augmentée de plus d'une octave et demie.

## Transposition

Cela règle la hauteur du tone.

Coarse (accord grossier) -36, -24, -12 – +12:  
-3, -2, -1 – +1 octave (par unité d'un demi-ton)

Fine (accord fin) -50 – +50 : par unité d'un centième

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 : Coarse=±0 Fine=±0 ▶
```

## Ch After Sens (sensibilité à l'aftertouch par canal) -36, -24, -12 – +12

Cela détermine comment la hauteur sera affectée par les messages d'aftertouch par canal.

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 : 4Ch After Sens=±0 ▶
```

↑ +12 Un aftertouch fort augmentera la hauteur  
:  
± 0 L'aftertouch n'affecte pas la hauteur  
:  
-12  
-24  
↓ -36 Un aftertouch fort abaissera la hauteur

## Poly After Sens (sensibilité à l'aftertouch polyphonique) -36, -24, -12 – +12

Cela détermine comment l'aftertouch polyphonique affectera la hauteur.

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 : 4Poly Aft Sens=±0 ▶
```

## Pitch Randomize (variation aléatoire de hauteur) 0 – 15

Cela détermine la variation aléatoire de hauteur qui se produit à chaque fois qu'une touche est jouée.

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 : 4Pitch Randomize=0 ▶
```

↑ 15 Variation aléatoire très importante  
↓ 0 Variation aléatoire modérée

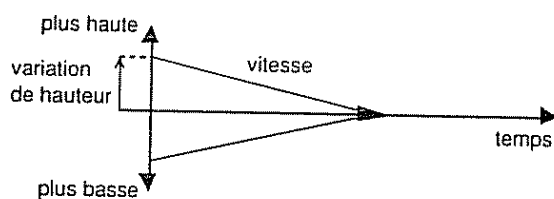
## Auto Bend Dpth

## Auto Bend Rate

L'effet auto bend crée une variation automatique de hauteur pour chaque note.

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 :4Auto Bend Dpth=±0 ▶
```

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 :4Auto Bend Rate= 0 ▶
```



Depth (-36, -24, -12 – +12):

La variation de hauteur (-3, -2, -1 – +1 octave)

Rate (0 – 15) : la vitesse du changement de hauteur

↑ 15 Changement rapide de hauteur  
↓ 0 Changement lent de hauteur

## Detune Depth (intensité du désaccord) 0 – 15

Cela détermine l'intensité du désaccord entre les deux sonorités constitutives d'un tone de type detune (désaccordé). Ce paramètre n'est bien sûr efficace que lorsqu'un tone de type désaccordé est sélectionné (voir page 65, 126).

```
Edit/Rhythm/Inst/Pitch
B1 :4 Detune Depth=0
```



## ● Output

### Output Asgn (assignation de sortie) Dry, Rev, Cho, Dir1

Cela sélectionne l'effet (chorus, reverb/delay) pour le tone. Le chorus s'appliquera en fonction de son mode de sortie (réglage de patch) (page 54).

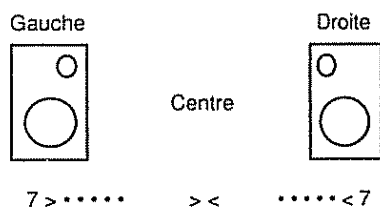
Mode de sortie	Effet	Prises de sortie
Dry	Aucun effet n'est utilisé	MIX OUT
Rev	Reverb seule	
Cho	Pre Rev : Chorus et Reverb Post Rev : Chorus seul	
Dir	Aucun effet n'est utilisé	DIRECT OUT 1

- \* Quand aucun câble n'est inséré dans les prises DIRECT OUT, les sonorités normalement produites par ces sorties le seront par les prises MIX OUT, même si vous avez sélectionné Dir1.
- \* Les sortie DIRECT OUT 2 ne peuvent pas être utilisées.

### Pan 7 > - >< - < 7, Rnd

Cela détermine le panoramique (position stéréo).

```
Edit/Rhythm/Inst/Output
B1 : Asgn=Dry Pan=7<  ➤
```



- \* Quand Rnd est sélectionné, le panoramique changera aléatoirement à chaque fois qu'une touche sera jouée.

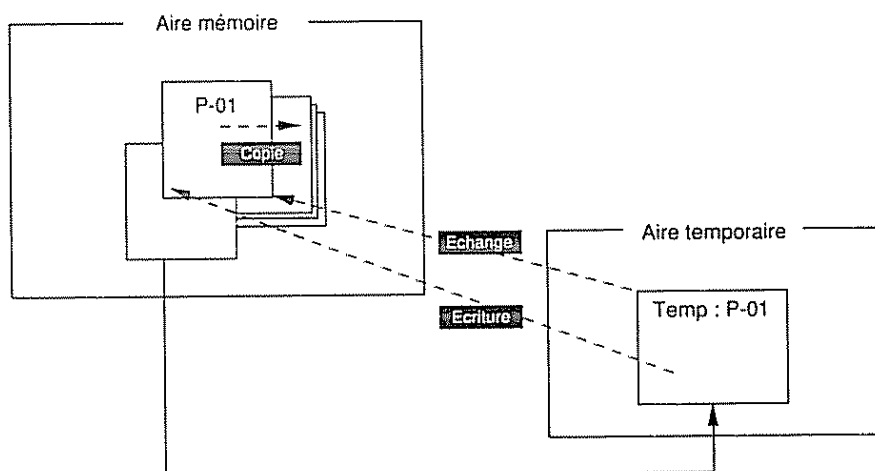
```
Edit/Rhythm/Inst/Output
B1 : Asgn=Dry Pan=7<  ➤
```

## 3. Mode Data

En mode Data, vous pouvez stocker les réglages édités et organiser les données. Ce mode comprend des fonctions qui vous permettent d'écrire (write), de transmettre par le MIDI, ou d'initialiser des patches ou des timbres édités, ainsi que des fonctions telles que les auto-démonstrations (ROM play) et le contrôle du flux MIDI (MIDI monitor).

### a. Procédure d'écriture (Write)

Cette procédure stocke par groupes de paramètres les réglages édités dans l'aire de mémoire. En plus de la procédure normale d'écriture, des procédures d'échange (Exchange) et de copie (Copy) vous permettent de mieux organiser vos données.



\* Il n'est pas nécessaire d'écrire les réglages de setup.

### La fonction de re-numérotation (Renumber)

Un patch sélectionne les sons en spécifiant les numéros de timbre pour chaque Partie. Quand vous éditez un timbre utilisé par un patch, puis écrivez ce timbre dans un autre emplacement de mémoire de timbre, les réglages de patch doivent être à leur tour modifiés pour aller "chercher" ce timbre nouvellement édité. C'est ce que la fonction de re-numérotation fait automatiquement.

Lorsque vous écrivez un timbre modifié dans un autre emplacement de mémoire de timbre, la fonction de re-numérotation modifie (re-numérote) la sélection de timbre de chaque patch qui utilise le timbre nouvellement créé. Si vous utilisez la fonction de re-numérotation, vous n'avez pas à modifier la sélection de timbres dans les patches. La fonction de re-numérotation peut également être utilisée lors de la copie.

(Exemple) Si après avoir édité le timbre T-001, vous l'écrivez ou le copiez dans l'aire mémoire T-002, tous les patches de P-01 à P-64 qui utilisent le numéro de timbre T-001 seront modifiés pour dorénavant utiliser le timbre T-002

Data/Bulk/Temp  
Transmitting SysEx.

\* Les données sont en cours de transmission.

Data/Bulk/Temp  
Function Completed.



et après quelques secondes

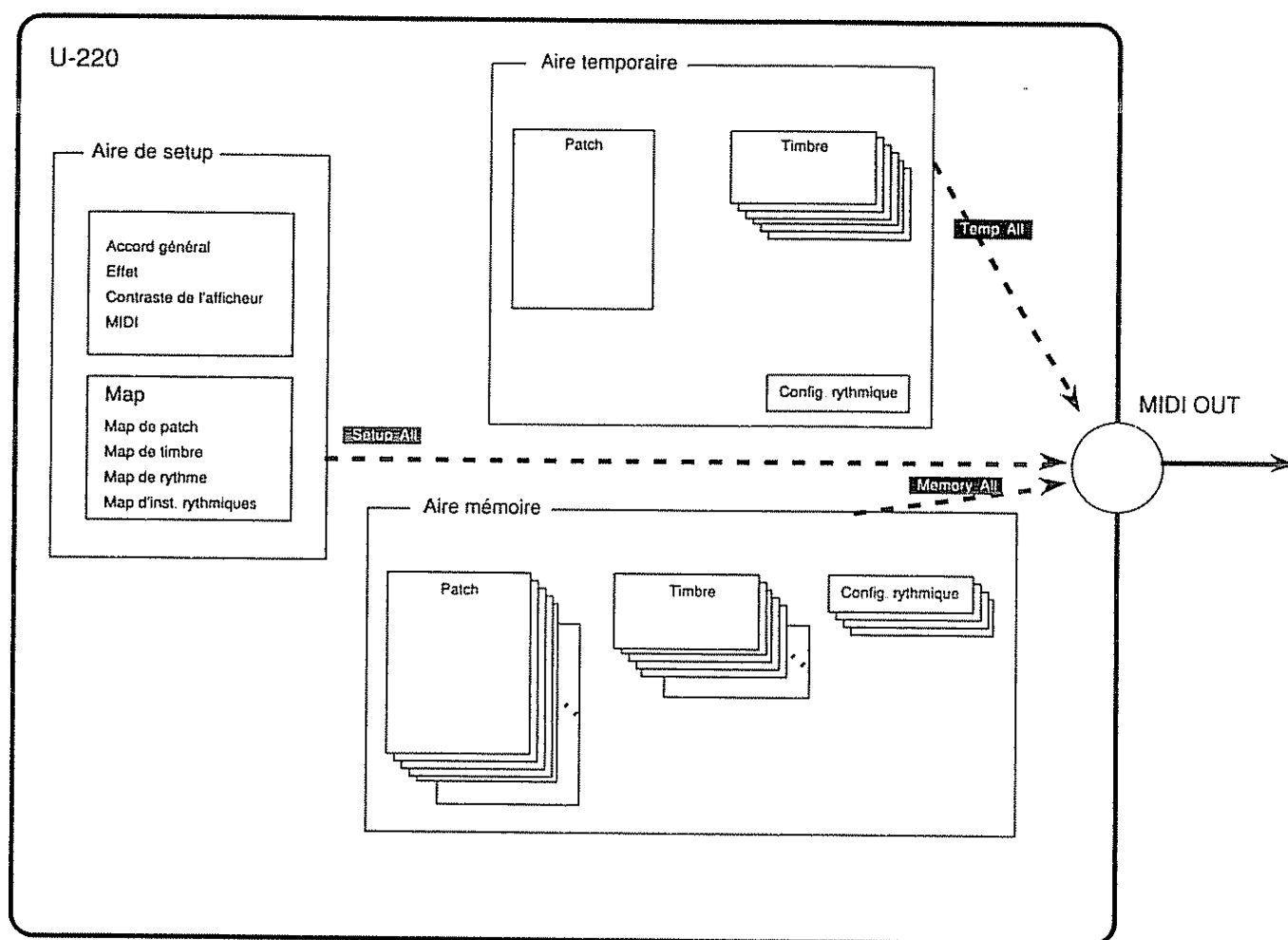
Data/Bulk/Temp  
Bulk Dump Temp All

Pour retourner à l'affichage de jeu, pressez **EXIT** plusieurs fois  
(ou maintenez enfoncé **JUMP** et pressez **VALUE**)

Ceci termine la procédure.

### Groupes de données pour la transmission

Type de donnée	Groupe de données	Données transmises
All	All	toutes les données en aire temporaire, de mémoire, de Setup
Setup	All Param Map/All Map/Patch Map Map/Timbre Map Map/Rhythm Map Map/R.Inst Map	toutes les données de Setup accord général, effets, afficheur, MIDI (exceptées les maps) toutes les maps maps de patches: 1, 2, 3, 4, 1-4 maps de timbres: 1, 2, 3, 4, 1-4 maps de configurations rythmiques: 1, 2, 3, 4, 1-4 maps d'instruments rythmiques: 1, 2, 3, 4, 1-4
Temp	Temp All Patch Timbre1 Timbre2 Timbre3 Timbre4 Timbre5 Timbre6 Timbre1-6 Rhythm Set	toutes les données de l'aire temporaire le patch dans la mémoire temporaire le timbre assigné à la Partie 1 le timbre assigné à la Partie 2 le timbre assigné à la Partie 3 le timbre assigné à la Partie 4 le timbre assigné à la Partie 5 le timbre assigné à la Partie 6 les timbres assignés aux Parties 1-6 configuration rythmique assignée à la Partie rythmique
Memory	All Patch Timbre Rhythm	toutes les données de l'aire mémoire patch (1-64) timbre (1-128) configuration rythmique (1-4)



## ■ All (toutes les données)

### All

Cette procédure transmet toutes les données de l'aire de setup, de l'aire mémoire et de l'aire temporaire.

**Données transmises:** Temp, Memory, Setup

```
Data/Bulk/All
Bulk DUMP All
```

## ■ Setup (données de setup)

### All

Cette procédure transmet toutes les données du setup.

#### Données transmises:

Accord général (M.Tune), Effets (Effect), Afficheur (LCD), MIDI, Map

```
Data/Bulk/Setup/All
Bulk DUMP Setup All
```

### Param (Setup / param)

Cette procédure transmet toutes les valeurs des paramètres de setup autres que les Maps.

```
Data/Bulk/Setup/Param
Bulk DUMP Setup Param
```

\* Les paramètres autres que les Maps ne peuvent être transmis individuellement.

### Map / All

Patch, timbre, configuration rythmique, instrument rythmique

Cette procédure transmet tous les réglages de Maps.

```
Data/Bulk/Setup/Map/All
Bulk DUMP Map All
```

### Map / Ptch

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure transmet les Maps de patch.

```
Data/Bulk/Setup/Map/Ptch
Bulk DUMP Patch Map1-4
```

### Map / Tmbr

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure transmet les Maps de timbre.

```
Data/Bulk/Setup/Map/Tmbr
Bulk DUMP Timbre Map1-4
```

### Map / Rytm

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure transmet les Maps de configuration rythmique.

```
Data/Bulk/Setup/Map/Rytm
Bulk DUMP Rhythm Map1-4
```

**Map / R.Ins (Instrument rythmique) Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4**

Cette procédure transmet les maps d'instruments rythmiques.

```
Data/Bulk/Setup/Map/RIns
Bulk DUMP R.Inst Map1-4
```

**■ Temp (temporaire)**

All, patch, timbre 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1 – 6, configuration rythmique

Cette procédure transmet les données de l'aire temporaire (les données en cours d'édition)

```
Data/Bulk/Temp
Bulk DUMP Temp All
```

**■ Memory (Mémoire)**

**All** Patch x 64, Timbre x 128, Configuration rythmique x 4

Cette fonction transmet toutes les données de l'aire mémoire

```
Data/Bulk/Memory/All
Bulk DUMP Memory All
```

**Patch** 1 – 64

Cette fonction transmet les réglages de patch de l'aire mémoire. Spécifiez le patch 1 – 64 qui sera transmis.

```
Data/Bulk/Memory/Patch
Bulk DUMP P-01-20
```

**Timbre** 1 – 128

Cette fonction transmet les réglages de timbre de l'aire mémoire. Spécifiez le timbre 1 – 128 qui sera transmis.

```
Data/Bulk/Memory/Timbre
Bulk DUMP T-001-020
```

**Rhythm** 1 – 4

Cette fonction transmet les réglages de configuration rythmique de l'aire mémoire. Spécifiez la configuration rythmique 1 – 4 qui sera transmise.

```
Data/Bulk/Memory/Rhythm
Bulk DUMP R-1-3
```

## c. Initialisation

Ces fonctions initialisent les données.

### ● Remarques sur l'initialisation

L'initialisation des données de setup ou de jump ramèneront le U-220 à ses réglages d'usine.

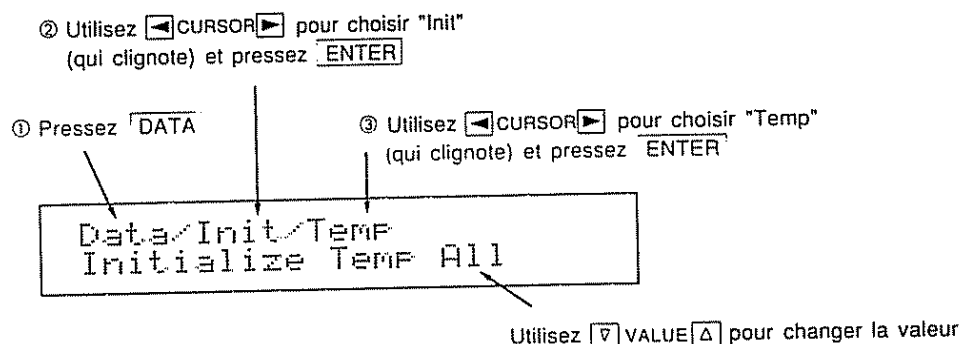
Quand l'aire temporaire est initialisée, elle est ramenée aux valeurs indiquées en page 130.

Pour ramener toutes les données aux réglages d'usine, consultez votre service après-vente Roland.

### Une précaution

Par précaution, il est prudent de sauvegarder tous les programmes d'usine du U-220 dans un séquenceur. Ces réglages peuvent à tout moment être nécessaires et pourront ainsi être rechargés dans le U-220 (voir page 90).

### [Exemple de procédure]



- La valeur du paramètre actuellement sélectionné clignotera.

Une fois les valeurs réglées, pressez .

Data/Init/Temp  
 Sure? [VALUE▲] / [EXIT]

- L'afficheur vous demandera confirmation.
- Vérifiez les réglages à nouveau. Si vous décidez de modifier encore ces réglages, pressez alors et vous retournerez en affichage de réglage.

Si vous êtes sûr de vouloir initialiser les données, pressez VALUE .

Data/Init/Temp  
 Function Completed.



Et après quelques secondes

Data/Init/Temp  
 Initialize Temp All

Pour retourner à l'affichage de jeu, presser **EXIT** plusieurs fois (ou maintenir enfoncé **JUMP** et pressez **VALUE** ).

Ceci termine la procédure.

## Groupes de données pour l'initialisation

Type de donnée	Groupe de données	Données initialisées
All	All	toutes les données temporaires, de setup et de fonction jump
Setup	All Param Map/All Map/Patch Map Map/Timbre Map Map/Rhythm Map Map/R. Inst Map	toutes les données de Setup accord général, effets, afficheur, MIDI (exceptées les maps) toutes les maps maps de patches: 1, 2, 3, 4, 1 – 4 maps de timbres: 1, 2, 3, 4, 1 – 4 maps de configurations rythmique: 1, 2, 3, 4, 1 – 4 maps d'instruments rythmiques: 1, 2, 3, 4, 1 – 4
Temp	Temp All Patch Part 1 Part 2 Part 3 Part 4 Part 5 Part 6 Rhythm Part Timbre 1 Timbre 2 Timbre 3 Timbre 4 Timbre 5 Timbre 6 Timbre 1-6 Rhythm Set	toutes les données de l'aire temporaire le patch dans l'aire temporaire réglages pour la Partie 1 réglages pour la Partie 2 réglages pour la Partie 3 réglages pour la Partie 4 réglages pour la Partie 5 réglages pour la Partie 6 réglages pour la Partie rythmique timbre assigné à la Partie 1 timbre assigné à la Partie 2 timbre assigné à la Partie 3 timbre assigné à la Partie 4 timbre assigné à la Partie 5 timbre assigné à la Partie 6 timbres assignés aux Parties 1 – 6 configuration rythmique assignée à la Partie rythmique
Jump Page	Jump Page	configuration rythmique assignée à la Partie rythmique



## ■ All (toutes les données)

All

Cette procédure initialise toutes les données de l'aire temporaire, de l'aire de setup et de la fonction jump.

**Données initialisées :** Temp, Setup, Jump

```
Data/Init/All
Initialize All
```

## ■ Setup (données de Setup)

All

Cette procédure initialise toutes les données de l'aire de setup.

**Données initialisées :**

Accord général (M. Tune), Effets (Effect), Afficheur (LCD), MIDI, Map

```
Data/Init/Setup/All
Initialize Setup All
```

Param (paramètre)

Cette procédure initialise tous les paramètres de setup, exceptées les maps.

**Données initialisées :**

Accord général (M. Tune), Effets (Effect), Afficheur (LCD), MIDI

```
Data/Init/Setup/Param
Initialize Setup Param
```

\* Il n'est pas possible d'initialiser des paramètres individuels autres que les maps.

Map / All

Patch, timbre, configuration rythmique, instruments rythmiques

Cette procédure initialise toutes les maps.

```
Data/Init/Setup/Map/All
Initialize Map All
```

Map / Patch

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure initialise les maps de patches.

```
Data/Init/Setup/Map/Ptch
Initialize Patch Map1-4
```

## Map / Timbre

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure initialise les maps de timbres.

```
Data/Init/Setup/Map/Tmbr  
Initialize Timbre Map1-4
```

## Map / Rhythm

Map 1, 2, 3, 4, 1 – 4

Cette procédure initialise les maps de configurations rythmiques.

```
Data/Init/Setup/Map/Rytm  
Initialize Rhythm Map1-4
```

## Map / R. Inst (Instrument rythmique) Map 1, 2, 3, 1 – 4

Cette procédure initialise les maps d'instruments rythmiques.

```
Data/Init/Setup/Map/RIns  
Initialize R.Inst Map1-4
```

## ■ Temp (Aire temporaire)

All, Patch, Partie 1, 2, 3, 4, 5, 6, Partie rythmique, Timbre 1, 2,  
3, 4, 5, 6, 1 – 6, Configuration rythmique

Cette procédure initialise les données de l'aire temporaire (les données en cours d'édition).

```
Data/Init/Temp  
Initialize Temp All
```

## ■ Jump page (fonction Jump)




### Jump Page

Cette procédure initialise les réglages de la fonction jump.



```
Data/Init/Jump Page  
Initialize Jump Page
```

#### **d. Utility (fonctions utilitaires)**

[Exemple de procédure]

② Utilisez  CURSOR  pour choisir "Util" (qui clignote) et pressez  ENTER

① Pressez **DATA**

③ Utilisez  CURSOR  pour choisir "ROM Play"  
(qui clignote) et pressez ENTER

5) Pour faire débiter le morceau,  
 pressez **ENTER**  
 Pour faire stopper le morceau,  
 pressez **EXIT**

Utilisez  $\nabla$  VALUE  $\Delta$  pour changer la valeur

- La valeur du paramètre actuellement sélectionné clignotera.
- Retournez à l'affichage de jeu en pressant **EXIT** plusieurs fois (ou en maintenant enfoncé **JUMP** et en pressant **▽** VALUE).

### ■ ROM Play (auto-démonstrations)

Le U-220 a deux morceaux d'auto-démonstration tirant parti de ses possibilités multi-timbrales. Pour plus de détails, veuillez vous référer à "Ecoute des auto-démonstrations", (page 5).

Data/Util/ROM Play: Stop  
Song #1 HIGHLANDER

### ■ MIDI Monitor (Contrôle du flux MIDI)

La fonction MIDI monitor vous permet de visualiser les données reçues par le U-220, en provenance d'un appareil MIDI externe. Cette fonction place les données reçues en MIDI IN dans une mémoire tampon de visualisation qui permet l'affichage sous forme hexadécimale. Cette mémoire tampon peut retenir 256 octets. Quand de nouvelles données sont reçues, les anciennes sont effacées en commençant par la plus ancienne.





