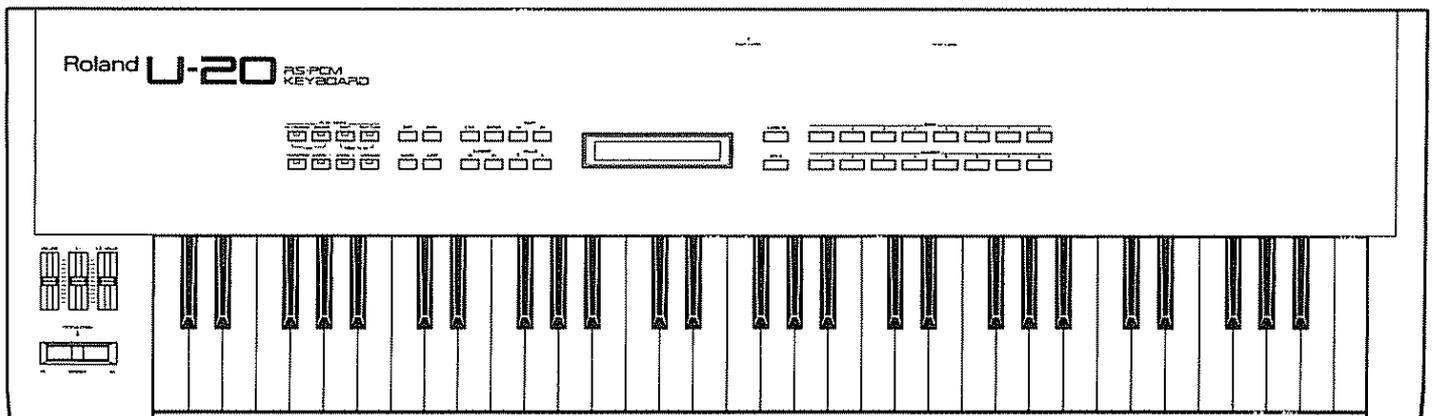


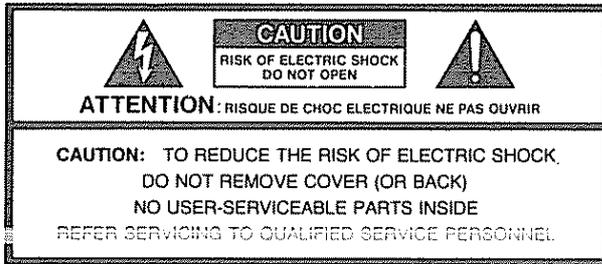
Roland

RS-PCM KEYBOARD

U-20

MODE D'EMPLOI





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 créer un risque de choc électrique à l'individu.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à avertir 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 vous-même de réparations non décrites dans le mode l'emploi. Toute intervention doit être effectuée par un technicien compétent.

CLASSE B

AVIS

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de la classe B au niveau des émissions de bruits radio-électriques fixées dans le Règlement des signaux parasites par le ministère canadien des Communications.

SOMMAIRE

Merci d'avoir acheté le clavier RS-PCM U-20. Le U-20 contient des sons numériques de haute qualité et peut être utilisé comme générateur de sons multi-timbral. Il fonctionne également comme clavier de commande MIDI pour une grande quantité d'applications, aussi bien sur scène qu'en studio. Pour tirer pleinement parti du potentiel du U-20 et l'utiliser longtemps sans problème, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi.

Comment utiliser ce Mode d'emploi

Ce mode d'emploi est divisé en cinq sections.

Section 0 «Jouer: étape 1»:

Elle indique comment écouter l'auto-démonstration en mémoire morte (ROM) et explique l'organisation de base du U-20. Ensuite, vous apprendrez comment appeler les différents sons et en jouer.

Section I «Jouer: étape 2»:

Elle explique les fonctions de jeu du U-20 et comment elles peuvent être utilisées pour améliorer votre interprétation.

Section II «Editer»:

Cette section explique les procédures de base pour créer des sons et faire des réglages. Lisez cette section si vous désirez créer vos propres sons.