Diagram of the Mode menu screen. The screen displays "Data/Util/MIDI: Stop : Rx1" on the top line and "256: 4 . - - . - - . - - . - - \*" on the bottom line. A bracket labeled "Données" spans the bottom line. Labels with arrows point to "Compteur" (pointing to "256"), "A" (pointing to the first dot), "Run/Stop" (pointing to "Stop"), and "B" (pointing to the asterisk). A label "Mode" points to the top right corner of the screen.

En affichage MIDI monitor, vous pouvez régler les paramètres suivants pour déterminer comment seront visualisées les données MIDI.

**RUN / STOP (Défilement/Arrêt)**

Lorsque ce paramètre est réglé sur RUN, les données entrantes seront reçues dans la mémoire tampon du moniteur. Les données continueront à être reçues même si vous allez dans un autre affichage.

Lorsqu'il est réglé sur STOP, la réception des données s'arrête.

- Utilisez  CURSOR  pour choisir Run/Stop et  VALUE  pour faire la commutation entre l'un et l'autre.

## Mode (Rx1, Rx2)

Cela détermine comment les données seront reçues dans la mémoire tampon.

Rx 1 : Toutes les données MIDI reçues seront affichées

Rx 2 : Toutes les données MIDI reçues seront affichées exceptés les messages en temps réel

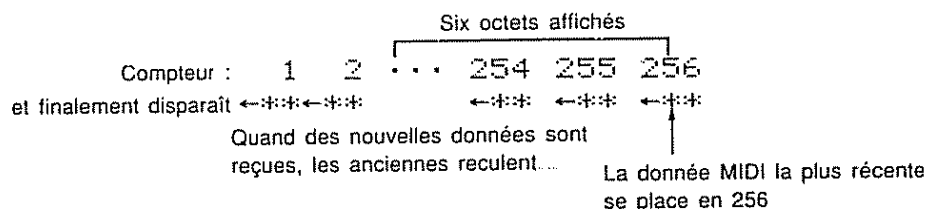
- Lorsque vous changez le réglage de mode, toutes les données de la mémoire tampon sont effacées.
- Les messages en temps réel sont principalement utilisés pour synchroniser les séquenceurs et les boîtes à rythmes. L'active sensing est inclus dans les messages en temps réel.
- Utilisez CURSOR pour faire clignoter Rx 1 ou Rx 2 et VALUE pour commuter entre l'un et l'autre.

## A propos de l'affichage MIDI monitor

### Compteur

Le compteur indique la position occupée dans la mémoire tampon par les données actuellement affichées. Si le pointeur indique 256, c'est qu'il s'agit de la donnée la plus récemment reçue.

- Si de nouvelles données sont reçues durant la procédure RUN, le compteur sera automatiquement réglé sur 256.
- Utilisez PART / INST pour déplacer le compteur et faire défiler toutes les données de la mémoire tampon.



### Données

Les données MIDI sont affichées en hexadécimal. "....." indique qu'aucune donnée MIDI n'a encore été reçue. Un des symboles suivants s'affichera devant chaque octet de donnée MIDI pour indiquer son type.

- : 00 – 7F, F7 (octets de donnée, fin de message exclusif)
- .. : 80 – F6 (octets de statut)
- :: : F8 – FE (messages en temps réel)

### A, B

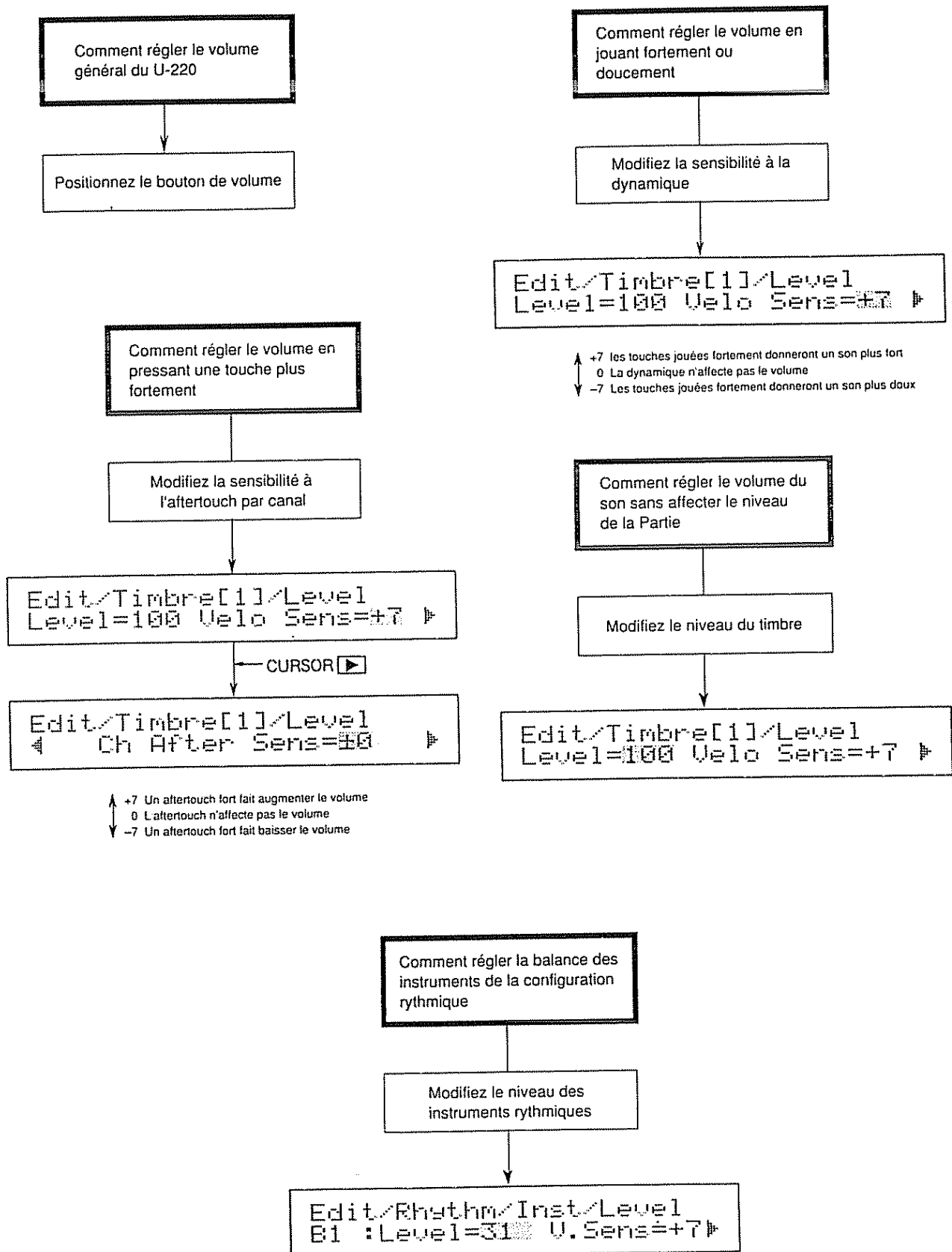
Si des données existent dans la mémoire tampon avant ou après les données affichées, "A" ou "B" seront affichés pour l'indiquer. Immédiatement après que des données MIDI aient été reçues, B affichera "A".

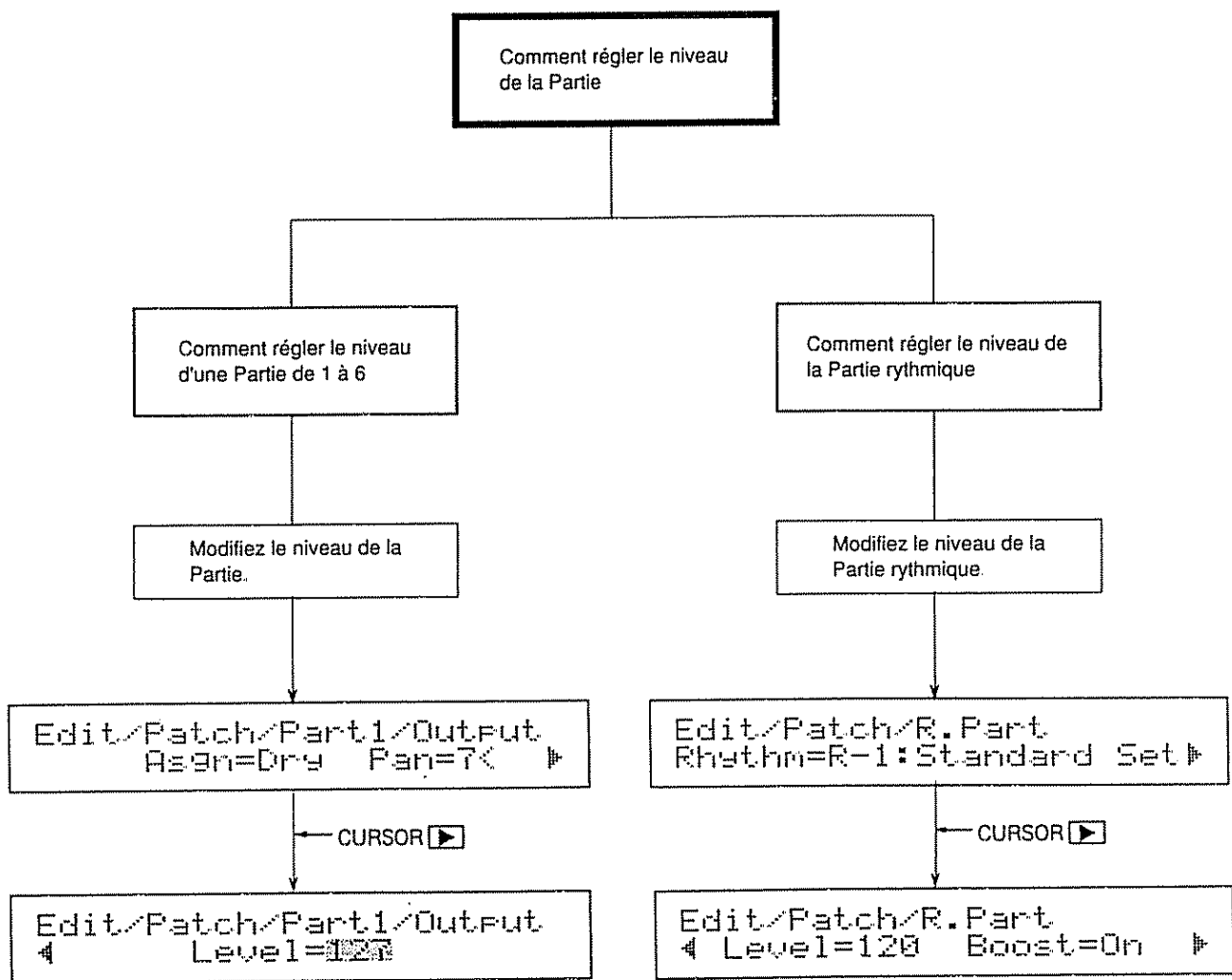
- Quand l'appareil est mis sous tension, la mémoire tampon du MIDI monitor est vide et la fonction est sur STOP.

## ***Chapitre 5 Procédures de base***

Ce chapitre explique les procédures de base des différentes opérations. Référez-vous à ce chapitre lorsque vous désirez créer vos propres sons et utiliser les fonctions de jeu.

# 1. Comment régler le volume





## 2. Comment changer de sortie

### Comment utiliser la sortie MIX OUT

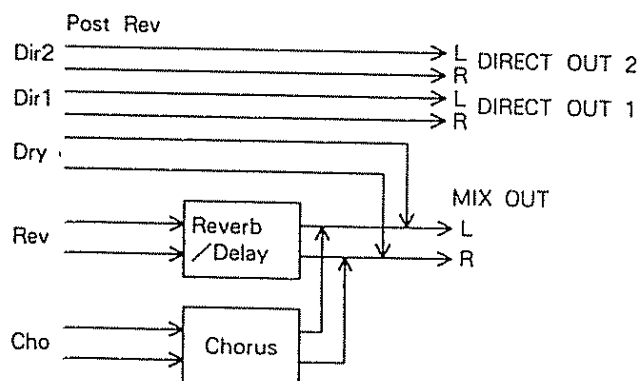
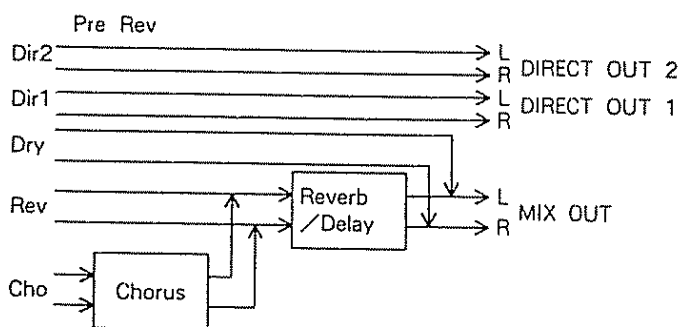
En affichage de réglage d'assignation de sortie, sélectionnez un des réglages suivants.

```
Edit/Patch/Part1/Output
Assign=Dry Pan=7<
```

Mode de sortie	Effet	Prises de sortie
Dry	Aucun effet n'est utilisé	MIX OUT
Rev	Reverb seule	
Cho	Pre Rev : Chorus et Reverb Post Rev : Chorus seul	

Pre Rev: La reverb est ajoutée au son déjà traité par le chorus

Post Rev: Aucun effet reverb n'est ajouté au son traité par le chorus



### Comment avoir une sortie indépendante pour une Partie spécifique

Vous pouvez faire produire toutes les parties indépendamment en utilisant les prises MIX OUT (L/R), DIRECT OUT 1 (L/R), et DIRECT OUT 2 (L/R) en tant que sorties multiples. Si vous utilisez ces prises comme sorties multiples, la sortie audio sera mono (par opposition à stéréo). De façon à utiliser les sorties multiples, spécifiez comme suit l'assignation de sortie et le réglage de panoramique pour chaque Partie dans l'affichage d'assignation de sortie.

```
Edit/Patch/Part1/Output
Assign=Dry Pan=7<
```

Mode de sortie	Effet	Prises de sortie
Dir 1	Aucun effet n'est utilisé	DIRECT OUT 1
Dir 2	Aucun effet n'est utilisé	DIRECT OUT 2



## Comment avoir des sorties indépendantes pour toutes les Parties

Vous pouvez faire produire toutes les Parties indépendamment en utilisant les sorties MIX OUT (L/R), DIRECT OUT 1 (L/R) et DIRECT OUT 2 (L/R) en tant que sorties multiples. Quand vous utilisez ces prises comme sorties multiples, la sortie audio est mono (par opposition à stéréo).

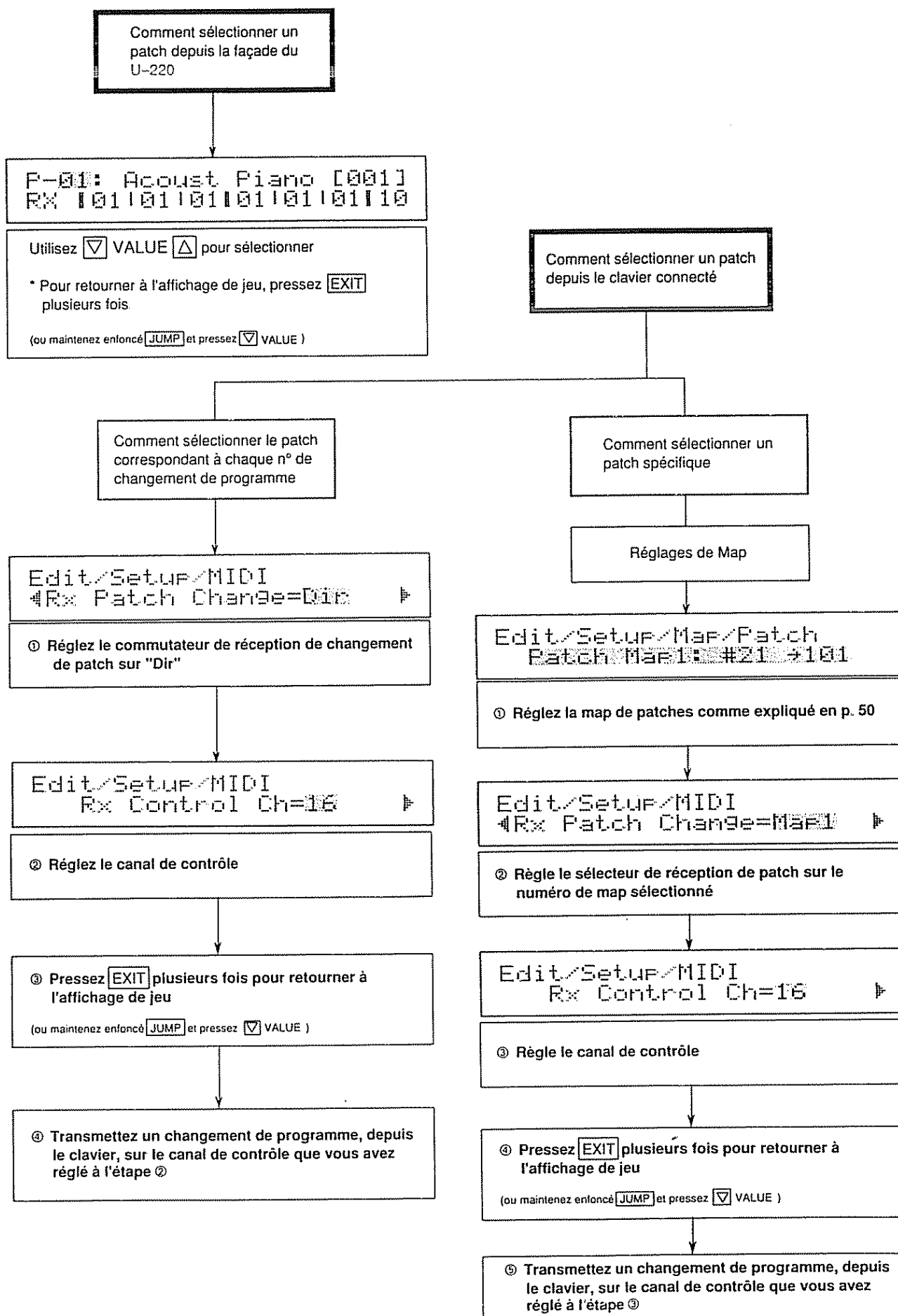
De façon à utiliser les sorties multiples, spécifiez comme suit l'assignation de sortie et le réglage de panoramique pour chaque Partie dans l'affichage d'assignation de sortie.

```
Edit/Patch/Part1/Output
Assign=Dry Pan=7<
```

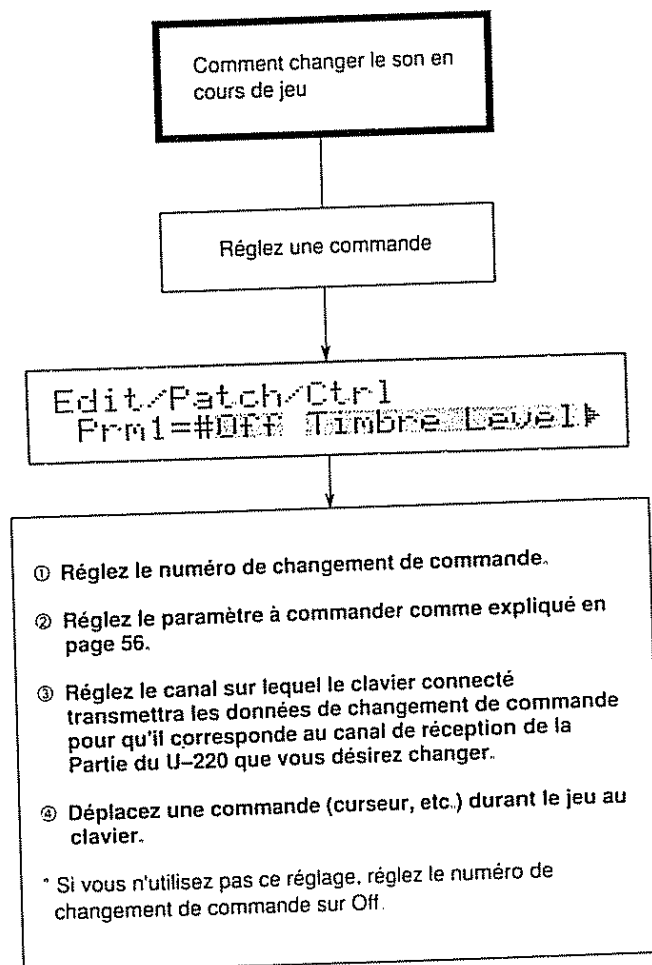
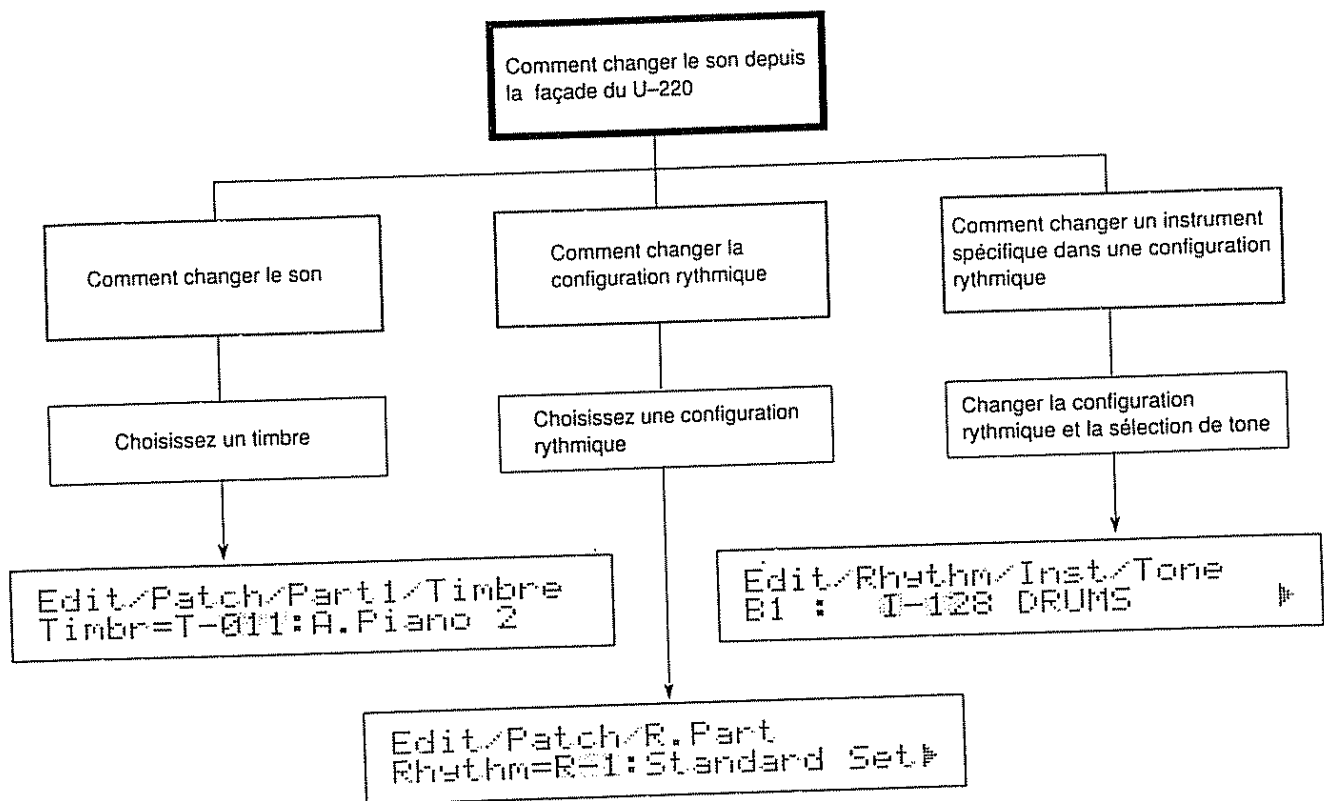
Prise de sortie	Assignation de sortie	Panor.
OUT 1 (MIX L)	Dry ☆	7>
OUT 2 (MIX R)	Dry ☆	<7
OUT 3 (DIR 1 L)	Dir 1	7>
OUT 4 (DIR 1 R)	Dir 1	<7
OUT 5 (DIR 2 L)	Dir 2	7>
OUT 6 (DIR 2 R)	Dir 2	<7

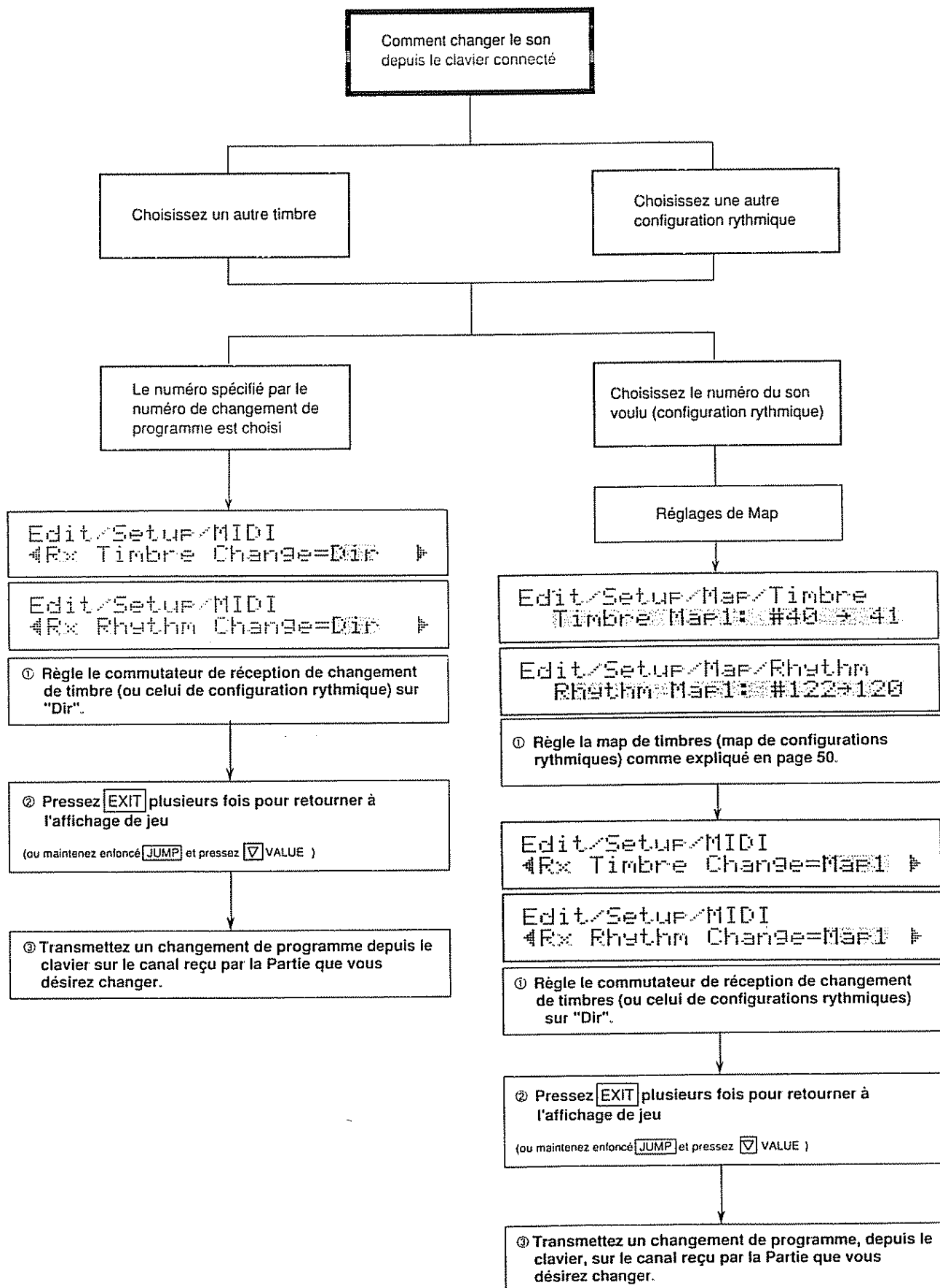
★ Si vous réglez l'assignation de sortie de OUT 1 et OUT 2 sur Rev ou Cho, ces deux sorties ne seront plus indépendantes.

### 3. Comment sélectionner un patch

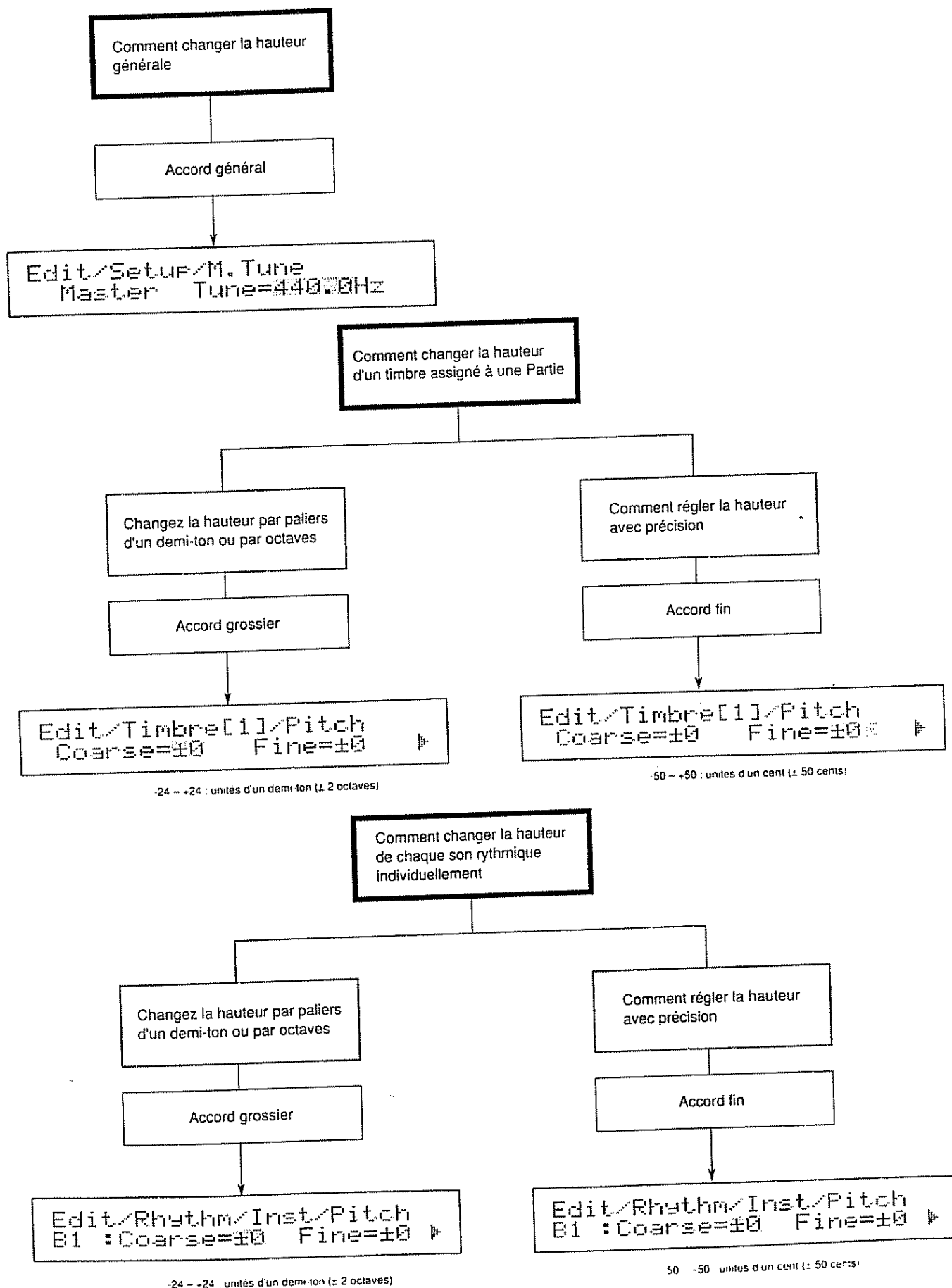


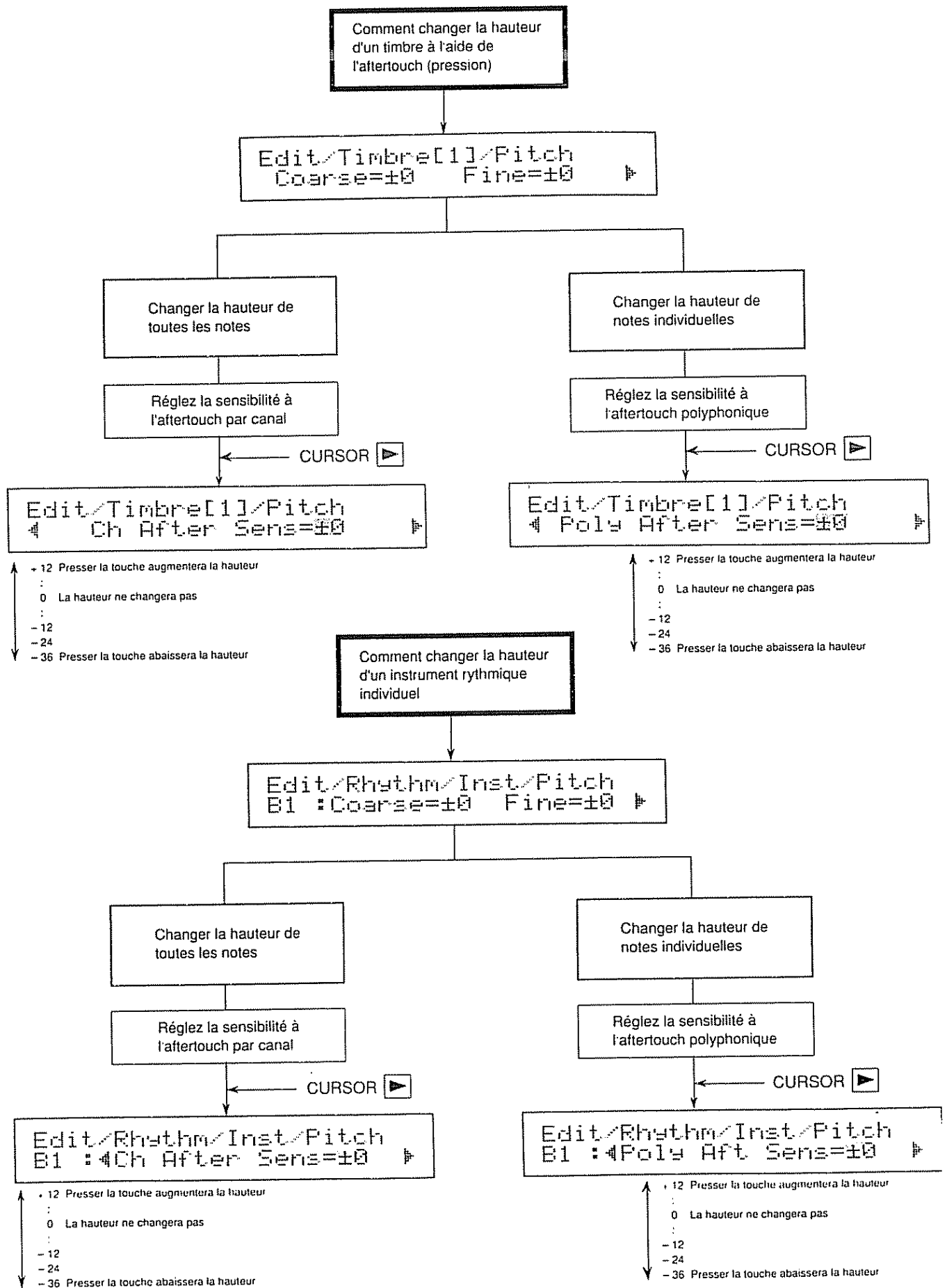
## 4. Comment changer le son actuel

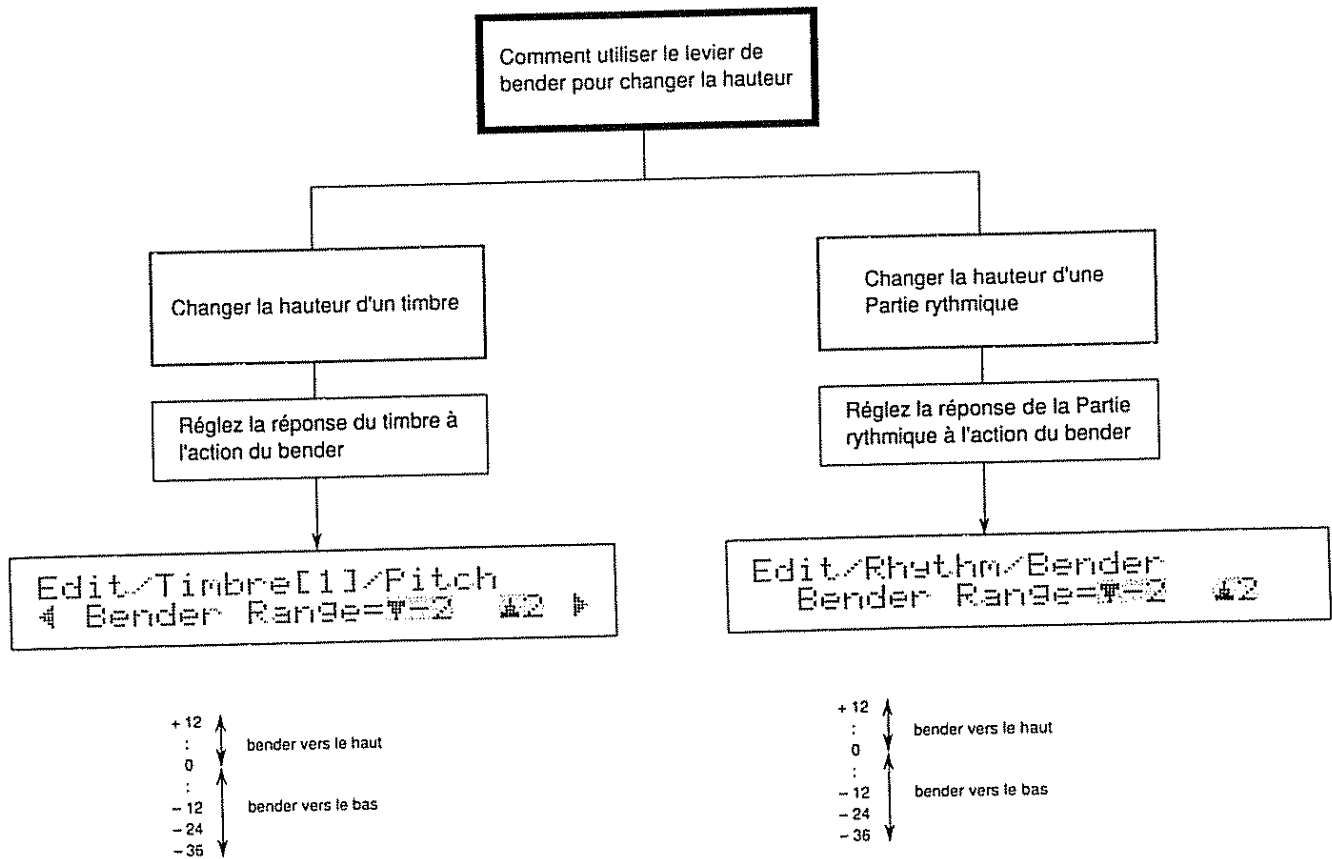




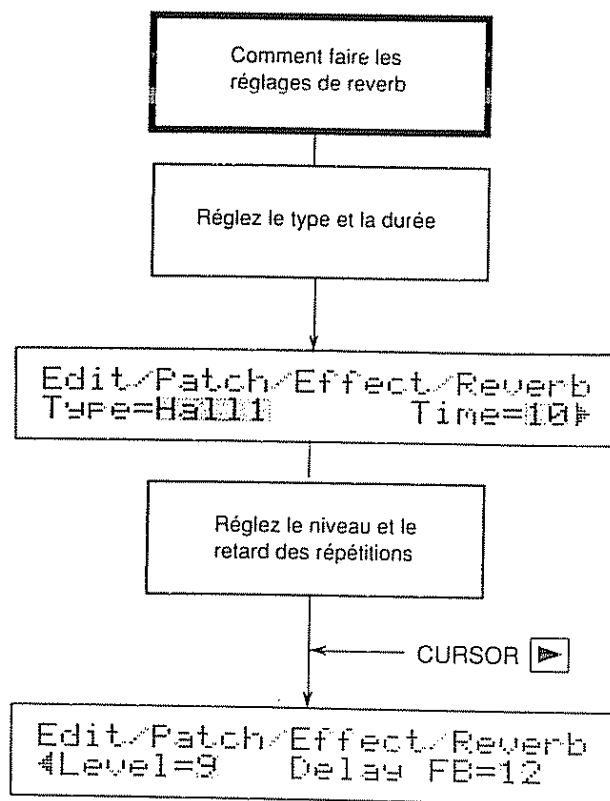
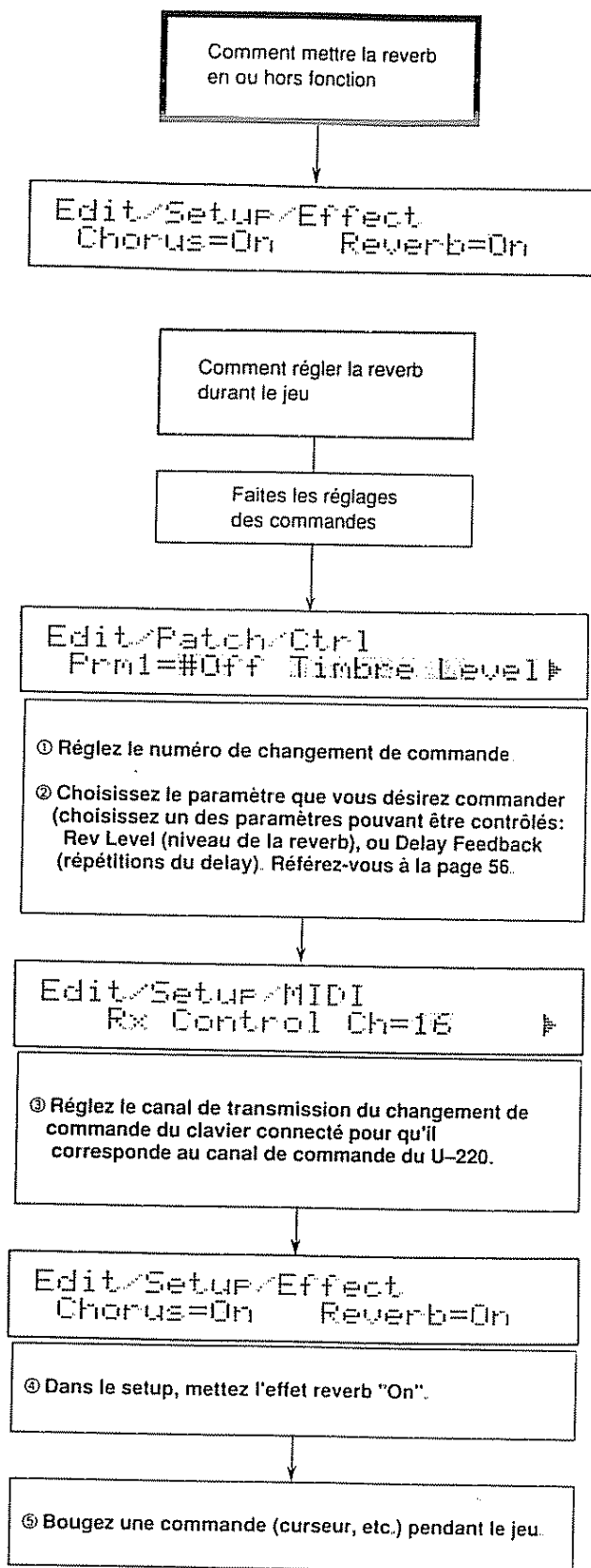
## 5. Comment changer la hauteur







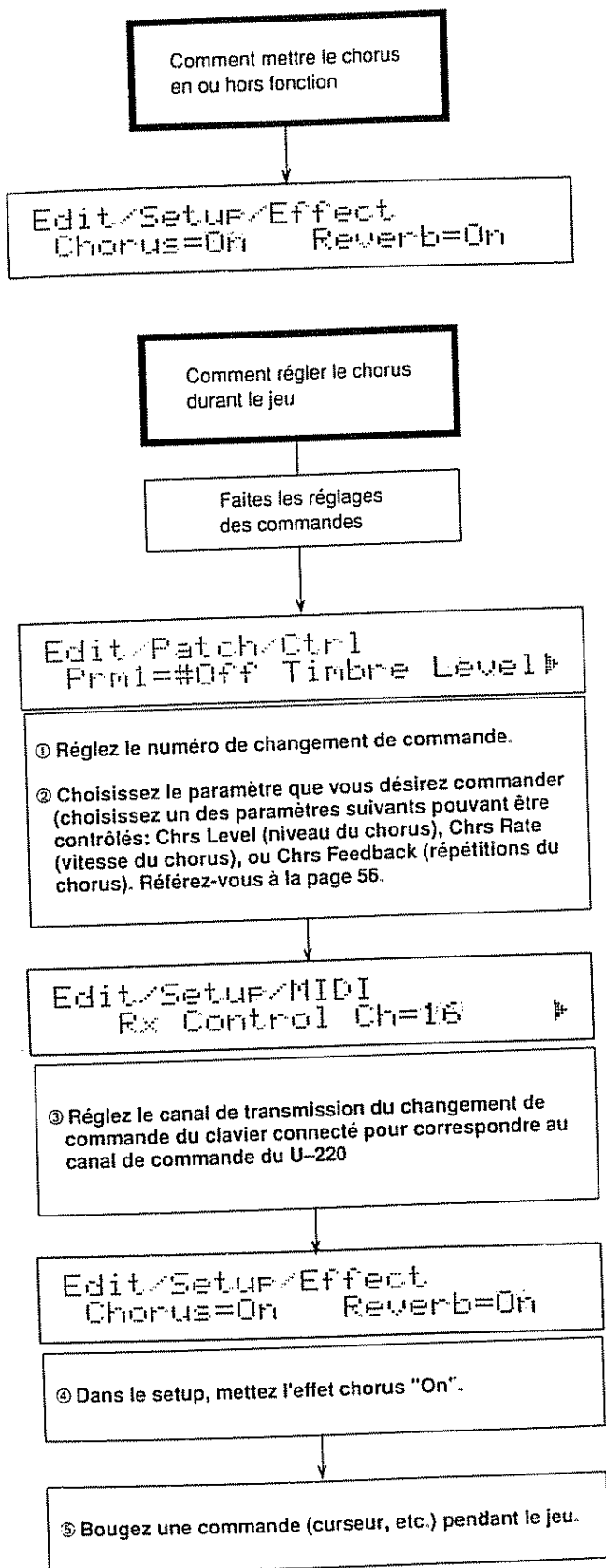
## 6. Comment ajouter de la reverb



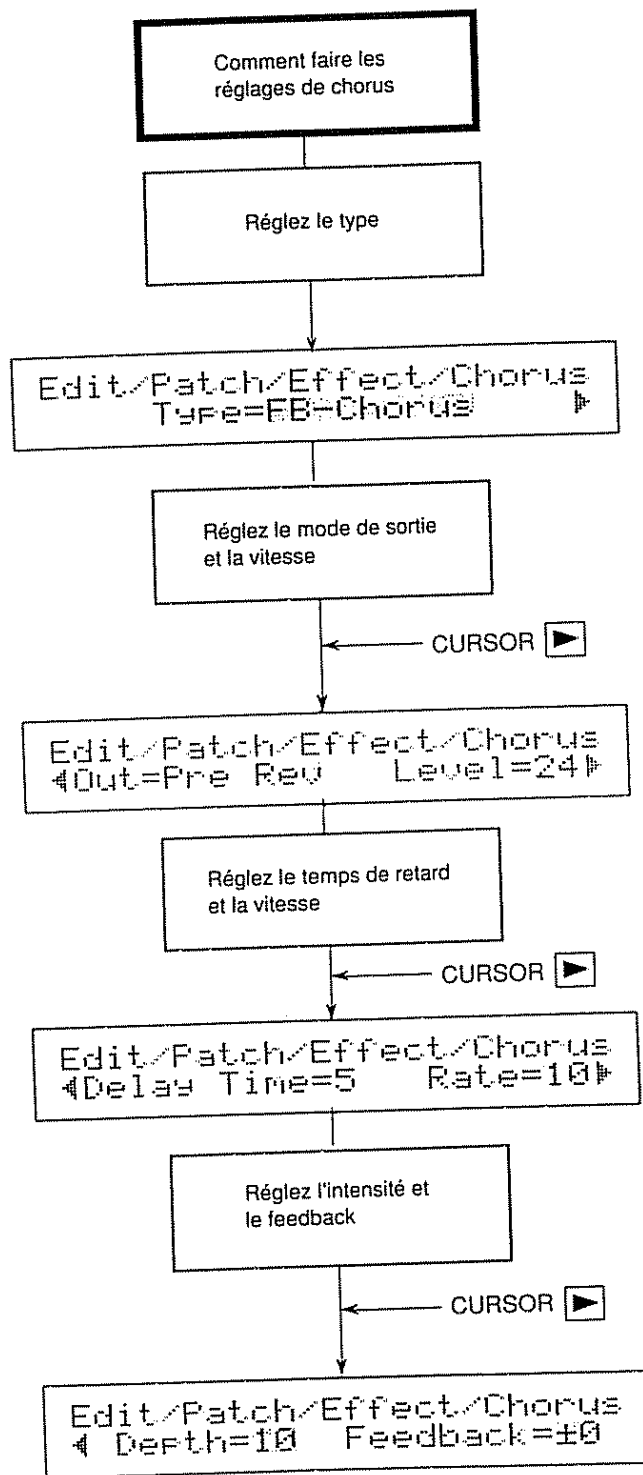
\* Si vous n'utilisez pas ce réglage, réglez le numéro de changement de commande sur "Off".