Section III «Configurations du système»:

Cette section explique les concepts de base du MIDI qui sont importants lorsque l'on utilise le U-20 et comment tirer avantage des fonctions MIDI du U-20. Si vous connectez le U-20 à d'autres appareils MIDI, veuillez lire cette section.

Section IV «Résumé»:

Cette section résume les fonctionnements dans chaque mode, explique l'organisation générale des fonctions d'édition et comment stocker et manipuler les données.

* Vous n'avez pas besoin de connaître le MIDI pour utiliser les fonctions expliquées jusqu'à la section II.

CARACTERISTIQUES	5
REMARQUES IMPORTANTES	6
FACES AVANT ET ARRIERE	7

SECTION 0

Jouer: étape 1

1 AVANT DE JOUER	10
1. Connexions	10
2. Mise sous tension	11
2 ECOUTE DES AUTO-DEMONSTRATIONS	12
3 PRESENTATION DU U-20	13
4 ESSAYEZ LES SONS	18
1. Choisissez les sons et jouez en mode Link	18
2. Ecoutez les sons (mode Part)	19
3. Ecoutez les sons rythmiques (mode Rhythm)	21
■ Vérifiez les Parties choisies	22
■ Accord général	23
■ Procédure d'édition avec la fonction Jump	24

SECTION I

Jouer: étape 2

1 UTILISATION ET REGLAGES DES FONCTIONS DE JEU	26
1. Comment utiliser les fonctions de jeu	26
a. Fonctions de commande au clavier	26
b. Fonctions de commande en façade	27
c. Fonctions de commande au pied	28
d. Fonctions utiles pour le jeu en direct	29
2. Mémorisez les nouveaux réglages des fonctions de jeu	36
a. Nom	36
b. Ecriture (mémorisation)	37
2 CREATION D'UN ENSEMBLE D'ACCORDS	39
a. Edition d'un ensemble d'accords	39
b. Nom d'un ensemble d'accords	42
c. Ecriture en mémoire d'un ensemble d'accords	43
■ Réglage du contraste de l'afficheur	44

Copyright © par ROLAND CORPORATION

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

SECTION II

Editer

1 AVANT DE CREER VOS PROPRES

SONS	46
1. Tones	46
2. A propos du générateur de sons multi-timbral	47
3. Procédure de création de sons	48

2 REGLAGES DE PATCH DE SONS 49

1. Edition d'un patch de sons	49
a. Réglages de chaque Partie (1-6)	50
b. Réglages de la Partie rythmique	52
c. Réglages des effets	53
d. Nom	56
2. Stockage d'un patch de sons (Procédure d'écriture)	57

3 EDITEZ LES REGLAGES DE TIMBRE 58

1. Edition d'un timbre	58
a. Choix du tone	59
b. Niveau (level)	61
c. Hauteur (Pitch)	63
d. Vibrato	65
e. Nom du timbre	67
2. Stockage d'un timbre (Procédure d'écriture)	68

4 REGLAGES DES ENSEMBLES

RYTHMIQUES	69
1. Réglage pour chaque note	70
a. Choix du tone	71
b. Niveau (Level)	72
c. Hauteur (Pitch)	74
d. Sortie (Output)	76
2. Autres réglages	77

SECTION III

Configurations du système

1 A PROPOS DU MIDI 82

1. Comment sont transmises et reçues les données MIDI	82
a. Connexions	82
b. Canaux MIDI	84
2. Données MIDI utilisées par le U-20	85

2 COMMENT LE U-20 UTILISE LE MIDI 88

1. Edition des paramètres MIDI	88
a. Procédure d'édition	88
b. Paramètres MIDI	89
2. Données musicales de jeu	91
a. Patch de clavier (Keyboard)	91
b. Setup (configuration du clavier)	93
c. Patch de sons (Parties 1-6, Partie rythmique)	94
3. Changement de programme	96
a. Choix des patches et des timbres depuis un autre appareil MIDI	97
b. Transmission de changements de programme depuis un patch de clavier	99

4. Utilisations des commandes	101
5. Messages exclusifs	106
■ Commutateurs de mode local (Off, On)	107
■ Commutateurs de transmission d'Active Sensing (Off, On)	107
■ Procédure d'écriture des réglages MIDI	107
■ Réglages MIDI d'usine	108

3 EXPLOITATION OPTIMALE DU U-20 109

1. Utilisation du U-20 seul	109
2. Utilisation d'un séquenceur	112
■ Plage de dynamique	114
3. Utilisations d'autres générateurs de sons	115
■ Réserve de notes	116

SECTION IV

Résumé

1 FONCTIONS ET PROCEDURES

DU MODE DE JEU	118
a. Fonctions de jeu	118
b. Les 3 modes de jeu qui utilisent les patches	120
c. Modes Part / mode Rhythm	121

2 PROCEDURES DU MODE EDIT 122

1. Procédures d'édition	122
2. La fonction Jump	123

3 PROCEDURES DU MODE DATA 126

1. Utilisation d'une carte RAM	126
2. Procédures d'écriture	126
a. Ecrire un patch	131
b. Ecrire un timbre	133
c. Ecrire un ensemble d'accords/un ensemble rythmique	136
3. Sauvegarde/chargement de données	139
4. Transfert de données par MIDI (Dump)	140
a. Transmission de données en groupe (bulk dump)	142
b. Transmission des données d'un patch (patch dump)	143
c. Transmission des données d'un paramètre (parameter dump)	143
5. Utilitaires	144

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

1. Messages d'erreur et autres	150
2. Mauvais fonctionnement	152
3. Tableau des procédures	154
4. Liste des paramètres	156
5. Liste des tones preset	160
6. Réglages après initialisation	164
7. Tableaux vierges	167
Equipement MIDI	172
Caractéristiques principales	187
Index	188

CARACTERISTIQUES

Le U-20 a des caractéristiques telles que:

- **Sonorités RS-PCM de haute qualité**

Le U-20 contient 128 sons de haute qualité, allant du piano aux instruments nécessaires à un ensemble classique ou de jazz, et aux sons de synthé pour le rock ou la fusion. Des paramètres (éléments de son) pour la hauteur et le niveau peuvent être utilisés pour une commande précise de nuance de chaque son.

En plus des sons intégrés, des sons venant de cartes PCM (librairie SN-U110) vendues pour le U-110 peuvent aussi être utilisés.

- **Multi-timbral**

Le U-20 contient un générateur de sons multi-timbral doté de 6 parties et d'une partie rythmique supplémentaire. Les sons et les effets de chaque partie peuvent être stockés sous forme de patches de sons au nombre de 64. Si vous utilisez un séquenceur MIDI, un simple U-20 peut tenir le rôle d'un orchestre entier.

Pour la partie rythmique, l'assignation des sons et les réglages peuvent être stockés dans l'un des quatre ensembles rythmiques et un de ces quatre ensembles peut être appelé pour utilisation.

- **Fonctions de commande souples**

Des réglages déterminant comment les commandes affectent le jeu peuvent être stockés comme un des 64 patches de clavier, vous permettant de modifier les sons pendant que vous jouez ou de commander différents types de générateurs de sons externes.

- **Effets numériques intégrés**

Des effets numériques reverb/chorus sont intégrés, apportant une sensation d'espace dans le champ stéréo. Chaque patch de sons a ses propres réglages d'effets.

- **Fonction de jeu d'accord**

Un accord peut être assigné à chaque touche, vous permettant de jouer des accords avec un seul doigt. Puisqu'un accord différent peut être assigné à chaque touche, do, do#-si, vous pouvez jouer en utilisant des accords diatoniques ou des harmonies en tierce. Huit ensembles d'accords peuvent être mémorisés dans le U-20 (un ensemble comprend tous les accords de do, do# à si). Tout en jouant, vous pouvez instantanément passer d'un ensemble d'accords à un autre parmi deux.

- **Fonction arpégiateur**

Un accord que vous maintenez enfoncé peut être automatiquement joué en arpège. Un schéma d'arpège peut être réglé pour chaque patch de clavier, vous permettant d'utiliser le motif musical approprié pour chaque situation. L'arpégiateur peut être mis en/hors fonction à l'aide d'un bouton et peut être utilisé en conjonction avec la fonction de jeu d'accord.