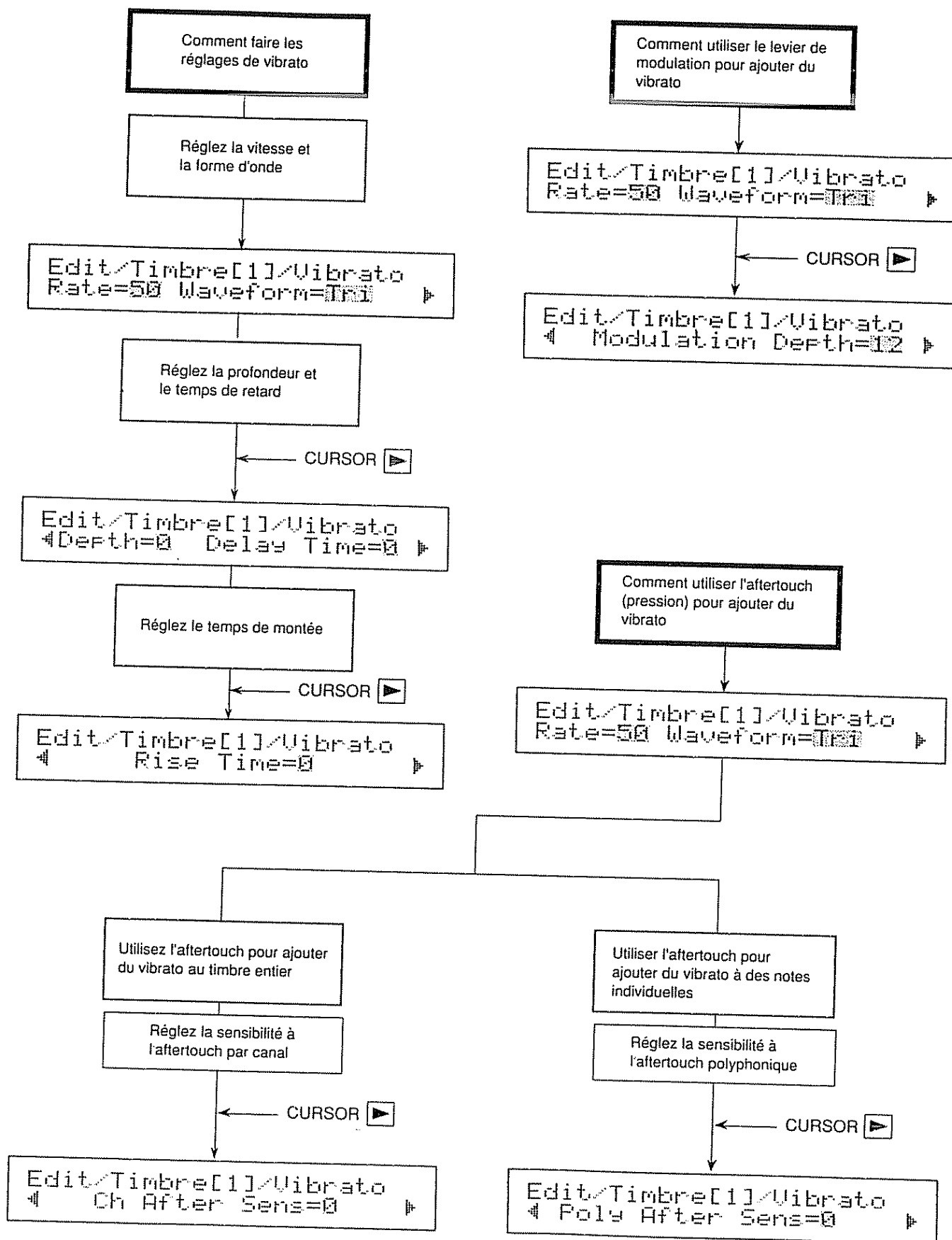
## 7. Comment ajouter du chorus



\* Si vous n'utilisez pas ce réglage, réglez le numéro de changement de commande sur "Off".



## 8. Comment ajouter du vibrato



## 9. Comment régler les canaux

---

Comment régler le canal de  
contrôle

Edit/Setup/MIDI  
Rx Control Ch=10 ▶

Comment régler le canal de  
réception de chaque Partie  
(1 – 6)

Edit/Patch/Part1/MIDI  
Rx Ch=01 ▶

Comment régler le canal de  
réception de la Partie rythmique

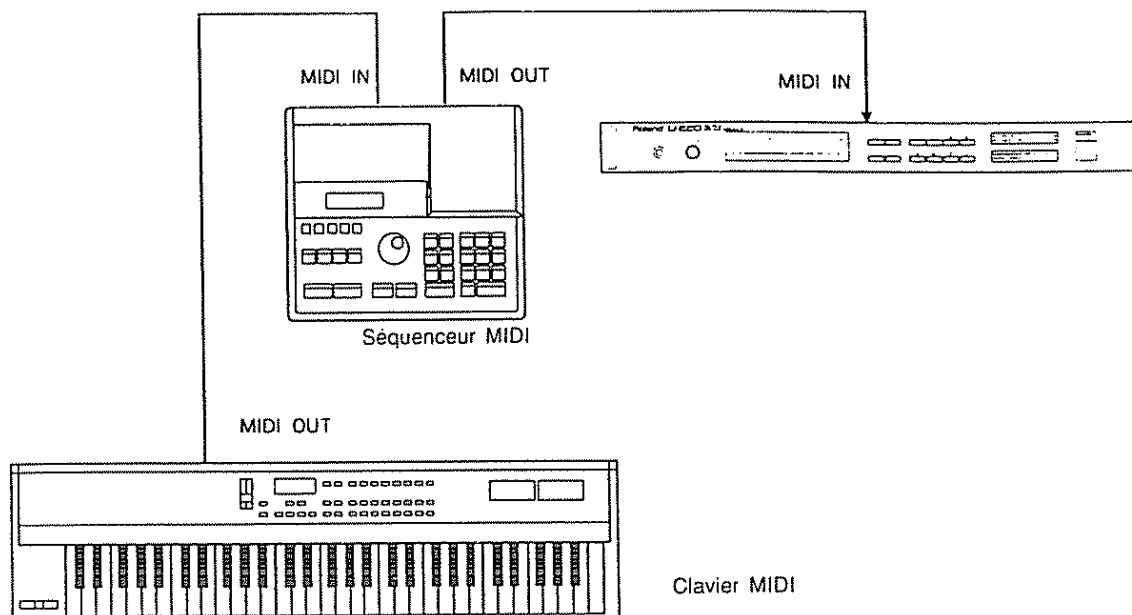
Edit/Patch/R.Part  
Rhythm=R-1:Standard Set▶

← CURSOR ▶

Edit/Patch/R.Part  
◀ Rx Ch=10 ▶

## 10. Comment utiliser un séquenceur

[Exemple de connexions]



### Comment sélectionner les patches

- ① Réglez le commutateur de réception des changements de patches sur "DIR".  
(Si vous désirez sélectionner les patches selon une map que vous avez réglée, sélectionnez le numéro de map voulu.)

```
Edit/Setup/MIDI  
4Rx Patch Change=Dir
```

- ② Transmettez un changement de programme sur le canal correspondant au canal de contrôle du U-220.

- \* Les changements de programme ne sont reçus qu'en affichage de jeu.
- \* Les numéros de changement de programme correspondent au numéro de patch.

### Comment changer le volume d'une Partie

Transmettez un message de changement de commande (changement de commande no7) sur le canal correspondant à la Partie que vous désirez modifier.

## Comment changer le panoramique d'une Partie (sa position stéréo).

Transmettez un message de changement de commande (changement de commande N°10) sur le canal de la Partie que vous désirez modifier.

- \* Pour régler le U-220 sur la valeur de panoramique aléatoire, vous devez utiliser un message exclusif.
- \* Chaque instrument de la Partie rythmique peut être «panoramiqué» indépendamment. Le panoramique de la Partie rythmique ne peut pas être contrôlé globalement à l'aide des messages de changement de commande.

## Comment sélectionner les timbres

- ① Réglez le commutateur de réception de changement de timbre sur "DIR".  
(Si vous désirez sélectionner des timbres selon une map que vous avez programmée, sélectionnez le numéro de map voulu)

```
Edit/Setup/MIDI
4Rx Timbre Change=Dir ▶
```

- ② Transmettez un changement de programme sur le canal correspondant à celui de la Partie dont vous désirez changer le timbre.

- \* Les changements de programme ne sont reçus qu'en affichage de jeu.
- \* Les numéros de changement de programme sont les mêmes que les numéros de timbres.

## Comment sélectionner les configurations rythmiques

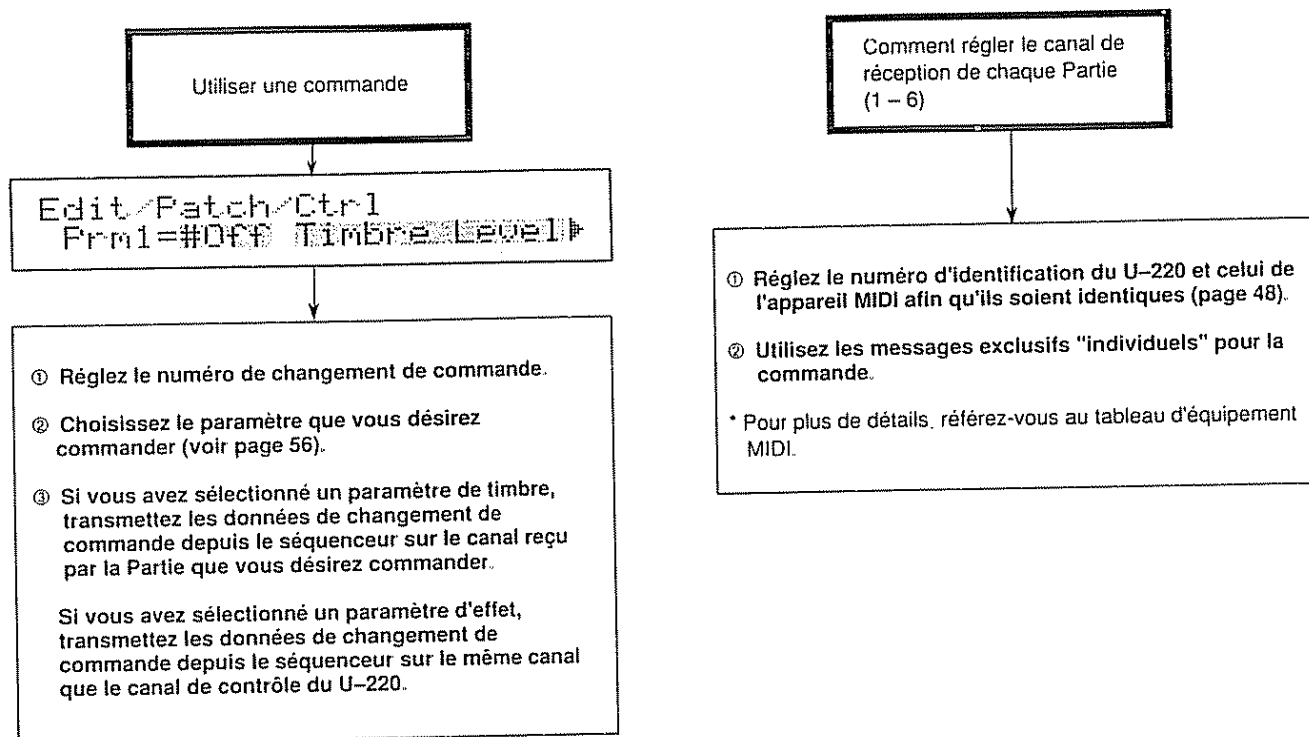
- ① Réglez le commutateur de réception de changement de configuration rythmique sur "DIR".  
(Si vous désirez sélectionner des configurations rythmiques selon une map que vous avez programmée, sélectionnez le numéro de map voulu.)

```
Edit/Setup/MIDI
4Rx Rhythm Change=Dir ▶
```

- ② Transmettez un changement de programme sur le canal correspondant au canal de réception de la Partie rythmique.

- \* Les changements de programme ne sont reçus qu'en affichage de jeu.
- \* Les numéros de changement de programme sont les mêmes que les numéros de configuration rythmique.

## Comment commander un paramètre spécifique



## Utiliser un séquenceur pour sauvegarder et retrouver les réglages du U-220

Transmettez les données du U-220 dans un séquenceur (voir page 88). Transmettez toutes les données de l'aire de setup et de l'aire temporaire.

- \* Lorsque vous utilisez un séquenceur avec SUPER-MRC/MRC-500 ou MRB-500, utilisez l'enregistrement en tant réel (SOFT THRU OFF). Quand vous utilisez d'autres séquenceurs, utilisez le mode d'enregistrement en tant réel. Certains séquenceurs ne sont pas capables de recevoir ou transmettre correctement les données.

### (1) Transmettez les données de l'aire de setup.

- ① Sélectionnez "Setup All" dans l'affichage suivant.

```
Data/Bulk/Setup/All
Bulk Dump Setup All
```

- ② Pressez ENTER .

```
Data/Bulk/Setup/All
Function Completed.
```

---

## (2) Transmettez les données de l'aire temporaire

- ① Sélectionnez "Temp ALL" dans l'affichage suivant.

```
Data/Bulk/Temp  
Bulk Dump TEMP ALL
```

- ② Pressez  .

```
Data/Bulk/Temp  
Function Completed.
```

8888





## *Chapitre 6*

### *Informations supplémentaires*

Ce chapitre contient une explication des messages d'erreur, une aide en cas de mauvais fonctionnement, des listes de paramètres et autres informations.

# 1. Messages d'erreur

---

Quand le U-220 a été exploité de façon incorrecte ou lorsqu'une procédure s'est terminée avec un résultat inattendu, un message d'erreur s'affiche. De nombreux autres messages s'afficheront dans certains cas. Vérifiez le problème et appliquez la solution appropriée.

## Message apparaissant à la mise sous tension

Internal Battery Low!

Problème: La pile de sauvegarde interne est trop faible.  
Solution: Consultez le service après-vente Roland.

## Messages apparaissant quand une carte PCM (série SN-U110) est utilisée

Checking PCM Card...

Quand une carte PCM est insérée ou ôtée, cet affichage apparaît brièvement et la procédure s'interrompt durant un court instant, mais ce n'est pas un mauvais fonctionnement.

Illegal PCM Card!  
Please, take it out.

Problème: Une carte autre qu'une carte PCM a été insérée dans la fente pour carte PCM.  
Solution: Otez immédiatement la carte de cette fente.

## Messages qui apparaissent quand des appareils MIDI externes sont utilisés

SysEx Check Sum Error!

Problème: Des données de système exclusif ont été incorrectement reçues.

SysEx Data Length Error!

Solution: Vérifiez les câbles MIDI et les données transmises puis renouvelez la procédure.

MIDI Buffer Full!

Problème: La quantité de données MIDI reçues excède la capacité de traitement du U-220.

Solution: Vérifiez si un grand nombre de messages nécessitant un certain temps de traitement (tels que des changements de programme, etc.) sont transmis à intervalle très court.

MIDI Off Line!

Problème: Après avoir qu'un message «active sensing» ait été reçu, aucun message n'a plus été reçu durant un intervalle de 300 msec.

Solution: Vérifiez si le câble MIDI a été débranché.

## 2. Mauvais fonctionnements

---

Si il n'y a pas de son ou si le U-220 se comporte d'une façon inattendue, vérifiez ces points en premier. Si cela ne résout pas le problème, consultez le revendeur chez qui vous avez acquis le U-220 ou le service après-vente Roland.

### Aucun son/volume trop bas

[Aucun son/volume trop bas même en auto-démonstration (ROM PLAY)]

- Le volume est-il baissé?  
Vérifiez le réglage de volume du U-220 et le système de mixage/amplification connecté.
- Les sorties sont-elles correctement connectées?  
Si vous entendez le son au casque, la raison est probablement l'ampli ou le câble. Vérifiez les connexions une nouvelle fois.

[Pas de son/volume trop bas autrement qu'en auto-démonstration (ROM PLAY)]

- Les réglages de tessiture de jeu et de seuil de dynamique de la Partie sont-ils corrects?  
Référez-vous à la page 59.
- Les niveaux de timbre ou de Partie ont-ils été baissés?  
Référez-vous aux pages 62, 66, 75.
- Les niveaux de Parties ou de timbres ont-ils été baissés par un message de changement de commande venant d'un appareil MIDI externe?  
Sélectionnez le même patch ou bien un autre.
- La carte PCM contenant le tone sélectionné est-elle insérée correctement?  
Référez-vous à la page 66.
- Le canal de transmission du clavier connecté correspond-il au canal de réception de la Partie voulue?  
Vérifiez ces réglages en affichage de jeu (page 16).

### **La hauteur est incorrecte**

- L'accord général (master tune) est-il correct?  
Référez-vous à la page 46.
- Les réglages de transposition de chaque timbre sont-ils corrects?  
Référez-vous à la page 68.
- Un message MIDI de Pitch Bend (autre que 0) a-t-il été reçu?  
Transmettez un message de Pitch Bend de 0 (centre) au U-220 ou bien re-sélectionnez le patch.

### **Les sons ne peuvent être sélectionnés**

- Etes-vous en mode d'édition ou de data ?  
Pressez **EXIT** pour retourner au mode de jeu.

### **L'effet n'est pas appliqué**

- Mettez en fonction les réglages de chorus ou de reverb dans le setup (page 46).
- Les réglages d'assignation de sortie de chaque Partie sont-ils réglés sur Dry, Dir 1 ou Dir 2 ?  
Réglez l'assignation de sortie de chaque Partie sur Rev ou Cho (pages 61, 78).

### **Les données MIDI venant d'un séquenceur ne sont pas reçues correctement**

- Le canal de réception de chaque Partie est-il réglé correctement?  
Vérifiez ces réglages depuis l'affichage de jeu (page 16).
- La tessiture de jeu et le seuil de dynamique de chaque Partie sont-ils réglés correctement?  
Voir page 60.
- Les réglages de réserve de voix sont-ils appropriés?  
Voir pages 58, 63.