- **Fonction Jump**

La fonction Jump vous permet de sauter immédiatement à un écran choisi. En plus des écrans pré-définis, vous pouvez également choisir les vôtres. A l'aide de la fonction Jump, vous pouvez rendre la procédure d'édition plus efficace.

- **Carte RAM pour un stockage pratique de données**

Une carte RAM (M-256E), vendue séparément, peut stocker tous les réglages du U-20. Les patches stockés dans la carte RAM peuvent instantanément être rappelés pour utilisation.

REMARQUES IMPORTANTES

En plus des précautions de la page 2, veuillez noter les points suivants:

Concernant l'alimentation

- Chaque fois que vous faites des connexions avec d'autres appareils, commencez toujours par éteindre tout votre équipement. Cela évitera des mauvais fonctionnements et des dommages causés aux haut-parleurs.
- N'alimentez pas cet appareil par la même prise que celle utilisée pour des unités génératrices de distorsion (telles des moteurs, des variateurs de lumière). Assurez-vous d'utiliser une prise séparée.

Concernant l'emplacement

- Si l'unité doit fonctionner près de récepteurs de télévision, ou de radio, les images de télévision peuvent manifester des signes d'interférences et des parasites peuvent être entendus sur les radios. Dans de tels cas, éloignez l'unité de tels appareils.

Maintenance

- Pour les nettoyages de tous les jours, essuyez l'appareil avec un chiffon sec et doux, ou avec un qui a été légèrement humidifié. Pour ôter des taches rebelles, utilisez un détergent neutre et léger. Après cela, essuyez soigneusement avec un chiffon doux.
- N'appliquez jamais d'essence, de solvants, d'alcool ou tout autre agent similaire pour éviter le risque de décoloration et de déformation.

Autres précautions

- Protégez l'unité des chocs.
- Evitez l'intrusion de tout objet étranger (pièces, fils, etc.), ou liquides (eau, boissons, etc.) dans l'unité.

- Cet appareil irradie une certaine quantité de chaleur et cela ne doit pas être considéré comme anormal.
- Avant d'utiliser cet appareil dans un pays étranger, contactez d'abord votre revendeur

Concernant la sauvegarde de mémoire

- A l'intérieur de l'unité se trouve une pile dont le rôle est de maintenir le contenu de la mémoire lorsque l'alimentation est coupée. La durée normale de cette pile est de 5 ans ou plus, mais il est fortement recommandé de la changer tous les 5 ans. Lorsqu'il est temps de changer cette pile, contactez un service de maintenance Roland.

* Le premier changement de pile peut être nécessaire avant que 5 années ne se soient écoulées.

- Si la pile est trop faible, le message suivant apparaît dans l'afficheur.
"Internal Battery Low !"
A cet instant, le contenu de la mémoire peut déjà avoir été effacé.
- Soyez conscient que le contenu de la mémoire peut parfois être perdu; lorsque vous envoyez votre appareil pour réparation, ou quand un mauvais fonctionnement s'est produit. Des données importantes doivent être sauvegardées sur carte RAM ou écrites sur papier. Durant les réparations, malgré le soin qui est apporté pour éviter la perte de données, dans certains cas comme quand par exemple un circuit en relation directe avec la mémoire est hors service, il n'est malheureusement pas possible de recouvrer les données.

SECTION 0

Jouer: étape 1

- Ecoutons les sons ! -

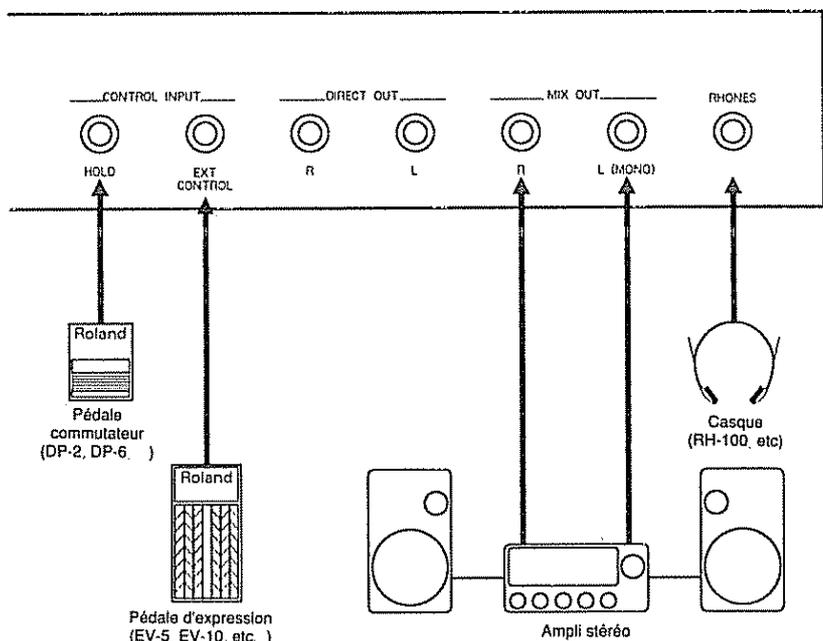
Le U-20 contient deux morceaux de démonstration qui utilisent ses capacités multi-timbrales (avec la fonction ROM Play). Dans la section 0, après vous avoir expliqué comment faire les connexions, nous détaillerons la reproduction d'auto-démonstrations. Ensuite, nous expliquerons l'organisation de base du U-20 et ses modes de jeu. Cette section sera très importante pour vous aider à comprendre les fonctions du U-20, aussi veuillez la lire attentivement. Enfin, jouez sur le clavier pour vérifier que le son est bien produit.

1	AVANT DE JOUER	10
	1 Connexions	10
	2 Mise sous tension	11
2	ECOUTE DES AUTO-DEMONSTRATIONS	12
3	PRESENTATION DU U-20	13
4	ESSAYEZ LES SONS	18
	1. Choisissez les sons et jouez en mode Link	18
	2 Ecoutez les sons (mode Part)	19
	3 Ecoutez les sons rythmiques (mode Rhythm)	21
	■ Vérifiez les Parties choisies	22
	■ Accord général	23
	■ Procédure d'édition avec la fonction Jump	24

1 AVANT DE JOUER

1. Connexions

Connectez les prises MIX OUT de la face arrière aux prises d'entrée d'un amplificateur de clavier ou d'une table de mixage. Lorsque vous jouez en stéréo, utilisez les prises L et R. Lorsque vous jouez en mono, n'utilisez que la prise L (MONO). Avant toute connexion, assurez-vous que le U-20 et l'amplificateur ne sont pas sous tension. Si vous utilisez un casque, insérez le jack du casque dans la prise PHONES.



- * Le U-20 n'est pas pourvu d'amplificateur ou de haut-parleurs, il ne produira donc aucun son par lui-même.
- * A sa sortie d'usine, le U-20 est réglé pour qu'aucun son ne soit produit par les prises DIRECT OUT.
- * Lorsque vous connectez directement le U-20 à un système stéréo, faites attention au niveau de sortie. Des niveaux excessivement hauts peuvent endommager les haut-parleurs, etc. du système stéréo.
- * Pour tirer pleinement parti du U-20, nous vous suggérons de l'utiliser en stéréo.

2. Mise sous tension

① Vérifiez que les connexions d'alimentation et des appareils externes (amplificateur, etc.) sont correctes.

② Appuyez sur le commutateur d'alimentation du U-20.

Dans un court instant, le message suivant apparaîtra.



```
RS-PCM Keyboard  
Roland U-20
```

Lorsque l'indicateur de mode jeu s'allume, le nom du patch s'affiche.

```
I-11 #001 : Standard  
I-11 #001 : Acoust Piano
```

③ Mettez sous tension les appareils externes (amplificateur, etc.).

Maintenant vous êtes prêt à jouer.

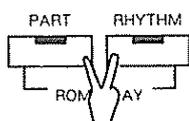
* Après la mise sous tension, le circuit de protection du U-20 crée un court laps de temps avant que le fonctionnement ne soit effectif.

2 ÉCOUTE DES AUTO-DEMONSTRATIONS

Le U-20 contient deux morceaux de démonstration pour apprécier ses capacités multi-timbrales. Le mode ROM Play fait automatiquement reproduire ces morceaux.