### 3. Liste des paramètres

#### ■ Setup

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage
M. Tune	Master tune (accord général)	427,4 – 452,9 Hz
Effect (effets)	Commutateur de chorus	Off, On
	Commutateur de reverb	Off, On
LCD (afficheur)	Contraste de l'afficheur	0 – 15
MIDI	Canal de contrôle	1 – 16
	Commutateur de changement de patch	Map 1 – 4, Dir, Off
	Commutateur de changement de timbre	Map 1 – 4, Dir, Off
	Commutateur de changement de conf. ryth.	Map 1 – 4, Dir, Off
	Assignation d'instrument rythmique	Map 1 – 4, Dir, Off
	Commutateur de réception de m. exclusifs	Off, On
	Numéro d'identification	1 – 32
Map	Map de patches	1 – 64, Dir, Off
	Map de timbres	1 – 128, Dir, Off
	Map de configurations rythmiques	1 – 4, Dir, Off
	Map d'instruments rythmiques	do-1 – sol9, Dir, Off

#### ■ Configuration rythmique

Groupe de paramètres		Paramètre	Plage de réglage
Name		Nom de la config. rythmique (12 caractères)	(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * . : ; = ! ~ # \$ % ' ( ) < > { } [ ] _ ?
Bender		Action du bender (vers le bas)	-36, -24, -12 – ± 0
		Action du bender (vers le haut)	0 – 12
Inst (B1 – D7)	Tone	Choix du tone	1, 1 – 31 ( 1 – 128 )
		Note source	do-1 – sol9
		Etouffement	Off, si1 – ré7
	Level (niveau)	Niveau	0 – 31
		Sensibilité à la dynamique	-7 – +7
		Mode (Env)	Sustain, NoSustain
		Vitesse d'attaque (Env)	-7 – +7
		Vitesse de chute (Env)	-7 – +7
		Vitesse de relâchement (Env)	-7 – +7
	Pitch (hauteur)	Accord individuel grossier	-36, -24, -12 – + 12
		Accord individuel fin	-50 – +50
		Sensibilité à l'aftertouch par canal	-36, -24, -12 – + 12
		Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	-36, -24, -12 – + 12
		Variation aléatoire de la hauteur	0 – 15
		Intensité de l'auto bend	-36, -24, -12 – + 12
		Vitesse de l'auto bend	0 – 15
		Intensité du désaccord	0 – 15
	Sortie	Assignation de sortie	Dry, Rev, Cho, Dir
		Panoramique	7 > - > < - < 7, Rnd

### 3 Liste des paramètres

Groupe de paramètres		Paramètre		Plage de valeur
Name		Nom de patch (12 caractères)		(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * , ; = ! " # \$ % ' ( ) < > { } [ ] _ ?
Effect	Chorus	Type de chorus/flanger		Chorus 1, Chorus 2, FB – Chorus Flanger, Short Delay
		Mode de sortie		Pre Rev, Post Rev
		Niveau de chorus/flanger ★		0 – 31
		Temps de retard		0 – 31
		Vitesse du chorus/flanger ★		0 – 31
		Intensité du chorus/flanger		0 – 31
		Feedback ★		- 31 – + 31
	Reverb	Type de reverb/delay		Room 1 – 3, Hall 1, 2 Gate, Delay, Cross Delay
		Temps de reverb/delay		0 – 31
		Niveau de reverb/delay ★		0 – 31
		Feedback ★		0 – 31
Ctrl		Prm 1	N° de commande	0 – 5, 7 – 31, 64 – 95, Off
			Choix de paramètre	Voir ※ 1
		Prm 2	N° de commande	0 – 5, 7 – 31, 64 – 95, Off
			Choix de paramètre	Voir ※ 1
		Prm 3	N° de commande	0 – 5, 7 – 31, 64 – 95, Off
			Choix de paramètre	Voir ※ 1
Partie 1–6	Timbre	Choix du timbre		T-001 – T-128
	Rés. de voix	Réserve de voix		0 – 30 Voir ※ 2
	MIDI	Canal de réception		1 – 16, Off
		Tessiture		do-1 – sol 9
		Seuil de dynamique		1 – 127, au-dessus, au-dessous
		Commutateur de réception du volume		Off, On
		Commutateur de réception de panoramique		Off, On
		Commutateur de réception de sustain		Off, On
	Output (sortie)	Assignation de sortie		Dry, Rev, Cho. Dir
		Niveau de la Partie		0 – 127
Panoramique		7 > - > < - < 7, Rnd		
R. Part (Partie rythmique)		Choix de la configuration rythmique		1 – 4
		Réserve de voix		0 – 30 Voir ※ 2
		Canal de réception		1 – 16, Off
		Niveau de la Partie		0 – 127
		Amplification de la Partie		Off, On
		Commutateur de réception du volume		Off, On
		Commutateur de réception de sustain		Off, On

※ 1 Les paramètres indiqués par ★ peuvent être contrôlés

※ 2 Les réglages de réserve de voix pour les Parties 1 – 6 et la Partie rythmique doivent donner un total n'excédant pas 30

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage
Name	Nom du timbre (12 caractères)	(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * . : ; = ! " # \$ % ' ( ) < > { } [ ] _ ?
Tone	Choix du tone	1, 1 – 31 ( 1 – 128 )
Level (Niveau)	Niveau du timbre ★	0 – 127
	Sensibilité à la dynamique	-7 – +7
	Sensibilité à l'aftertouch par canal	-7 – +7
	Vitesse d'attaque (Env) ★	-7 – +7
	Vitesse de chute (Env) ★	-7 – +7
	Niveau de sustain (Env) ★	-7 – +7
	Vitesse de relâchement (Env) ★	-7 – +7
Pitch (Hauteur)	Accord individuel grossier	-24 – +24
	Accord individuel fin	50 – +50
	Action du bender (vers le bas)	-36, -24, -12 – 0
	Action du bender (vers le haut)	0 – 12
	Sensibilité à l'aftertouch par canal	-36, -24, -12 – + 12
	Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	-36, -24, -12 – + 12
	Intensité de l'auto bend ★	-36, -24, -12 – + 12
	Vitesse de l'auto bend ★	0 – 15
	Intensité du désaccord ★	0 – 15
Vib	Vitesse ★	0 – 63
	Forme d'onde ★	Tri, Sine, Square, SawUp, SawDwn, Trill1, Trill2, Randm 1 – 4
	Intensité ★	0 – 15
	Temps de retard ★	0 – 15
	Temps de montée ★	0 – 15
	Intensité de modulation ★	0 – 15
	Sensibilité à l'aftertouch par canal	0 – 15
	Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	0 – 15

## 4. Liste des sonorités pré-programmées

N°	Nom du tone	Type du tone	Remarques
Piano			
1	A Piano 1	MIX-DYN	Doux
2	A Piano 2	MIX-DYN	
3	A Piano 3	MIX-DYN	Brillant
4	A.Piano 4	MIX-DYN	Bastringue
5	A Piano 5	SIMPLE	Doux
6	A Piano 6	DESACCORDE	Doux
7	A.Piano7	SIMPLE	Dur
8	A.Piano 8	DESACCORDE	Dur
9	A Piano 9	SIMPLE	Dur + brillant
10	A.Piano 10	DESACCORDE	Dur + brillant
11	E Piano 1	MIX-DYN	Doux + dur
12	E.Piano 2	SIMPLE	Doux
13	E.Piano 3	DESACCORDE	Doux
14	E Piano 4	SIMPLE	Dur
15	E.Piano 5	DESACCORDE	Dur
16	BRIGHT EP1	SIMPLE	
17	BRIGHT EP2	DESACCORDE	
Vibraphone			
18	VIB 1	SIMPLE	Doux
19	VIB 2	DESACCORDE	Doux
20	VIB 3	MIX-DYN	Doux + dur
Cloche			
21	BELL 1	SIMPLE	Chute longue
22	BELL 2	DESACCORDE	Chute longue
Marimba			
23	MARIMBA	SIMPLE	
Guitare			
24	A GUITAR 1	SIMPLE	
25	A GUITAR 2	DESACCORDE	
26	A.GUITAR 3	DOUBLE	
27	A GUITAR 4	DOUBLE	+ octave inférieure
28	A.GUITAR 5	CHG/DYN	Attaque lente / attaque rapide (dyn = 100)
29	E.GUITAR 1	CHG/DYN	Etouffé / non étouffé (dyn = 100)
30	E GUITAR 2	SIMPLE	Etouffé
31	E.GUITAR 3	SIMPLE	
32	E.GUITAR 4	DESACCORDE	
33	HEAVY.EG 1	SIMPLE	Combinaison de quintes
34	HEAVY.EG 2	DESACCORDE	Combinaison de quintes
Basse			
35	SLAP 1	SIMPLE	Frappé, tiré, harmoniques (mi 2, fa # 4)
36	SLAP 2	DESACCORDE	Frappé, tiré, harmoniques (mi 2, fa # 4)
37	SLAP 3	SIMPLE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, fa # 4)
38	SLAP 4	DESACCORDE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, fa # 4)
39	SLAP 5	CHG/DYN	Frappé / tiré (dyn = 100), harmoniques (fa # 4)
40	SLAP 6	CHG/DYN	Attaque lente / attaque rapide (dyn = 100), harmoniques (fa # 4)
41	SLAP 7	SIMPLE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, do # 4)
42	SLAP 8	DESACCORDE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, do # 4)
43	SLAP 9	SIMPLE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, do # 4)
44	SLAP 10	DESACCORDE	Frappé, tiré, harmoniques (si 2, do # 4)
45	SLAP 11	CHG/DYN	Frappé / tiré (dyn = 100) harmoniques (do # 4)
46	SLAP 12	CHG/DYN	Attaque lente / attaque rapide (dyn = 100), harmoniques (do # 4)



N°	Nom du tone	Type du tone	Remarques
<b>Basse</b>			
47	FINGERED 1	SIMPLE	Joué au doigt, harmoniques (do# 5)
48	FINGERED 2	DESACCORDE	Joué au doigt, harmoniques (do# 5)
49	PICKED 1	SIMPLE	
50	PICKED 2	DESACCORDE	
51	FRETLESS 1	SIMPLE	Fretless, harmoniques (ré# 6)
52	FRETLESS 2	DESACCORDE	Fretless, harmoniques (ré# 6)
53	AC.BASS	MIX-DYN	Avec bruit de fret
54	SYN.BASS 1	MIX-DYN	Doux + dur
55	SYN.BASS 2	SIMPLE	Doux
56	SYN.BASS 3	SIMPLE	Dur
57	SYN.BASS 4	SIMPLE	
58	SYN.BASS 5	SIMPLE	
59	SYN.BASS 6	SIMPLE	
60	SYN.BASS 7	SIMPLE	
61	SYN.BASS 8	MIX-DYN	
<b>Choeurs</b>			
62	CHOIR 1	SIMPLE	Chute longue
63	CHOIR 2	SIMPLE	Chute courte
64	CHOIR 3	DOUBLE	Chute longue, avec octave inférieure
65	CHOIR 4	DOUBLE	Chute courte, avec octave inférieure
<b>Cordes</b>			
66	STRINGS 1	SIMPLE	Chute longue
67	STRINGS 2	SIMPLE	Chute courte
68	STRINGS 3	DOUBLE	Chute longue, avec octave inférieure
69	STRINGS 4	DOUBLE	Chute courte, avec octave inférieure
<b>Orgue</b>			
70	E.ORGAN 1	SIMPLE	
71	E.ORGAN 2	DESACCORDE	
72	E.ORGAN 3	SIMPLE	
73	E.ORGAN 4	DESACCORDE	
74	E.ORGAN 5	SIMPLE	
75	E.ORGAN 6	DESACCORDE	
76	E.ORGAN 7	SIMPLE	
77	E.ORGAN 8	DESACCORDE	
78	E.ORGAN 9	DOUBLE	
79	R.ORGAN 1	DOUBLE	
80	R.ORGAN 2	DOUBLE	
<b>Instruments à vent</b>			
81	SOFT TP 1	SIMPLE	
82	SOFT TP 2	DESACCORDE	
83	TP/TRB 1	SIMPLE	
84	TP/TRB 2	SIMPLE	Doux
85	TP/TRB 3	SIMPLE	Brillant
86	SAX 1	SIMPLE	
87	SAX 2	SIMPLE	Doux
88	SAX 3	SIMPLE	Brillant
89	SAX 4	DESACCORDE	
90	SAX 5	DOUBLE	+ octave inférieure
91	BRASS 1	SIMPLE	
92	FLUTE 1	SIMPLE	
93	SHAKU 1	SIMPLE	
94	SHAKU 2	DESACCORDE	

N°	Nom du tone	Type du tone	Remarques
Synthétiseur			
95	FANTASIA	DOUBLE	
96	BELL PAD	DOUBLE	
97	SYN CHOIR	SIMPLE	
98	BREATH VOX	DOUBLE	
99	SYN VOX 1	SIMPLE	
100	SYN VOX 2	SIMPLE	
101	L CALLIOPE	DOUBLE	
102	CALLIOPE	SIMPLE	
103	METAL HIT	DOUBLE	
104	RICH BRASS	SIMPLE	
105	JP BRASS 1	SIMPLE	
106	JP BRASS 2	SIMPLE	
107	BRASTRINGS	DOUBLE	
108	STRINGPAD1	SIMPLE	
109	STRINGPAD2	DOUBLE	
110	JP STRINGS	SIMPLE	
111	PIZZAGOGO	DOUBLE	
112	FANTA BELL	SIMPLE	
113	SPECT BELL	DOUBLE	
114	BELL DRUM	DOUBLE	
115	SYNTH HARP	SIMPLE	
116	PULSEWAVE1	SIMPLE	
117	PULSEWAVE2	SIMPLE	
118	PULSEWAVE3	SIMPLE	
119	SAWWAVE 1	SIMPLE	
120	SAWWAVE 2	SIMPLE	
121	PIZZ	SIMPLE	
122	METAL	SIMPLE	
123	BREATH	SIMPLE	
124	NAILS	SIMPLE	
125	SPECTRUM 1	SIMPLE	
126	SPECTRUM 2	SIMPLE	
127	N.DANCE	SIMPLE	
Batterie			
128	DRUMS	SIMPLE	Référez-vous à la liste des instruments de batterie

\*: (nom d'une note) = point de split

(dyn = ) = seuil dynamique de changement de son

## ● Liste des sons de batterie

		Nom du son
do 2	35	Bass Drum 1
	36	Bass Drum 2
	37	Rim Shot
	38	Snare Drum 1
	39	Hand Clap
	40	Snare Drum 2
	41	Low Tom Tom 1
	42	Closed High Hat 1
	43	Low Tom Tom 2
	44	Open High Hat 2
do 3	45	Middle Tom Tom 1
	46	Open High Hat 1
	47	Middle Tom Tom 2
	48	High Tom Tom 1
	49	Crash Cymbal
	50	High Tom Tom 2
	51	Ride Cymbal
	52	China Cymbal
	53	Cup (Mute)
	54	Off
do 4	55	Off
	56	Cowbell
	57	Crash Cymbal
	58	Snare Drum 3
	59	Ride Cymbal
	60	Off
	61	Off
	62	Off
	63	Off
	64	Off
do 5	65	Off
	66	Off
	67	Off
	68	Off
	69	Cabasa
	70	Off
	71	Off
	72	Off
	73	Off
	74	Off
do 6	75	Off
	76	Off
	77	Off
	78	Off
	79	High Pitch Tom Tom 2
	80	Off
	81	High Pitch Tom Tom 1
	82	Off
	83	Off
	84	Bass Drum 3
do 7	85	Bass Drum 4
	86	Snare Drum 4
	87	Snare Drum 5
	88	Snare Drum 6
	89	Low Tom Tom 3
	90	Closed High Hat 2
	91	Middle Tom Tom 3
	92	China Cymbal
	93	High Tom Tom 3
	94	Ride Cymbal
do 7	95	Off
	96	Off

## 5. Réglages après initialisation

### ■ Setup

Groupe de paramètres	Paramètre	Valeur
M Tune	Volume général	440 Hz
Effet	Commutateur de chorus	On
	Commutateur de reverb	On
LCD	Contraste de l'afficheur	10
MIDI	Canal de contrôle (récept )	16
	Chang de patch (récep )	Dir
	Chang de timbre (récep )	Dir
	Chang de rythme (récep )	Dir
	Assig inst. rythmique (récep )	Dir
	Système exclusif (réception)	On
	N° identification	17
Map	Map de patches	1 – 64 all Dir
	Map de timbres	1 – 128 all Dir
	Map de rythmes	1 – 4 all Dir
	Map d'instr rythmiques	B1 – D7 all Dir

### ■ Patch

Groupe de paramètres		Paramètre		Valeur
Nom		Nom du patch		Acoust Piano
Effet	Chorus	Mode de sortie		Pre Rev
		Niveau		25
		Type		Chorus 1
		Temps de retard		12
		Vitesse		25
		Intensité		5
		Répétition		0
	Reverb	Type		Hall 1
		Durée		0
		Niveau		6
		Retard de répétition		0
Ctrl		Prm1	N° comm	Off
			Paramètre	Niveau Timbre
		Prm2	N° comm	Off
			Paramètre	Niveau Timbre
		Prm3	N° comm	Off
			Paramètre	Niveau Timbre
Partie 1 – 6	Timbre	Numéro		T-001
	Rés voix	Réserve de voix		0
	MIDI	Canal de réception		(le même que la Partie)
		Tessiture		do1 - sol9
		Dynamique		127/dessous
		Volume (récept )		On
		Panoramique (récept )		On
		Sustain (récept )		On
	Sortie	Assignation		Rev
		Niveau de la partie		127
		Panoramique		><
Partie rythmique		N° de configuration		1
		Réserve de voix		0
		Canal de réception		10
		Niveau de la partie		127
		Amplification		Off
		Volume (récept )		On
		Sustain (récept )		On

## ■ Timbre

Groupe de paramètres	Paramètre	Valeur
Name	Nom du timbre	A. Piano 2
Tone	N° de tone	1 – 2
Level (Niveau)	Niveau du timbre	127
	Sensibilité à la dynamique	+ 7
	Sens. à l'aftertouch par canal	0
	Vitesse d'attaque (Env)	0
	Vitesse de chute (Env)	0
	Niveau de sustain (Env)	0
Pitch (Hauteur)	Vitesse de relâchement (Env)	0
	Accord individuel grossier	0
	Accord individuel fin	0
	Action du bender (bas)	- 2
	Action du bender (haut)	2
	Sens. à l'aftertouch par canal	0
	Sens. à l'aftertouch polyph.	0
	Intensité de l'A. bend	0
	Vitesse de l'A. bend	15
Vib	Intensité du désaccord	5
	Vitesse	50
	Forme d'onde	Tri
	Intensité	0
	Temps de retard	0
	Temps de montée	0
	Intensité de la modulation	8
	Sens. à l'aftertouch par canal	0
	Sens. à l'aftertouch polyph.	0

## ■ Configuration rythmique

Paramètre	Valeur
Nom de configuration rythmique	Standard Set
Action du bender (bas)	- 12
Action du bender (haut)	12

## Inst B1 – D7 (si 1 à ré 7)

N° du tone : nom	
Note source	référez-vous au tableau suivant
étouffement	
Niveau de l'instrument	31
Sensibilité à la dynamique	+ 7
Mode (Env)	NoSustain
Vitesse d'attaque (Env)	0
Vitesse de chute (Env)	0 (sol3 = +2)
Vitesse de relâchement (Env)	0
Accord individuel grossier	0 (sol3 = +2)
Accord individuel fin	0
Sens. à l'aftertouch par canal	0
Sens. à l'aftertouch polyph.	0
Variation aléatoire de la hauteur	0
Intensité de l'A. bend	0
Vitesse de l'A. bend	0
Intensité du désaccord	0
Assignation de sortie	référez-vous au tableau suivant
Panoramique	

		Inst			Sortie	
		Tone				
		N° de tone : nom	Note source	Etouffement	Pan	Assign de sortie
do 2	35	1-128 : DRUMS	B 1 : Bass Drum 1	off	> <	Dry
	36	1-128 : DRUMS	C 2 : Bass Drum 2	off	> <	Dry
	37	1-128 : DRUMS	C # 2 : Rim Shot	off	> <	Rev
	38	1-128 : DRUMS	D 2 : Snare Drum 1	off	> <	Rev
do 3	39	1-128 : DRUMS	D # 2 : Hand Clap	off	2 >	Rev
	40	1-128 : DRUMS	E 2 : Snare Drum 2	off	> <	Rev
	41	1-128 : DRUMS	F 2 : Low Tom Tom 1	off	6 >	Rev
	42	1-128 : DRUMS	F # 2 : Closed H.H 1	A # 2	< 2	Rev
do 4	43	1-128 : DRUMS	G 2 : Low Tom Tom 2	off	6 >	Rev
	44	1-128 : DRUMS	G # 2 : Open H.H 2	A # 2	< 2	Rev
	45	1-128 : DRUMS	A 2 : Mid Tom Tom 1	off	> <	Rev
	46	1-128 : DRUMS	A # 2 : Open H.H 1	G # 2	< 2	Rev
do 5	47	1-128 : DRUMS	B 2 : Mid Tom Tom 2	off	> <	Rev
	48	1-128 : DRUMS	C 3 : Hi Tom Tom 1	off	< 4	Rev
	49	1-128 : DRUMS	C # 3 : Crash Cymbal	off	< 2	Rev
	50	1-128 : DRUMS	D 3 : Hi Tom Tom 2	off	< 4	Rev
do 6	51	1-128 : DRUMS	D # 3 : Ride Cymbal	off	4 >	Rev
	52	1-128 : DRUMS	E 3 : China Cymbal	off	6 >	Rev
	53	1-128 : DRUMS	F 3 : Cup (mute)	off	4 >	Rev
	54	2-002 : LATIN 2	F # 3 : Tambourine	off	4 >	Rev
do 7	55	1-128 : DRUMS	G 3 : Splash Cymbal	off	> <	Rev
	56	1-128 : DRUMS	G # 3 : Cowbell	off	2 >	Rev
	57	1-128 : DRUMS	A 3 : Crash Cymbal	off	< 2	Rev
	58	1-128 : DRUMS	A # 3 : Snare Drum 3	off	> <	Rev
do 8	59	1-128 : DRUMS	B 3 : Ride Cymbal	off	4 >	Rev
	60	2-002 : LATIN 2	C 4 : Bongo - H	off	< 4	Rev
	61	2-002 : LATIN 2	C # 4 : Bongo - L	off	< 2	Rev
	62	2-002 : LATIN 2	D 4 : Conga (mute)	off	2 >	Rev
do 9	63	2-002 : LATIN 2	D # 4 : Conga - H	off	2 >	Rev
	64	2-002 : LATIN 2	E 4 : Conga - L	off	4 >	Rev
	65	2-002 : LATIN 2	F 4 : Timbale - H	off	< 2	Rev
	66	2-002 : LATIN 2	F # 4 : Timbale - L	off	< 4	Rev
do 10	67	2-002 : LATIN 2	G 4 : Agogo - H	off	4 >	Rev
	68	2-002 : LATIN 2	G # 4 : Agogo - L	off	4 >	Rev
	69	1-128 : DRUMS	A 4 : Cabasa	off	2 >	Rev
	70	2-002 : LATIN 2	A # 4 : Maracas	off	< 2	Rev
do 11	71	2-002 : LATIN 2	B 4 : Short Whistle	off	2 >	Rev
	72	2-002 : LATIN 2	C 5 : Long Whistle	off	2 >	Rev
	73	2-002 : LATIN 2	C # 5 : Vibra - Slap	off	4 >	Rev
	74	2-002 : LATIN 2	D 5 : Bell Tree	off	4 >	Rev
do 12	75	2-002 : LATIN 2	D # 5 : Claves	off	6 >	Rev
	76	2-028 : GUIRO 2	A # 4 : Guiro 2	F 5	> <	Rev
	77	2-027 : GUIRO 1	F 5 : Guiro 1	E 5	> <	Rev
	78	2-002 : LATIN 2	F # 5 : Castanets	off	< 4	Rev
do 13	79	1-128 : DRUMS	G 5 : Hi Pitch Tom 2	off	< 2	Rev
	80	2-002 : LATIN 2	G # 5 : Triangle	off	> <	Rev
	81	1-128 : DRUMS	A 5 : Hi pitch Tom 1	off	< 6	Rev
	82	2-002 : LATIN 2	A # 5 : Wood Block	off	7 >	Rev
do 14	83	2-002 : LATIN 2	B 5 : Jingle Bell	off	< 2	Rev
	84	1-128 : DRUMS	C 6 : Bass Drum 3	off	> <	Dry
	85	1-128 : DRUMS	C # 6 : Bass Drum 4	off	> <	Dry
	86	1-128 : DRUMS	D 6 : Snare Drum 4	off	> <	Rev
do 15	87	1-128 : DRUMS	D # 6 : Snare Drum 5	off	> <	Rev
	88	1-128 : DRUMS	E 6 : Snare Drum 6	off	> <	Rev
	89	1-128 : DRUMS	F 6 : Low Tom Tom 3	off	4 >	Rev
	90	1-128 : DRUMS	F # 6 : Closed H.H 2	off	< 2	Rev
do 16	91	1-128 : DRUMS	G 6 : Mid Tom Tom 3	off	< 4	Rev
	92	1-128 : DRUMS	G # 6 : China Cymbal	off	< 2	Rev
	93	1-128 : DRUMS	A 6 : Hi Tom Tom 3	off	2 >	Rev
	94	1-128 : DRUMS	A # 6 : Ride Cymbal	off	4 >	Rev
do 17	95	2-002 : LATIN 2	B 6 : Native Drum - 1	off	< 4	Rev
	96	2-002 : LATIN 2	C 7 : Native Drum - 2	off	< 2	Rev
	97	2-002 : LATIN 2	C # 7 : Native Drum - 3	off	> <	Rev
	98	1-128 : DRUMS	D 7 : -----	off	> <	Rev

## 6. Tableaux vierges

Date \_\_\_\_\_

### ■ Setup

M. Tune	Accord général	Hz	
Effect	Chorus	Off	On
	Reverb	Off	On
LCD	Contraste de l'afficheur		
MIDI	Canal de contrôle (réception)		
	Changement de patch (récept.)		
	Changement de timbre (récept.)		
	Changt de conf. rythm. (récept.)		
	Assignation inst. rythm. (récept.)		
	Système exclusif (réception)	Off	On
	N° identification (réception)		

### ● Map de patches : N°

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										
100										
110										
120										

### ● Map de configurations rythmiques : N°

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										
100										
110										
120										

### ● Map de timbres : N°

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										
100										
110										
120										

### ● Map d'instruments rythmiques : N°

	do	do#	ré	ré#	mi	fa	fa#	sol	sol#	la	la#	si
-1												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

Date \_\_\_\_\_

■ Numéro de patch :		Nom :			
---------------------	--	-------	--	--	--

Effet	Chorus	Type	
		Mode de sortie	
		Niveau	
		Temps de retard	
		Vitesse	
		Intensité	
		Répétitions	
	Reverb	Type	
		Durée	
		Niveau	
		Retard des répétitions	
Ctrl	Prm1	N° de comm.	
		Paramètre	
	Prm2	N° de comm.	
		Paramètre	
	Prm3	N° de comm.	
		Paramètre	
Partie 1	Timbre	Numéro	
	Rés. voix	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	—
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	
		Sustain (réception)	
	Sortie	Assignment	
		Niveau	
		Panoramique	
	Partie 2	Timbre	Numéro
Rés. voix		Réserve de voix	
MIDI		Canal de réception	
		Tessiture	—
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	
		Sustain (réception)	
Sortie		Assignment	
		Niveau	
		Panoramique	

Partie 3	Timbre	Numéro	
	Rés. voix	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	—
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	
		Sustain (réception)	
	Sortie	Assignment	
		Niveau	
Panoramique			
Partie 4	Timbre	Numéro	—
	Rés. voix	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	—
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	
		Sustain (réception)	
	Sortie	Assignment	
		Niveau	
Panoramique			
Partie 5	Timbre	Numéro	
	Rés. voix	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	—
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	
		Sustain (réception)	
	Sortie	Assignment	
		Niveau	
Panoramique			
Partie 6	Timbre	Numéro	
	Rés. voix	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	
		Dynamique	
		Volume (réception)	
		Panoramique (récept.)	—
		Sustain (réception)	
	Sortie	Assignment	
		Niveau	
Panoramique			
Partie rythmique	Assignment		
	Niveau		
	Panoramique		
	Assignment		
	Niveau		
	Panoramique		



Date \_\_\_\_\_

<b>■ Numéro de timbre :</b>		<b>Nom :</b>			
-----------------------------	--	--------------	--	--	--

<b>N° de tone</b>					
<b>Niveau</b>	Niveau		<b>Hauteur</b>	Accord grossier	
	Dynamique			Accord fin	
	Aftertouch par can.			Bender (bas)	
	Attaque (Env)			Bender (haut)	
	Chute (Env)			Aftertouch par can.	
	Sustain (Env)			Aftert. polyphon.	
	Relâ ch. (Env)			Intensité A. bend	
				Vitesse A. bend	
		Intensité desacc.			