* Lorsque vous utilisez la fonction ROM Play, nous vous suggérons de connecter un système d'amplification stéréo ou d'écouter avec un casque de façon à tirer le meilleur parti des possibilités multi-timbrales du U-20.

① Pressez simultanément les touches **PART** et **RHYTHM** pour passer en mode ROM Play.



Song #1 HYPER JAZZ
Press [ENTER] to Start

④ Pour stopper la reproduction, pressez **EXIT**

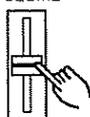
③ Pressez **ENTER** et la reproduction commencera



1	HYPER JAZZ	Music by Amin Bhatia ©1989 by Amin Bhatia
2	U - ROCK	Music by S. Nakamura ©1989 by Roland Corp.

② Utilisez les touches des numéros **1**, **2** pour choisir le morceau. Les morceaux seront joués l'un après l'autre, en boucle à partir du morceau choisi. Sans spécification, l'auto-démonstration commence avec le morceau 1.

VOLUME



Utilisez le curseur **VOLUME** pour régler le volume.

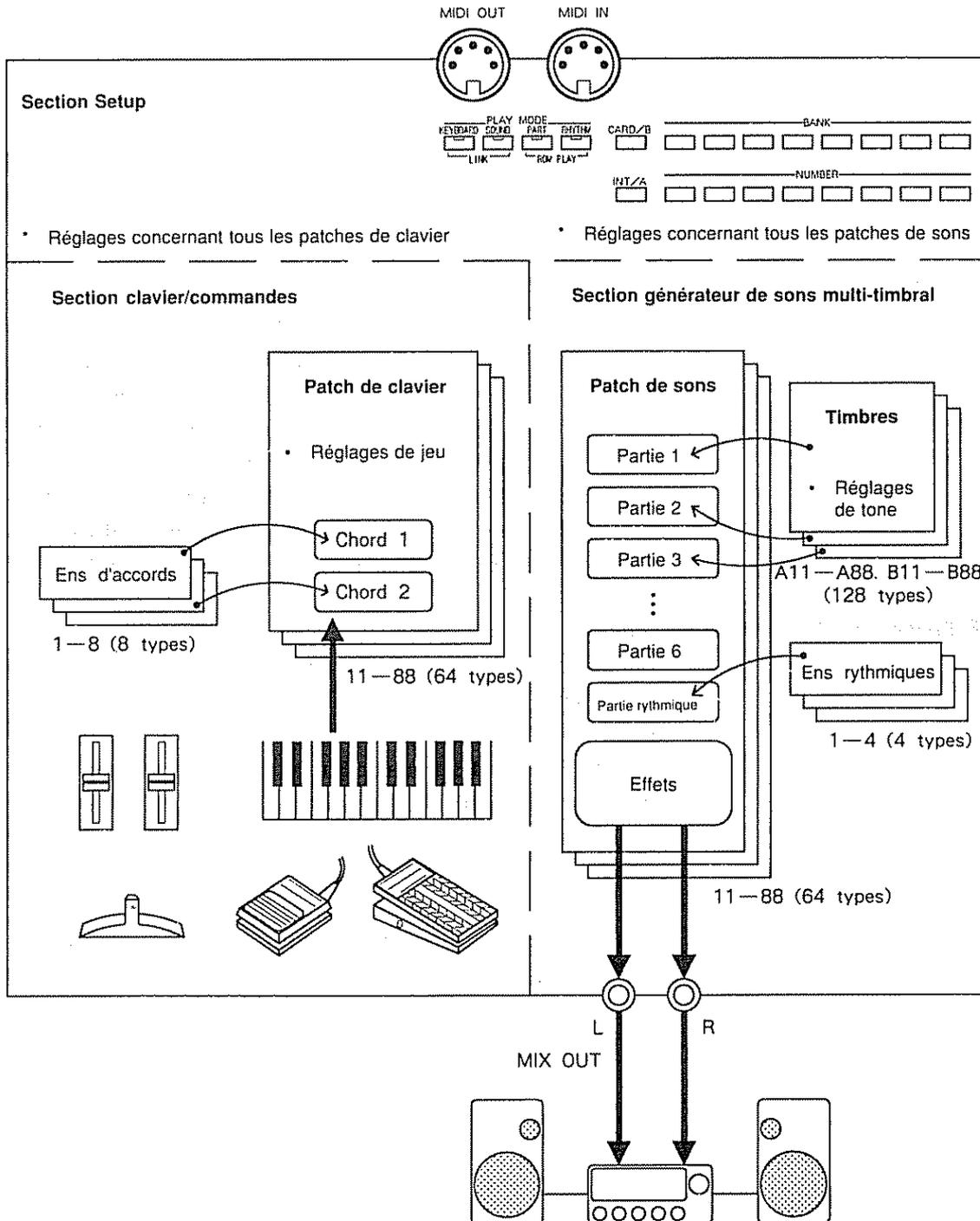
- * Il est souvent pratique de vérifier les connexions et le volume tout en écoutant les auto-démonstrations.
- * Pour utiliser le U-20 afin de reproduire des morceaux comme ceux d'auto-démonstration, vous aurez besoin d'un séquenceur MIDI séparé.
- * Le clavier et le bender ne fonctionneront pas durant les auto-démonstrations.
- * Les notes et autres données musicales des auto-démonstrations ne sont pas transmises par la prise MIDI OUT.