<b>Vibrato</b>	Vitesse		<b>Vibrato</b>	Vitesse	
	Forme d'onde			Forme d'onde	
	Profondeur			Profondeur	
	Temps de retard			Temps de retard	
	Temps de montée			Temps de montée	
	Intensité modul.			Intensité modul.	
	Aftertouch par can.			Aftertouch par can.	
	Aftert. polyphon.			Aftert. polyphon.	

<b>■ Numéro de timbre :</b>		<b>Nom :</b>			
-----------------------------	--	--------------	--	--	--

<b>N° de tone</b>					
<b>Niveau</b>	Niveau		<b>Hauteur</b>	Accord grossier	
	Dynamique			Accord fin	
	Aftertouch par can.			Bender (bas)	
	Attaque (Env)			Bender (haut)	
	Chute (Env)			Aftertouch par can.	
	Sustain (Env)			Aftert. polyphon.	
	Relâ ch. (Env)			Intensité A. bend	
				Vitesse A. bend	
		Intensité desacc.			

<b>Vibrato</b>	Vitesse		<b>Vibrato</b>	Vitesse	
	Forme d'onde			Forme d'onde	
	Profondeur			Profondeur	
	Temps de retard			Temps de retard	
	Temps de montée			Temps de montée	
	Intensité modul.			Intensité modul.	
	Aftertouch par can.			Aftertouch par can.	
	Aftert. polyphon.			Aftert. polyphon.	

<b>■ Numéro de timbre :</b>		<b>Nom :</b>			
-----------------------------	--	--------------	--	--	--

<b>N° de tone</b>					
<b>Niveau</b>	Niveau		<b>Hauteur</b>	Accord grossier	
	Dynamique			Accord fin	
	Aftertouch par can.			Bender (bas)	
	Attaque (Env)			Bender (haut)	
	Chute (Env)			Aftertouch par can.	
	Sustain (Env)			Aftert. polyphon.	
	Relâ ch. (Env)			Intensité A. bend	
				Vitesse A. bend	
		Intensité desacc.			

<b>Vibrato</b>	Vitesse		<b>Vibrato</b>	Vitesse	
	Forme d'onde			Forme d'onde	
	Profondeur			Profondeur	
	Temps de retard			Temps de retard	
	Temps de montée			Temps de montée	
	Intensité modul.			Intensité modul.	
	Aftertouch par can.			Aftertouch par can.	
	Aftert. polyphon.			Aftert. polyphon.	

Date \_\_\_\_\_

■ Configuration rythmique N°:      Nom :

Bender (bas)	
Bender (haut)	
Inst N° :	
N° tone: nom	— :
Note source	
étouffement	
Niveau	
Dynamique	
Mode (Env)	
Attaque (Env)	
Chute (Env)	
Relâchement (Env)	
Accord grossier	
Accord fin	
Aftert. par canal	
Aftert. polyphon.	
Var. aléat. hauteur	
Intensité A.bend	
Vitesse A.bend	
Intensité désacc.	
Assig. sortie	
Panoramique	

■ Configuration rythmique N°:      Nom :

Bender (bas)	
Bender (haut)	
Inst N° :	
N° tone: nom	— :
Note source	
étouffement	
Niveau	
Dynamique	
Mode (Env)	
Attaque (Env)	
Chute (Env)	
Relâchement (Env)	
Accord grossier	
Accord fin	
Aftert. par canal	
Aftert. polyphon.	
Var. aléat. hauteur	
Intensité A.bend	
Vitesse A.bend	
Intensité désacc.	
Assig. sortie	
Panoramique	

■ Configuration rythmique N°:      Nom :

Bender (bas)	
Bender (haut)	
Inst N° :	
N° tone: nom	— :
Note source	
étouffement	
Niveau	
Dynamique	
Mode (Env)	
Attaque (Env)	
Chute (Env)	
Relâchement (Env)	
Accord grossier	
Accord fin	
Aftert. par canal	
Aftert. polyphon.	
Var. aléat. hauteur	
Intensité A.bend	
Vitesse A.bend	
Intensité désacc.	
Assig. sortie	
Panoramique	

■ Configuration rythmique N°:      Nom :

Bender (bas)	
Bender (haut)	
Inst N° :	
N° tone: nom	— :
Note source	
étouffement	
Niveau	
Dynamique	
Mode (Env)	
Attaque (Env)	
Chute (Env)	
Relâchement (Env)	
Accord grossier	
Accord fin	
Aftert. par canal	
Aftert. polyphon.	
Var. aléat. hauteur	
Intensité A.bend	
Vitesse A.bend	
Intensité désacc.	
Assig. sortie	
Panoramique	

Date

■ Configuration rythmique N°:      Nom :      Bender ▼:      ▲:

	Tone			Volume		Hauteur		Assign	Pan
	Tone N° : nom	Source	Etouff.	Niveau	Dynam.	Grossier	Fin		
35									
36	37								
38	39								
40									
41	42								
43	44								
45	46								
47									
48	49								
50	51								
52									
53	54								
55	56								
57	58								
59									
60	61								
62	63								
64									
65	66								
67	68								
69	70								
71									
72	73								
74	75								
76									
77	78								
79	80								
81	82								
83									
84	85								
86	87								
88									
89	90								
91	92								
93	94								
95									
96	97								
98									

---

Date \_\_\_\_\_

☒ Jump

EXIT

.....

ENTER

.....

☐ PART / INST

.....

PART / INST ☐

.....

☐ CURSOR

.....

CURSOR ☐

.....

☐ VALUE

.....

VALUE ☐

.....

# Messages exclusifs Roland

## Format des données de messages exclusifs

La communication MIDI Roland utilise le format de données suivant pour tous les messages exclusifs (type IV):

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
CMD	N° de commande
[CORPS]	Données principales
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

### # Statut MIDI: F0H, F7H

Un message exclusif doit être encadré par une paire d'octets de statut et doit ensuite se poursuivre avec le numéro d'identification du fabricant juste après F0H (MIDI ver. 1.0).

### # N° du fabricant: 41H

Le numéro du fabricant identifie le fabricant de l'instrument MIDI qui émet un message exclusif. La valeur 41H correspond à Roland.

### # N° d'unité: UNT

Le numéro d'unité est une valeur unique identifiant un instrument parmi tout ceux d'un système MIDI. Il est habituellement compris entre 00H et 0FH, avec une valeur inférieure d'une unité à celle du canal MIDI de base, mais des valeurs allant jusqu'à 1F peuvent être utilisées pour les appareils multi-canaux.

### # N° de modèle: MDL

Le numéro de modèle sert à différencier un modèle d'un autre. Différents modèles peuvent cependant avoir le même numéro si ils utilisent des données similaires.

Le format du numéro de modèle peut contenir 00H en plusieurs emplacements afin d'augmenter le nombre de combinaisons de données possibles. Les exemples suivants sont des numéros corrects représentant chacun un unique modèle:

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

### # N° de commande: CMD

Ce numéro donne la fonction du message exclusif. Le format du numéro de commande peut contenir 00H en un ou plusieurs emplacements afin d'augmenter le nombre des combinaisons de données possibles. Les exemples suivants sont des numéros corrects, représentant chacun une fonction unique.

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

### # Données principales: CORPS

Cette partie contient le message qui doit transiter par l'interface. La taille et le contenu exacts varient avec le n° de modèle et le n° de commande.

## 2. Transfert de données à adresse référencée

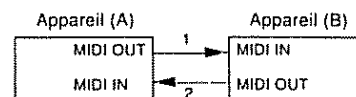
La référence à une adresse est une technique de transfert de messages se conformant au format de données qui est décrit dans la section 1. Elle assigne les données résidant en mémoire (données de son, de forme d'onde, paramètres par exemple) à des adresses spécifiques dans la mémoire-machine permettant ainsi à des messages d'y accéder en spécifiant l'adresse désirée.

Ce type de transfert est ainsi indépendant des modèles et catégories de données. Cette technique permet l'utilisation de deux procédures de transfert différentes: le transfert one-way ou unidirectionnel et le transfert handshake ou bi-directionnel.

## # Procédure de transfert One-Way (voir section 3 pour détails)

Cette procédure est utilisable pour le transfert de petites quantités de données. Elle fait émettre un message exclusif d'une façon complètement indépendante du statut de l'appareil récepteur.

Schéma de connexion

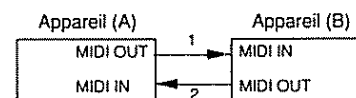


La connexion 2 est essentielle en cas de demande de données ou «Request data» (voir section 3).

## # Procédure de transfert Handshake (voir section 4 pour détails)

Cette procédure débute par une séquence de transfert pré-déterminée (d'où le terme de Handshake, «poignée de mains») entre les deux extrémités de l'interface avant que ne soit lancé le transfert de données. La liaison Handshake permet que la fiabilité et la vitesse de transfert soient suffisamment élevées pour traiter une grande quantité de données.

Schéma de connexion



Les connexions 1 et 2 sont essentielles.

## Notes sur ces deux procédures

- \*Elles utilisent des numéros de commande différents
- \*Deux appareils A et B ne peuvent échanger des données que s'ils utilisent la même procédure, sont réglés sur les mêmes numéros d'unité et de modèle et s'ils sont prêts pour la communication.

## 3. Procédure de transfert one-way

Cette procédure fait émettre les données unilatéralement jusqu'à la fin et sert à la transmission des messages suffisamment courts pour qu'une réponse du récepteur n'ait pas à être vérifiée.

Pour les messages longs, cependant, le récepteur doit recevoir chaque message aux moments déterminés par la séquence de transfert qui insère entre eux des intervalles d'au moins 20 millisecondes.

Types de messages

Message	N° de commande
Request data 1	RQ1 (11H)
Data set 1	DT1 (12H)

### Request data n°1: RQ1 (11H)

Ce message est émis quand il faut demander des données à un appareil relié par l'interface. Il contient des données d'adresse et de taille qui donnent respectivement l'identité et la longueur des données demandées.

À la réception d'un message RQ1, l'appareil concerné examine sa mémoire à l'adresse et pour la taille satisfaisant la demande. S'il trouve ces données, et s'il est prêt à la communication, l'appareil transmettra un message «Data set 1 (DT1)» qui contient les données demandées. Autrement, l'appareil n'enverra rien.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
11H	N° de commande
8aH	adresse MSB (octet de poids lourd) LSB (octet de poids faible)
8bH	taille MSB LSB
Sum	Checksum (octet de vérification)
F7H	Fin de message exclusif

- La taille des données demandées n'indique pas le nombre d'octets du message DT1, mais celui des octets concernés à l'adresse où résident les données demandées.
- Certains modèles sont sujets à des limitations du format de données transmises en un coup. Les données demandées, par exemple, peuvent avoir une longueur limitée ou devoir être divisées en zones d'adressage pré-déterminées avant tout échange par l'interface.
- Le même nombre d'octets détermine les données d'adresse et de taille, mais varie toujours avec le numéro de modèle.
- Le contrôle d'erreur se fait par un octet (checksum) dont la valeur est telle que son addition avec celles d'adresse et de taille doit donner un résultat dans lequel les sept bits de poids faible valent 0.

#### # Data set 1: DT1 (12H)

Ce message correspond à la procédure de transfert réel de données. Comme chaque octet de données est assigné à une adresse unique, ce message peut exprimer l'adresse de départ d'une ou plusieurs données, aussi bien que d'une série de données transmises dans l'ordre voulu par les adresses.

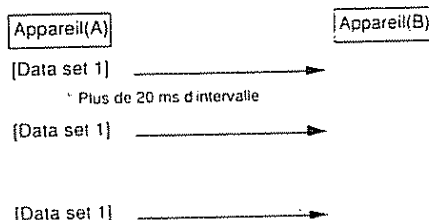
Le standard MIDI interdit aux messages «non temps réel» d'interrompre un message exclusif. C'est un inconvénient pour les appareils dotés d'une fonction «soft-through». Pour garder la compatibilité avec de tels appareils, Roland a limité le DT1 à 256 octets, aussi un message excessivement long sera-t-il émis en plusieurs parties.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
12H	N° de commande
aaH	adresse
	MSB (octet de poids lourd)
	LSB (octet de poids faible)
ddH	Données (Data)
Sum	Checksum (octet de vérification)
F7H	Fin de message exclusif

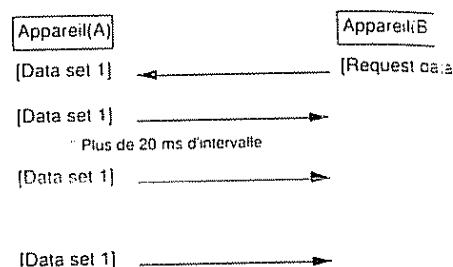
- Un message DT1 peut ne donner que les données valides parmi celles demandées par un message RQ1.
- Certains modèles sont sujets à des limitations du format de données transmises en un coup. Les données demandées, par exemple, peuvent avoir une longueur limitée ou devoir être divisées en zones d'adressage pré-déterminées avant tout échange par l'interface.
- Le nombre d'octets déterminant l'adresse varie d'un modèle à l'autre.
- Le contrôle d'erreur se fait par un octet (checksum) dont la valeur est telle que son addition avec celles d'adresse et de taille doit donner un résultat dans lequel les sept bits de poids faible valent 0.

#### # Exemples d'échanges de messages

- L'appareil A envoie des données à l'appareil B. Seuls des messages DT1 sont nécessaires.



- L'appareil B demande des données à l'appareil A. L'appareil B envoie un message RQ1 à l'appareil A. Ce dernier, après avoir examiné le message renvoyé à l'appareil B, envoie un message DT1.



#### 4. Procédure de transfert handshake

Cette procédure est interactive car les deux appareils échangent des messages de contrôle d'erreur avant tout transfert, augmentant ainsi la fiabilité de ce dernier. Contrairement au transfert one-way qui insère des pauses entre les messages, le transfert handshake permet une communication plus rapide car le transfert de données démarre dès que le récepteur retourne au signal indiquant qu'il est prêt.

Quand il s'agit de manipuler de grandes quantités de données (formes d'ondes d'échantillonneurs et sons de synthétiseur, dans leur totalité, par exemple) à travers de l'interface MIDI, le transfert handshake est plus efficace que le one-way.

#### Types de messages

Messages	N° de commande
Want to send data	WSD (40H)
Request data	RQ1 (41H)
Data set	DAT (42H)
Acknowledge	ACK (43H)
End of data	EOD (45H)
Communication error	ERR (4EH)
Rejection	RJC (4FH)

#### # Want to send data: WSD (40H)

Ce message est émis quand des données doivent être transmises par l'interface à un appareil récepteur. Il contient des données d'adresse et de taille qui donnent respectivement l'identité et la longueur des données à transmettre.

À l'arrivée d'un message WSD, l'appareil récepteur consulte sa mémoire pour trouver l'adresse et la taille de données satisfaisant la demande. S'il les trouve et s'il est prêt à communiquer, il retourne un message d'accusé de réception («ACK» pour «Acknowledge»). Autrement, il retourne un message de rejet («RJC» pour «Rejection»).

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
40H	N° de commande
aaH	adresse
	MSB (octet de poids lourd)
	LSB (octet de poids faible)
ttH	taille
	MSB
	LSB
Sum	Checksum (octet de vérification)
F7H	Fin de message exclusif

- La taille des données demandées n'indique pas le nombre d'octets du message DT1, mais celui des octets concernés à l'adresse où résident les données demandées.
- Certains modèles sont sujets à des limitations du format de données transmises en un coup. Les données demandées, par exemple, peuvent avoir une longueur limitée ou devoir être divisées en zones d'adressage pré-déterminées avant tout échange par l'interface.
- Le même nombre d'octets détermine les données d'adresse et de taille, mais varie toujours avec le numéro de modèle.
- Le contrôle d'erreur se fait par un octet (checksum) dont la valeur est telle que son addition avec celles d'adresse et de taille doit donner un résultat dans lequel les sept bits de poids faible valent 0.

## # Request data: RQD (41H)

Ce message est émis quand il faut demander des données à un appareil relié par l'interface. Il contient des données d'adresse et de taille qui donnent respectivement l'identité et la longueur des données demandées.

A la réception d'un message RQD, l'appareil concerné examine sa mémoire à l'adresse et pour la taille satisfaisant la demande. S'il trouve ces données, et s'il est prêt à la communication, l'appareil transmettra un message «Data set (DAT)» qui contient les données demandées. Autrement, l'appareil retournera un message de rejet (RJC).

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
41H	N° de commande
aaH	adresse
	MSB (octet de poids lourd)
	LSB (octet de poids faible)
11H	taille
	MSB
	LSB
Sum	Checksum (octet de vérification)
F7H	Fin de message exclusif

\* La taille des données demandées n'indique pas le nombre d'octets du message DAT, mais celui des octets concernés à l'adresse où résident les données demandées.

\* Certains modèles sont sujets à des limitations du format de données transmises en un coup. Les données demandées, par exemple, peuvent avoir une longueur limitée ou devoir être divisées en zones d'adressage pré-déterminées avant tout échange par l'interface.

\* Le même nombre d'octets détermine les données d'adresse et de taille, mais varie toujours avec le numéro de modèle.

\* Le contrôle d'erreur se fait par un octet (checksum) dont la valeur est telle que son addition avec celles d'adresse et de taille doit donner un résultat dans lequel les sept bits de poids faible valent 0.

## # Data set: DAT (42H)

Ce message correspond à la procédure de transfert réel de données. Comme chaque octet de données est assigné à une adresse unique, ce message peut exprimer l'adresse de départ d'une ou plusieurs données aussi bien que d'une série de données transmises dans l'ordre voulu par les adresses.

Le standard MIDI interdit aux messages «non temps réel» d'interrompre un message exclusif. C'est un inconvénient pour les appareils dotés d'une fonction «soft-through». Pour garder la compatibilité avec de tels appareils, Roland a limité le DAT à 256 octets; aussi un message excessivement long sera-t-il émis en plusieurs parties.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
42H	N° de commande
aaH	adresse
	MSB (octet de poids lourd)
	LSB (octet de poids faible)
ddH	Données (Data)
Sum	Checksum (octet de vérification)
F7H	Fin de message exclusif

\* Un message DAT peut ne donner que les données valides parmi celles demandées par un message RQD ou WSD.

\* Certains modèles sont sujets à des limitations du format de données transmises en un coup. Les données demandées, par exemple, peuvent avoir une longueur limitée ou devoir être divisées en zones d'adressage pré-déterminées avant tout échange par l'interface.

\* Le nombre d'octets déterminant l'adresse varie selon le numéro de modèle.

\* Le contrôle d'erreur se fait par un octet (checksum) dont la valeur est telle que son addition avec celles d'adresse et de taille doit donner un résultat dans lequel les sept bits de poids faible valent 0.

## # Acknowledge: ACK (43H)

Ce message est émis quand la réception de messages WSD, DAT «End of data (EOD)» ou autres s'est accomplie sans qu'aucune erreur ait été détectée. Tant que l'appareil situé à l'autre extrémité de l'interface ne reçoit pas un message ACK, il ne passe pas à l'émission du message suivant.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
43H	N° de commande
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

## # End of data: EOD (45H)

Ce message est émis pour informer un récepteur de la fin d'un message. La communication ne sera toutefois terminée que lorsque le récepteur aura répondu par un message ACK.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
45H	N° de commande
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

## # Communication error: ERR (4EH)

Ce message avertit l'appareil connecté qu'une erreur de communication a été décelée en raison, par exemple, d'une erreur de checksum. Un message ERR peut être remplacé par un message «Rejection (RJC)» qui interrompt et termine en cours d'échange de messages.

Quand il reçoit un message ERR, l'appareil émetteur peut soit tenter d'envoyer une nouvelle fois le message dont la communication a précédemment échoué, soit terminer la communication en envoyant un message RJC.

Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
4EH	N° de commande
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

## # Rejection: RJC (4FH)

Ce message est émis quand il est nécessaire d'interrompre la communication en passant outre le message reçu. Un message RJC est émis quand:

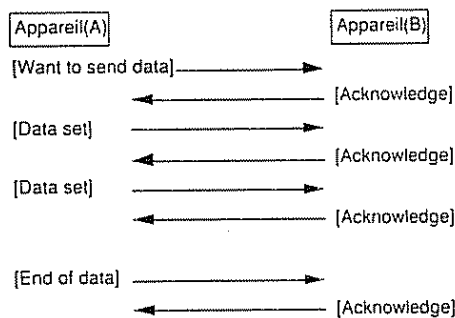
- \* un message WSD ou RQD demande une taille ou une adresse illicites
- \* l'appareil n'est pas prêt pour la communication
- \* un numéro illicite d'adresse ou de donnée a été détecté
- \* le transfert de données a été interrompu par l'utilisateur
- \* une erreur de communication s'est produite

Un message ERR peut être émis par l'un ou l'autre des appareils reliés par l'interface. la communication doit s'interrompre immédiatement après l'émission, par l'un ou l'autre d'un message ERR

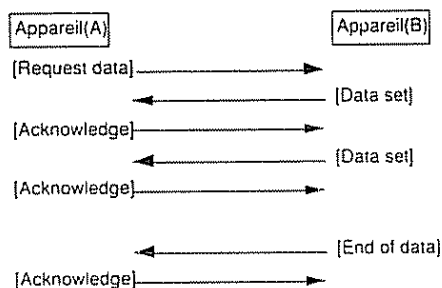
Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
4FH	N° de commande
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

## # Exemples d'échanges de messages

- Transfert de données de l'appareil (A) vers l'appareil (B)

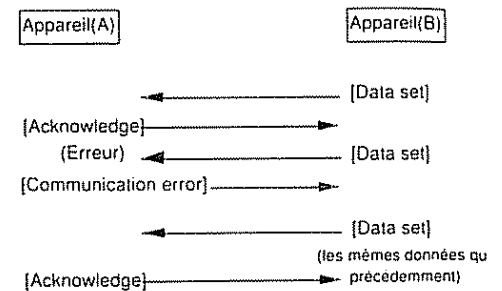


- L'appareil (A) demande des données à l'appareil (B) et les reçoit

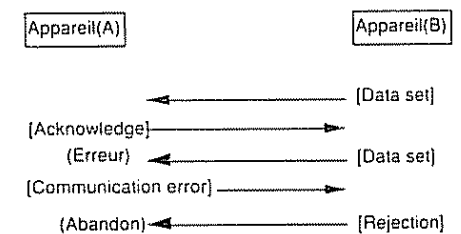


- Une erreur survient alors que l'appareil (A) reçoit des données venant de l'appareil (B)

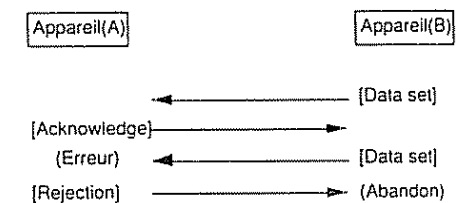
1) Transfert de données de l'appareil (A) vers l'appareil (B)



2) L'appareil (B) ne re-émet pas les données et abandonne le transfert de données



3) L'appareil (A) abandonne immédiatement le transfert de données





**1. DONNEES TRANSMISES****■ Messages de voix par canal****● Changement de commande****○ Entrée de données**

Statut	deuxième	troisième
BnH	06H	mmH

mm = octet de poids fort (MSB) de la valeur du paramètre spécifié par RPN  
n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

Statut	deuxième	troisième
BnH	26H	iiH

ii = octet de poids faible (LSB) de la valeur du paramètre spécifié par RPN  
n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

**○ RPN LSB (octet de poids faible du RPN)**

Statut	deuxième	troisième
BnH	64H	vvH

vv = octet de poids faible (LSB) du paramètre spécifié par RPN  
n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

**○ RPN MSB (octet de poids fort du RPN)**

Statut	deuxième	troisième
BnH	65H	vvH

vv = octet de poids fort (MSB) du paramètre spécifié par RPN  
n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

**⦿ RPN ⦿**

Les changements de commande peuvent employer un RPN (Registered Parameter Number ou "numéro de paramètre référencé"). c'est-à-dire un message utilisable après qu'il ait été référencé pour le MIDI.

Grâce à ces RPN MIDI, des paramètres peuvent être modifiés par messages de changement de commande MIDI.

RPN MSB et LSB spécifient le paramètre commandé alors que l'entrée de données fixe la valeur du paramètre en question.

L'accord fin (fine tune) peut être transmis au U-220 par RPN.

N	MSB	LSB	Entrée de données	MSB	LSB	Commentaires
00H	01H		mmH	iiH		accord fin (général)
						MSB LSB
						20 00 -50 cent
						40 00 0 cent
						60 00 +50 cent

\* En 'Edit/Setup/M Tune', le U-220 transmet RPN MSB RPN LSB et entrée de données (MSB, LSB) quand la touche [ENTER] est pressée.

\* Le message est reconnu par le 'Setup/MIDI/Rx Control Ch'.

**■ Messages de système exclusif**

Statut	Données
F0H	iiH, ddH, eeH
F7H	

F0H : octet de statut pour début de message exclusif

ii = n° d'identif : 41H (65)

dd = données : 00H-7FH (0-127)

F7H : EOX (End Of eXclusive ou 'fin de message exclusif')

\* Un ensemble de plusieurs paramètres peut être transmis et reçu à l'aide de messages exclusifs MIDI.

Référez-vous à la section 3 et aux 'Messages exclusifs Roland' pour plus de détails.

**2. DONNEES RECUES ET RECONNUES**

Ces messages sont toujours reconnus excepté en reproduction d'auto-démonstration (ROM Play).

**■ Messages de voix par canal****● Note off**

Statut	deuxième	troisième
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

kk = N° de note 00H - 7FH (0 - 127)

vv = dynamique ignorée

n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Patch/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Patch/R Part/Rx Ch'.

\* Ces messages sont interprétés dans la plage 'Patch/Part/MIDI/Key Range'.

**● Note on**

Statut	deuxième	troisième
9nH	kkH	vvH

kk = N° de note 00H - 7FH (0 - 127)

vv = dynamique 01H - 7FH (1 - 127)

n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Patch/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Patch/R Part/Rx Ch'.

\* Le numéro de note est reconnu si elle appartient à 'Patch/Part/MIDI/Key Range'.

\* La dynamique de la note est reconnue si elle appartient à 'Patch/Part/MIDI/V Thresh'.

**● Aftertouch (pression) polyphonique**

Statut	deuxième	troisième
AnH	kkH	vvH

kk = N° de note 00H - 7FH (0 - 127)

vv = 00H - 7FH (0 - 127)

n = canal MIDI 0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Patch/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Patch/R Part/Rx Ch'.

**● Changement de commande****○ Intensité de modulation**

Statut	deuxième	troisième
BnH	01H	vvH

vv = 00H - 7FH (0 - 127)

n = canal MIDI

0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Patch/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Patch/R Part/Rx Ch'.

**○ Volume**

Statut	deuxième	troisième
BnH	07H	vvH

vv = 00H - 7FH (0 - 127)

n = canal MIDI

0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16

\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Patch/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Patch/R Part/Rx Ch'.

\* Ces messages ne sont pas interprétés si 'Patch/Part/MIDI/Rx Volume' ou 'Patch/R Part/Rx Volume' sont réglés sur 'Off'.

\* La valeur (vvH) correspond à 'Patch/Part/Output/Level'.

**○ Panoramique**

Statut	deuxième	troisième
BnH	0AH	vvH

vv = 00H - 7FH (0 - 127)

n = canal MIDI

0H - FH (0 - 15) 0 = canal 1 15 = canal 16



\* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à Patch/Part/MIDI/Rx Ch ou Patch/R Part/Rx Ch

#### ● All notes off (relâcher toutes les notes)

Statut	deuxième	troisième
BnH	7BH	00H

n = canal MIDI 0H - FH ( 0 - 15 ) 0 = canal 1 15 = canal 16

- \* Quand un message All notes off est reconnu toutes les notes mises en fonction par des messages MIDI Note On sont relâchées
- \* Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à Patch/Part/MIDI/Rx Ch ou Patch/R Part/Rx Ch

#### ● Omni off

Statut	deuxième	troisième
BnH	7CH	00H

n = canal MIDI 0H - FH ( 0 - 15 ) 0 = canal 1 15 = canal 16

- \* Ce message n'est reconnu que comme All notes off
- \* Le U-220 reste en mode 3 ( Omni off Poly )

#### ● Omni on

Statut	deuxième	troisième
BnH	7DH	00H

n = canal MIDI 0H - FH ( 0 - 15 ) 0 = canal 1 15 = canal 16

- \* Ce message n'est reconnu que comme All notes off
- \* Le U-220 reste en mode 3 ( Omni off Poly )

#### ● Mono

Statut	deuxième	troisième
BnH	7EH	mmH

mm = nombre de canaux MIDI  
n = canal MIDI 0H - FH ( 0 - 15 ) 0 = canal 1 15 = canal 16

- \* Ce message n'est reconnu que comme All notes off
- \* Le U-220 reste en mode 3 ( Omni off Poly )

#### ● Poly

Statut	deuxième	troisième
BnH	7FH	00H

n = canal MIDI 0H - FH ( 0 - 15 ) 0 = canal 1 15 = canal 16

- \* Ce message n'est reconnu que comme All notes off
- \* Le U-220 reste en mode 3 ( Omni off Poly )

#### ■ Messages de mode par canal

##### ● Active sensing (test de liaison)

Statut
FEH

- \* A la réception de ce message, le U-220 s'attend à recevoir statut ou donnée dans un intervalle de 300 msec.
- Si aucun message n'est reçu après 300 msec, il considère qu'il y a un problème dans la liaison MIDI et coupe le son en cours, ré-initialise les commandes et cesse la surveillance de l'arrivée de messages à intervalles maximum de 300 msec

#### ■ Messages de système exclusif

Statut	Données
F0H	nH ddH eeH
F7H	

F0H : octet de statut pour début de message exclusif  
n = n d'identif : 41H (65)  
dd...ee=données : 00H-7FH (0-127)  
F7H : EOX (End Of Exclusive ou fin de message exclusif)

- \* Un ensemble de plusieurs paramètres peut être transmis et reçu à l'aide de messages exclusifs MIDI
- \* Ces messages ne sont pas interprétés si Setup/MIDI/Rx SysEx est réglé sur 'Off'.
- \* Ces messages sont interprétés si leur numéro d'identification (n° d'unité) correspond à 'Setup/MIDI/Device ID'

Référez-vous à la section 3 et aux "Messages exclusifs Roland" pour plus de détails

### 3. COMMUNICATIONS EXCLUSIVES

Les adresses exclusives du U-220 sont globalement divisées en deux zones : la zone de Bulk Dump (échange de données en masse) et celle des paramètres individuels. La zone de Bulk Dump sert à transférer un ensemble de paramètres à grande vitesse alors que la zone de paramètres individuels permet un accès isolé pour l'édition de chaque paramètre

#### ■ N° d'unité (Device ID) ou n° d'identification

Le message est transmis ou reçu sous le couvert de Setup/MIDI/Device ID

#### ■ N° de modèle

Le numéro de modèle du U-220 est : 2BH

#### ■ Bulk Dump

Pour que le U-220 transmette, pilotez-le en façade ou par message Data Request 1

Le Bulk Dump du U-220 suit les règles suivantes

- 1 Un octet de données lu dans la mémoire interne du U-220 est transféré après qu'il ait été divisé en deux (4 bit forts et 4 bit faibles).  
Par exemple 0ABH sera divisé en 0BH et 0AH (les poids faibles en premier).
- 2 Dans le cas de l'envoi d'un paquet de données, 64 octets de données internes seront transférés en 128 octets. Toutefois, le dernier paquet à envoyer peut être plus petit selon la quantité de données devant être lues dans la mémoire interne

Ainsi, le contenu d'un Bulk Dump peut aisément être connu par la structure des données dans la mémoire interne

Les [Tableau 1] - [Tableau 12] sont les cartes d'adresses de la mémoire interne, pas de messages MIDI il faudra donc penser à la transformation des adresses et des données. La première adresse à lire pour le Bulk Dump est notée 0. Si certains bits d'un octet de données ont une signification particulière, leur numéro est aussi noté. Les bits non spécifiés sont indiqués par "-" (réservés). La valeur de base de données dites "réservées" est 0.

Pour les valeurs et l'affichage, référez-vous aux explications de la zone de paramètres individuels. Les explications sont communes aux deux zones. Toutefois, certains paramètres de Setup ne peuvent pas être contrôlés individuellement. Ils sont indiqués

#### ■ Transmission

Les messages exclusifs sont transmis sous les conditions suivantes

##### 1) Transmission du paramètre édité

La valeur du paramètre actuellement édité peut être transmise en pressant [ENTER]. Toutefois, les paramètres non codifiés par système exclusif ne seront pas transmis

##### 2) Mode Bulk Dump

Transmet comme ci-dessous :	Paramètres
Data/Bulk/Temp :	All Patch, Timbre [1] [6] Timbre All Rhythm Setup
Data/Bulk/Memory :	All Setup, Patch, Timbre, Rhythm Setup.

##### 3) Réception de RQ1

A la réception de RQ1 (Référez-vous au format Roland de message exclusif), le paramètre correspondant à l'adresse demandée est transmis. Un message RQ1 demandant certains paramètres sera ignoré. Le U-220 ne peut pas envoyer des blocs discontinus à la demande d'un RQ1

## ■ Données reçues et reconnues

Ces messages sont toujours reconnus excepté en cas d'auto-démonstration (ROM Play)

## ■ Tableau d'adressage des paramètres

adresse DT1 RQ1 (\* possible)

### [zone de Bulk Dump]

00 00 00 : 0F	* * Mémoire de Setup	00 00 10H octets [Tableau 1] (taille de cet emplacement)
00 06 00 : 07 1F	* * Patch de sons (temp 1)	00 01 20H octets [Tableau 2]
00 10 00 : 10 3F	* * Timbre [1] (temp 1)	00 00 40H octets [Tableau 3]
00 11 00 : 11 3F	* * Timbre [2] (temp 1)	00 00 40H octets
00 12 00 : 12 3F	* * Timbre [3] (temp 1)	00 00 40H octets
00 13 00 : 13 3F	* * Timbre [4] (temp 1)	00 00 40H octets
00 14 00 : 14 3F	* * Timbre [5] (temp 1)	00 00 40H octets
00 15 00 : 15 3F	* * Timbre [6] (temp 1)	00 00 40H octets
00 20 00 : 2C 1F	* * Conf. rythmique (temp 1)	00 2C 20H octets [Tableau 4]
02 00 00 : 3F 7F	* * Timbre T-001 128	00 40 00H octets [Tableau 5]
03 00 00 : 4F 7F	* * Patch P-01 P-64	00 50 00H octets [Tableau 6]
05 00 00 : 30 7F	* * Configuration rythmique R-1 R-4	00 31 00H octets [Tableau 7]
07 00 00 : 07 7F	* * Map (corresp.) de patches Map1 Map4	00 08 00H octets [Tableau 8]
07 08 00 : 0F 7F	* * Map (corresp.) de timbres Map1 Map4	00 08 00H octets
07 10 00 : 17 7F	* * Map de config. rythm Map1 Map4	00 08 00H octets
07 18 00 : 1F 7F	* * Map d'inst. rythmiques Map1 Map4	00 08 00H octets

## [Zone d'accès aux paramètres individuels]

Aire temporaire: patch, timbre, configuration rythmique

10 00 00 : 02	* * Setup	00 00 03H octets [Tableau 9]
10 04 00 : 29	* * Patch (partie commune)	00 00 29H octets [Tableau 10]
10 04 60 : 66	* * Patch (partie rythmique)	00 00 07H octets [Tableau 11]
10 05 00 : 0C	* * Patch (Partie 1)	00 00 0DH octets [Tableau 12]
10 05 10 : 1C	* * Patch (Partie 2)	00 00 0DH
10 05 50 : 5C	* * Patch (Partie 6)	00 00 0DH octets
10 10 00 : 31	* * Timbre [1]	00 00 32H octets [Tableau 13]
10 11 00 : 31	* * Timbre [2]	00 00 32H octets
10 15 00 : 31	* * Timbre [6]	00 00 32H octets
11 00 00 : 19	* * Config. rythmique	00 00 1AH octets [Tableau 14]
11 23 00 : 13	* * Conf. rythm. Inst=si 1	00 00 14H octets [Tableau 15]
11 24 00 : 13	* * Conf. rythm. Inst=do 2	00 00 14H octets
11 63 00 : 13	* * Conf. rythm. Inst=ré 7	00 00 14H octets

### [Tableau 1] Paramètres de Setup

Adresse à ajouter à celle de base	Description
00 00H	bit E-F bit D bit C bit 8-B bit 0-7 - Commut. de chorus (0 1 : Off. On) Commut. de reverb (0 1 : Off. On) Contraste de l'afficheur (0...15 : 0...15) Accord général (0 255 : 427.4 452.9)
00 02H	bit 0-F -
00 04H	bit 5-F bit 0-4 -
00 06H	bit F -
	Canal de contrôle (Rx) (0 16 : 1 16 Off)

bit C-E	Assign. d'inst. ryth.(0...5:Map 1... Map 4. Dir. Off)
bit B	-
bit 8-A	Changt de conf. ryt.(0...5:Map 1... Map 4. Dir. Off)
bit 7	-
bit 4-6	Changt de timbre (0...5:Map 1... Map 4. Dir. Off)
bit 3	-
bit 0-2	Changt de patch (0...5:Map 1... Map 4. Dir. Off)

Taille totale = 08H (taille en mémoire)

[Tableau 2] Patch temporel

Adresse à ajouter à celle de base		Description
00 00H	bit 0-7	Nom
00 0BH		
00 0CH	bit B-F bit 6-A bit 5 bit 0-4	Intensité du chorus Niveau de chorus - Vitesse du chorus
00 0EH	bit D-F bit 7-C bit 6 bit 0-5	Type de chorus Chorus Feedback - Temps de reverb/Delay
00 10H	bit B-F bit 5-A bit 0-4	Répétitions du Delay - Temps de retard du chorus
00 12H	bit F bit C-E bit B bit 6-A bit 5 bit 0-4	Mode de sortie du chorus Type de reverb/Delay - Temps de pré-retard de reverb Niveau de reverb/Delay
00 14H	bit D-F bit 8-C bit 7 bit 0-6	- Paramètre 1 - Commande n°1
00 16H	bit D-F bit 8-C bit 7 bit 0-6	- Paramètre 2 - Commande n°2
00 18H	bit D-F bit 8-C bit 7 bit 0-6	- Paramètre 3 - Commande n°3
00 1AH	bit F bit E bit D bit 8-C bit 7 bit 5-6 bit 0-4	- Réception du volume Réception du sustain (Hold 1) Canal de la Partie rythmique - N° de configuration rythmique Réserve de voix de la Partie rythmique
00 1CH	bit 8-F bit 7 bit 0-6	- Commutateur d'amplification de la Partie rythm. Niveau de la Partie rythmique

Parties 1-6

Adresse à ajouter à l'adresse de base		Description
00 1EH	bit D-F bit 8-C bit 7 bit 0-6	Assignation de sortie Réserve de voix Réception du volume N° de timbre
00 20H	bit C-F bit 5-B bit 0-4	Panoramique Niveau de la partie Canal de réception (off. 1-16)
00 22H	bit F bit 8-E bit 7 bit 0-6	Réception du panoramique Tessiture (note haute) Réception du sustain (hold 1) Tessiture (note basse)
00 24H	bit F bit 8-E bit 7 bit 0-6	- Seuil de dynamique (Velo Threshold) - Niveau de dynamique

Taille totale = 50H

[Tableau 3] Timbres temporels 1, 2, 3, 4, 5, 6

Adresse à ajouter à celle de base		Destination
00 00H	bit 0-7	Nom
00 0BH		
00 0CH	bit C-F bit 7-B bit 0-6	Intensité du désaccord Support du tone N° de tone
00 0EH	bit F bit 8-E bit 4-7 bit 0-3	- Niveau du timbre Sensibilité à l'aftertouch par canal Sensibilité du niveau à la dynamique
00 10H	bit C-F bit 8-B bit 4-7 bit 0-3	Enveloppe (relâchement) Enveloppe (sustain) Enveloppe (chute ou "decay") Enveloppe (attaque)
00 12H	bit E-F bit 8-D bit 7 bit 0-6	- Accord individuel grossier - Accord individuel fin
00 14H	bit E-F bit 9-D bit 5-8 bit 0-4	- Intensité de l'auto-bend Action du bender vers le haut Action du bender vers le bas
00 16H	bit E-F bit A-D bit 5-9 bit 0-4	- Vitesse de l'auto-bend Sens. de la hauteur à l'aftertouch par canal Sens. de la hauteur à l'aftertouch polyphonique
00 18H	bit C-F bit 8-B bit 4-7 bit 0-3	Intensité du vibrato Retard du vibrato Intensité de la modulation -
00 1AH	bit C-F bit 8-B bit 6-7 bit 0-5	- Forme d'onde du vibrato - Vitesse du vibrato
00 1CH	bit C-F bit 8-B bit 4-7 bit 0-3	Sens. du vibrato à l'aftertouch polyphonique Sens. du vibrato à l'aftertouch par canal - Temps de montée du vibrato

Taille totale = 20H

[Tableau 4] Configuration rythmique temporaire

Adresse à ajouter à celle de base		Description
00 00H	bit 0-7	Nom
00 0BH		
00 0CH	bit 9-F bit 5-8 bit 0-4	- Action du bender vers le haut Action du bender vers le bas
----- Inst 'si' - 'ré' 7' -----		
Adresse à ajouter à celle de base		Description
00 0EH	bit C-F bit 7-B bit 0-6	Intensité du désaccord Support du tone N° de tone
00 10H	bit C-F bit 7-B bit 0-6	Vitesse de l'auto-bend Changement grossier de hauteur Changement fin de hauteur
00 12H	bit F bit A-E bit 5-9 bit 0-4	Mode d'enveloppe Sens. de la hauteur à l'affertouch par canal Sens. de la hauteur à l'affertouch polyphonique Intensité de l'auto-bend
00 14H	bit C-F bit 8-B bit 4-7 bit 0-3	Enveloppe (relâchement) Enveloppe (chute) Enveloppe (attaque) Sensibilité du niveau à la dynamique
00 16H	bit F bit 8-E bit 7 bit 0-6	- Etouffement d'un instrument - Note source
00 18H	bit F bit B-E bit 9-A bit 4-8 bit 0-3	- Variation aléatoire de la hauteur Assignation de sortie Niveau de sortie Panoramique
Taille totale = 310H		

[Tableau 5] Timbre 1 - 128

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour les timbres
Taille totale = 1000H	

[Tableau 6] Patch 1 - 64

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour les patches
Taille totale = 1400H	

[Tableau 7] Configuration rythmique 1 - 4

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour les configurations rythmiques
Taille totale = C40H	

[Tableau 8] Maps pour patches, timbres, config et instruments rythmiques

Adresse à ajouter à celle de base		Description
00 00H	bit 0-7	Map 1 -patches (0 65 : 1 64 Dir Off)
00 7FH		
00 80H	bit 0-7	Map 2 -patches
01 FFH		Map 4 -patches
02 00H	bit 0-7	Map 1 -timbres (0 129 : 1 128 Dir Off)
02 7FH		
02 80H	bit 0-7	Map 2 -timbres
03 FFH		Map 4 -timbres
04 00H	bit 0-7	Map 1 -conf rythm (0 5 : 1 4 Dir Off)
04 7FH		
04 80H	bit 0-7	Map 2 -conf rythm
05 FFH		Map 4 -conf rythm
06 00H	bit 0-7	Map 1 -inst rythm (0 65 : si l 'ré7 Dir Off)
06 7FH		
06 80H	bit 0-7	Map 2 -inst rythm
07 FFH		Map 4 -inst rythm
Taille totale = 800H		

[Tableau 9] Paramètres (individuels) de Setup

adresse	DTI	RQI
10 00 00	*	* Commutateur de chorus (0..1 : Off..On)
01	*	* Commutateur de reverb (0..1 : Off..On)
02	*	* Contraste de l'afficheur (0. 15 : 0 15)
Taille totale = 00 00 03H		

[Tableau 10] Paramètres communs (individuels) de patch

adresse	DT1	RQ1		
10 04 00	*	*	1ère lettre du nom du patch	4 bits de poids faible
01	*	*	1ère lettre du nom du patch	4 bits de poids fort
:				
17	*	*	12ème lettre du nom du patch	4 bits de poids fort
18	*	*	Type de chorus (0..4 : Chorus1, Chorus2, FB-Chorus, Flanger, Short Delay)	
19	*	*	Mode de sortie de chorus (0..1 : Pre Rev. Post Rev)	
1A	*	*	Niveau de chorus (0..31 : 0..31)	
1B	*	*	Retard du chorus (0..31 : 0..31)	
1C	*	*	Vitesse du chorus (0..31 : 0..31)	
1D	*	*	Intensité du chorus (0..31 : 0..31)	
1E	*	*	Chorus Feedback (1..63 : -31..+31)	
1F	*	*	Type de reverb (0..7 : Room 1, Room 2, Room 3, Hall 1, Hall 2, Gate, Delay, CrossDelay)	
20	*	*	Temps de reverb (0..31 : 0..31)	
21	*	*	Niveau de reverb (0..31 : 0..31)	
22	*	*	Répétitions (feedback) du delay (0..31 : 0..31)	
23	*	*	N° de param1 (0..63 : 00..05, 07..31, 64..95, Off)	
24	*	*	Paramètre de Param1 (0..18 : Timbre level, Env attack, Env decay, Env sustain, Env release, A Bend depth, A Bend rate, Detune depth, Vib rate, Vib waveform, Vib depth, Vib delay, Vib rise time, Vib Mod depth, Chrs level, Chrs rate, Chrs feedback, Rev level, Delay Feedback)	
25	*	*	N° de param2 (0..63 : 00..05, 07..31, 64..95, Off)	
26	*	*	Paramètre de Param2 (identique à Param1)	
27	*	*	N° de param3 (0..63 : 00..05, 07..31, 64..95, Off)	
28	*	*	Paramètre de Param3 (identique à Param1)	

Taille totale = 00 00 29H

[Tableau 11] Paramètres (Individuels) de la Partie rythmique de patch

10 04 60	*	*	N° de configuration rythmique (0..3 : 1..4)	
61	*	*	Réserve de voix (0..30 : 0..30)	
62	*	*	Canal de réception (0..16 : 01..16, Off)	
63	*	*	Niveau (0..127 : 0..127)	
64	*	*	Commutateur d'amplification de niveau (0..1 : Off, On)	
65	*	*	Réception du volume (0..1 : Off, On)	
66	*	*	Réception du sustain ou "hold 1" (0..1 : Off, On)	

Taille totale = 00 00 07H

[Tableau 12] Paramètres individuels de la Partie 1

10 05 00	*	*	Numéro de timbre (0..127 : T-001..128)	
01	*	*	Réserve de voix (0..30 : 0..30)	
02	*	*	Canal de réception (0..16 : 1..16, Off)	
03	*	*	Note la plus basse (0..127 : do-1..sol 9)	
04	*	*	Note la plus haute (0..1 : do-1..sol 9)	
05	*	*	Dynamique jouée (0..1 : above[au dessus], below [au dessous])	
06	*	*	Seuil (Velo Threshold) de dynamique (1..127 : 1..127)	
07	*	*	Assignment de sortie (0..4 : Dry, Rev, Cho, Dir 1, Dir 2)	
08	*	*	Niveau (0..127 : 0..127)	
09	*	*	Pan (0..15 : 7 > ... < ... < 7, Rnd)	
0A	*	*	Réception du volume (0..1 : Off, On)	
0B	*	*	Réception du panoramique (0..1 : Off, On)	
0C	*	*	Réception du sustain ou "hold 1" (0..1 : Off, On)	

Taille totale = 00 00 0DH

[Tableau 13] Paramètres (Individuels) du timbre [1]

adresse	DT1	RQ1		
10 10 00	*	*	1ère lettre du nom du timbre	4 bits de poids faible
01	*	*	1ère lettre du nom du timbre	4 bits de poids fort
:				
17	*	*	12ème lettre du nom du timbre	4 bits de poids fort
18	*	*	Support de tone (0..31 : 1..01..31)	
19	*	*	Numéro de tone (0..127 : 001..128)	
1A	*	*	Niveau du timbre (0..127 : 0..127)	
1B	*	*	Sensibilité à la dynamique (1..15 : -7..+7)	
1C	*	*	Sens. à l'aftertouch par canal (1..15 : -7..+7)	
1D	*	*	Env.-vitesse d'attaque (1..15 : -7..+7)	
1E	*	*	Env.-vitesse de chute (1..15 : -7..+7)	
1F	*	*	Env.-niveau de sustain (1..15 : -7..+7)	
20	*	*	Env.-vitesse de relâchement (1..15 : -7..+7)	
21	*	*	Accord individuel grossier (8..56 : -24..+24)	
22	*	*	Accord individuel fin (14..114 : -50..+50)	
23	*	*	Action du bender vers le bas (0..15 : -36..-24..-12..0)	
24	*	*	Action du bender vers le haut (0..12 : 00..12)	
25	*	*	Sens. à l'aftertouch par canal (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
26	*	*	Sens. à l'aftertouch polyphonique (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
27	*	*	Intensité de l'auto-bend (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
28	*	*	Vitesse de l'auto-bend (0..15 : 0..15)	
29	*	*	Intensité du désaccord (0..15 : 0..15)	
2A	*	*	Vitesse (0..63 : 0..63)	
2B	*	*	Forme d'onde (0..8 : Tri, Sine, Square, Sawup, SawDown, Rnd 1..4)	
2C	*	*	Intensité (0..15 : 0..15)	
2D	*	*	Retard (0..15 : 0..15)	
2E	*	*	Temps de montée (0..15 : 0..15)	
2F	*	*	Intensité de modulation (0..15 : 0..15)	
30	*	*	Sens. à l'aftertouch par canal (0..15 : 0..15)	
31	*	*	Sens. à l'aftertouch polyphonique (0..15 : 0..15)	

Taille totale = 00 00 32H

[Tableau 14] Paramètres (Individuels) de configuration rythmique

adresse	DT1	RQ1		
11 00 00	*	*	1ère lettre de la conf. rythm.	4 bits de poids faible
01	*	*	1ère lettre de la conf. rythmique	4 bits de poids fort
:				
17	*	*	12ème lettre de la conf. rythmique	4 bits de poids fort
18	*	*	Action du bender vers le bas (0..15 : -36..-24..-12..0)	
19	*	*	Action du bender vers le haut (0..12 : 00..12)	

Taille totale = 00 00 1AH

[Tableau 15] Paramètres (Individuels) de si 1 (B1) dans la config. rythmique

11 23 00	*	*	Support de tone (0..31 : 1..01..31)	
01	*	*	Numéro de tone (0..127 : 1..128)	
02	*	*	Note source (0..127 : do-1..sol 9)	
03	*	*	Etouffement d'un instrument (34..98 : Off, si 1..ré 7)	
04	*	*	Niveau de l'instrument (0..31 : 0..31)	
05	*	*	Sensibilité à la dynamique (0..15 : 0..15)	
06	*	*	Mode d'enveloppe (0..1 : Sustain, No sustain)	
07	*	*	Env.-vitesse d'attaque (1..15 : -7..+7)	
08	*	*	Env.-vitesse de chute (1..15 : -7..+7)	
09	*	*	Env.-vitesse de relâchement (1..15 : -7..+7)	
0A	*	*	Accord individuel grossier (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
0B	*	*	Accord individuel fin (14..114 : -50..+50)	
0C	*	*	Sens. à l'aftertouch par canal (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
0D	*	*	Sens. à l'aftertouch polyphonique (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
0E	*	*	Random ou "variation aléatoire de hauteur" (0..15 : 00..15)	
0F	*	*	Intensité de l'auto-bend (0..27 : -36..-24..-12..+12)	
10	*	*	Vitesse de l'auto-bend (0..15 : 0..15)	
11	*	*	Intensité du désaccord (0..15 : 0..15)	
12	*	*	Assignment de sortie (0..3 : Dry, Rev, Cho, Dir)	
13	*	*	Pan (0..15 : 7 > ... < ... < 7, Rnd)	

Taille totale = 00 00 14H

### [ Aire de Bulk Dump ]

Adresse	Bloc	Sous-bloc	Référence
00-00-00	Mémoire de setup		Tableau 1
00-06-00	Patch (temp)		Tableau 2
00-10-00	Timbre (temp)	Timbre {1}	Tableau 3
		Timbre {2}	
		Timbre {3}	
		Timbre {4}	
		Timbre {5}	
		Timbre {6}	
00-18-00	Conf. ryth. (temp)		Tableau 4
02-00-00	Timbre		Tableau 5
03-00-00	Patch		Tableau 6
05-00-00	Conf. rythm		Tableau 7
07-00-00	Map	Map (patches)	Tableau 8
		Map (timbres)	
		Map (conf. ryth.)	
		Map (inst. ryth.)	

### [Aire de commande des paramètres individuels]

10-00-00	Setup		Tableau 9
10-04-00	Patch (com)		Tableau 10
10-04-60	Patch (part. ryth.)		Tableau 11
10-05-00	Patch	Partie 1	Tableau 12
		Partie 2	
		Partie 3	
		Partie 4	
		Partie 5	
		Partie 6	
10-10-00	Timbre {1} 50 octets	Timbre 1	Tableau 13
		Timbre 2	
		Timbre 3	
		Timbre 4	
		Timbre 5	
		Timbre 6	
11-00-00	Conf. ryth. (com)		Tableau 14
11-23-00	Inst. rythm. = si 1	Inst = si 1	Tableau 15
		:	
		Inst = ré 7	



Fonction...		Transmis	Reconnu	Remarques
Canal de base	Par défaut	1 -16	1 -16	Mémorisé
	Modifié	1 -16	1 -16	
Mode	Par défaut	3	3	
	Modifié	X	X	
	Altéré	* * * * *		
N° de note	Vraiment jouées	X	0 -127	
		* * * * *	0 -127	
Dynamique	Enfoncement	X	○	
	Relâchement	X	X	
Aftertouch (pression)	Polyphonique	X	○	
	Par canal	X	○	
Pitch bend		X	* 1	Résolution sur 9 bit
Changement de commande	0-5, 7-31, 64-95	X	* 1 (assignable)	Prm 1, 2, 3
	1	X	○	Modulation
	7	X	○	Volume
	10	X	○	Panoramique
	64	X	○	Hold-1 (sustain)
	100, 101 6, 38	* 2 (RPN n°1) * 3	* 2 (RPN n°0, n°1)	RPN LSB, MSB Entrée de données LSB, MSB
Changement de programme	N° réels	X	○	Initialisation des commandes
		X	* 1 0 -127	* 3
		* * * * *	0 -127	
Système exclusif		* 2	* 2	
Système commun	Position ds le morceau	X	X	
	Sélection du morceau	X	X	
	Accord	X	X	
Système en temps réel	Horloge	X	X	
	Commandes	X	X	
Messages auxiliaires	Local ON / OFF	X	X	
	All Notes OFF	X	○	
	Active sensing	X	○	
	Ré-initialisation	X	X	

Notes

\* 1

Sélectionnable ○ ou X et mémorisable

\* 2

Peut être mémorisé manuellement

\* 3

RPN = Registered Parameter Number ou "numéro de paramètre référencé"

RPN n°0

: sensibilité au Pitch Bend

RPN n°1

: accord fin

La valeur du paramètre est déterminée par l'entrée de données.

Mode 1 : OMNI ON, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO

Notes

- \* 1 Sélectionnable ○ ou X et mémorisable  
 \* 2 Peut être mémorisé manuellement  
 \* 3 RPN = Registered Parameter Number ou "numéro de paramètre référencé"  
 RPN n°0 : sensibilité au Pitch Bend RPN n°1 : accord fin  
 La valeur du paramètre est déterminée par l'entrée de données

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

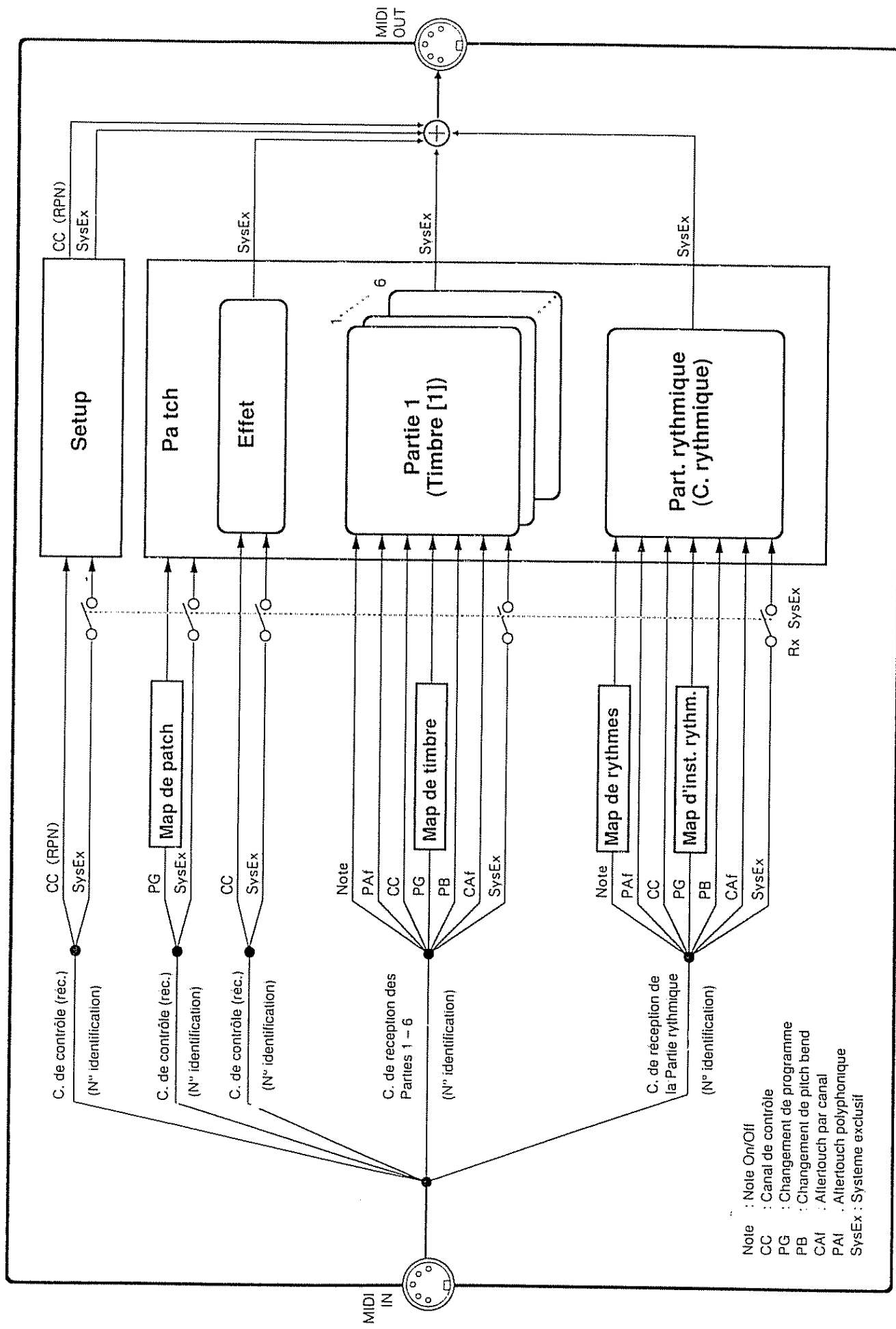
Mode 2 : OMNI ON, MONO  
 Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○ : OUI  
 x : NON

## ■ Comment lire un tableau d'équipement MIDI

- Les données MIDI sont peuvent être transmises ou reçues
- × Les données MIDI ne peuvent pas être transmises ou reçues
- \*1 : La transmission ou la réception peuvent être mises en ou hors fonction. Ce réglage reste en mémoire même après extinction de l'appareil
- \*2 : La transmission et la réception peuvent être mises en ou hors fonction
- Canal de base  
Le canal MIDI pour la transmission (ou la réception) des données MIDI peut être choisi dans cette plage de valeur. Le réglage du canal MIDI reste en mémoire même après extinction de l'appareil.
- Mode  
Les claviers les plus récents utilisent le mode 3 (omni off, poly).  
Réception: les données MIDI sont reçues uniquement sur les canaux spécifiés, et sont jouées de façon polyphonique.  
Transmission: toutes les données MIDI sont transmises sur le canal MIDI spécifié.
- \* L'appellation "Mode" se réfère aux messages de mode MIDI.
- Numéro de note  
C'est la plage des numéros de note qui peuvent être transmis (ou reçus). La note n° 60 est le do médian (do4).
- Dynamique  
C'est la plage de dynamique qui peut être transmise (ou reçue) avec les messages de Note On et Note Off.
- Aftertouch  
Polyphonique: aftertouch polyphonique  
Canal: aftertouch par canal
- Pitch Bend  
Le réglage du bender pour chaque tone détermine la valeur des changements apportés à la hauteur par les messages de pitch bend. Avec un réglage de 0, les messages de pitch bend sont ignorés
- Changement de commande  
Indique les numéros de commande qui peuvent être transmis (ou reçus), et ce qu'ils commandent. Pour plus de détails, référez-vous à l'équipement MIDI
- Changement de programme  
Les numéros de programme du tableau indiquent les données réelles (inférieurs d'une unité aux numéros de patches et de tones).
- Système exclusif  
La réception des messages exclusifs peut être mise en ou hors fonction.
- Système commun/système en temps réel  
Ces messages MIDI sont utilisés pour synchroniser les séquenceurs et les boîtes à rythmes. Le modèle 660 n'utilise pas ces messages.
- Messages auxiliaires  
Ces messages sont principalement destinés à garder un fonctionnement du système MIDI correct

# U-220 MIDI Flow Chart



# Caractéristiques

---

## U-220: module de sons RS-PCM

### [Générateur de sons]

Type RS-PCM  
Polyphonie maximale: 30 notes  
Impédance de sortie: 1,2 k $\Omega$

### [Poids]

4,4 kg

### [Consommation électrique]

20 W (220/240 V)

### [Face avant]

Bouton de volume  
Boutons PART/INST  
Boutons CURSOR  
Bouton VALUE  
Bouton EXIT  
bouton ENTER  
Bouton EDIT/REVERB  
Bouton DATA/CHORUS  
Bouton JUMP  
Bouton MARK  
Fentes PCM CARD x2  
Prise PHONES (casque)  
Commutateur d'alimentation (POWER)

### [Accessoires fournis]

Câble audio (2,5 m) x 1  
Câble MIDI (1 m) x 1  
Mode d'emploi  
Réglages d'usine

### [Accessoires en option]

Librairie de sons série SN-U-110  
Casque stéréo RH-100  
Câble audio PJ-1M  
Câble SYNC/MIDI MSC-07/15/25/50/100

### [Afficheur]

LCD 24 caractères par 2 lignes (éclairé par l'arrière)

### [Indicateur]

Indicateur de message MIDI (MIDI MESSAGE)

- \* Le câble MIDI fourni sert uniquement pour les informations MIDI. Il ne peut pas être utilisé comme câble DIN SYNC ou audio.
- \* Les caractéristiques et l'aspect extérieur sont sujets à modifications sans avertissement préalable, et ceci dans le but d'amélioration du produit.

### [Face arrière]

Prises MIDI (IN, OUT, THRU)  
Sorties audio (MIX OUT L/R, DIRECT OUT 1 L/R,  
DIRECT OUT 2 L/R)  
Commutateur FIXED/VARIABLE

### [Dimensions]

482 (L) x 358 (P) x 45 (H) mm

# INDEX

## [A]

Accord général	46
Aftertouch par canal (sensibilité)	
Timbre (hauteur)	67
Timbre (vibrato)	68
Timbre (niveau)	71
Instrument rythmique (hauteur)	76
Aftertouch polyphonique (sensibilité)	
Timbre (hauteur)	69
Timbre (vibrato)	71
Instrument rythmique (hauteur)	77
Amplification	63
Assignation de sortie	
Partie 1 - 6	61
Instrument rythmique	78
Auto Bend	
Timbre/hauteur	69
Instrument rythmique/hauteur	77

## [B]

Bender (plage d'action)	
Timbre/hauteur	68
Configuration rythmique/hauteur	72
Bulk Dump	
Setup	91
Temp (mémoire temporaire)	92
Memory (mémoire)	92

## [C]

Canal de réception	
Partie 1 - 6	59
Partie rythmique	63
Carte PCM	66
Chorus	54
Niveau	55
Type	54
Copy (copie)	
Patch	83
Timbre	85
Configuration rythmique	87
Copy + Ren (copie + renumérotation)	
Timbre	85
Configuration rythmique	87
Ctrl (commande)	56

## [D]

Delay (retard)	
Feedback (répétitions)	56
Durée (chorus)	55
Durée (timbre/vibrato)	70
Désaccord (intensité)	
Timbre (hauteur)	69
Instrument rythmique (hauteur)	78

Dynamique (sensibilité à la)	
Timbre (niveau)	66
Instrument rythmique (niveau)	75
Dynamique (seuil)	60

## [E]

Edit (édition)	
Setup	45
Patch	53
Timbre	64
Configuration rythmique	71
Edit (mode)	45
Effet	54
Enveloppe	
Timbre	67
Instrument rythmique	72
Exchange (échange)	
Patch	83
Timbre	85
Configuration rythmique	87

## [F]

Feedback (répétition)	55
-----------------------	----

## [I]

Identification (numéro)	48
Initialisation	
Setup	85
Temp	96
Jump	96
Instrument rythmique	73
Map	51
Intensité	
Chorus	55
Timbre/vibrato	70

## [J]

Jump	37
------	----

## [L]

LCD (contraste de l'afficheur)	46
--------------------------------	----

## [M]

MIDI	17
Moniteur	97
Mark	37
Modulation (intensité)	71

**[N]**

Niveau	
Timbre	66
Instrument rythmique	75

**[O]**

Output (mode de sortie)	54
Onde (forme)	70

**[P]**

Panoramique	
Partie 1 – 6	62
Instrument rythmique	78
Paramètre (sauvegarde par mess. exclusif)	45
Partie	24
Copie	83
Niveau (1 – 6)	62
Niveau (rythmique)	63
Patch	24
Map	50
Nom	53
Pitch	
Randomize (variation aléatoire de la hauteur)	77
Transposition (timbre)	68
Transposition (instrument rythmique)	76

**[R]**

Rom Play (auto-démonstration)	97
Reverb	56
Niveau	56
Durée	56
Type	56
Rythme	
Map	51
Setup	24
Réception	
Canal de contrôle	46
Sustain (Partie 1 – 6)	61
Sustain (Partie rythmique)	64
Panoramique	60
Changement de patch	47
Changement de rythme	47
Assignation d'instrument rythmique	48
Système exclusif	48
Volume (partie 1 – 6)	60
Volume (partie rythmique)	63

**[S]**

Setup	45
Source (numéro de note)	74

**[T]**

Temps de montée	70
Tessiture	59
Timbre	
Map	51
Nom	65
Tone	24

**[V]**

Voix (réserve)	
Partie 1 – 6	58
Partie rythmique	63

**[W]**

Write (écriture)	
Patch	82
Timbre	84
Configuration rythmique	86
Write + Ren (écriture + renumérotation)	
Timbre	85
Configuration rythmique	87

---

# MEMO

**CLASSE B****AVIS**

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de la classe B fixées par le ministère canadien des communications dans le règlement des signaux parasites au niveau des émissions de bruits radio-électriques.