3 PRESENTATION DU U-20

0
2
0
3

■ Comment le U-20 est organisé

Le U-20 comprend une section clavier/commandes et une section générateur de sons multi-timbral.



● Section du générateur de sons multi-timbral

Le générateur de sons multi-timbral peut stocker 64 patches de sons. Chaque patch de sons est composé des Parties 1 à 6 et de la Partie rythmique.

Chaque Partie correspond à un musicien. Par exemple, la Partie 1 peut être un pianiste, la Partie 2 un bassiste, etc. Il va sans dire que la partie rythmique est le batteur. L'instrument (timbre) utilisé par chaque musicien peut être choisi librement et changé même lorsque l'on joue. La partie rythmique peut être choisie parmi 4 types d'ensembles de batterie/percussions (ensembles rythmiques). De plus, chaque patch de sons peut déterminer le volume de chaque instrument (niveau), la position de chaque instrument (pan) et l'ambiance de l'environnement de jeu (effets). Egalement, les sons de deux ou plusieurs parties peuvent être combinés pour faire des sons encore plus riches, encore plus complexes. De cette façon, vous pourrez créer des patches de sons avec de nombreuses combinaisons d'instruments et changer instantanément pour un ensemble instrumental totalement différent rien qu'en choisissant un nouveau patch de sons.

● Section du clavier de commande

La section de commande envoie des instructions de jeu aux musiciens. Lorsque vous jouez au clavier, l'instrument de la partie choisie est entendu. Utilisez le bender pour ajouter du vibrato ou des variations de hauteur. Les réglages de la section de commande peuvent être stockés comme un des 64 patches de clavier. Si vous utilisez un séquenceur MIDI, etc., vous pouvez utiliser le clavier pour jouer parallèlement à la séquence.

Le U-20 peut également être utilisé comme un clavier de commande pour contrôler des modules de sons externes.

■ Les modes du U-20

Le U-20 fonctionne en

Mode de jeu (Play),

Mode d'édition (Edit) , dans lequel vous pouvez modifier ou éditer différents réglages,

Mode Data , dans lequel vous pouvez stocker les résultats de vos éditions et également transférer les données.

● Mode Play

Le U-20 a 6 modes de jeu différents.

En mode Link, en mode Keyboard et en mode Sound, vous pouvez choisir des patches depuis la façade.

En mode Part, vous pouvez choisir une des 6 Parties et la jouer depuis le clavier.

En mode Rhythm, vous pouvez utiliser la partie rythmique pour jouer au clavier les sons rythmiques.

En mode ROM Play, vous pouvez écouter les auto-démonstrations du U-20.

Mode de jeu	Partie jouée par le clavier	Choisi par les touches de banque et de numéro
Mode Link	Parties spécifiées par le patch de clavier	Patch de clavier et patch de sons
Mode Keyboard		Patch de clavier
Mode Sound		Patch de sons
Mode Part	Partie choisie parmi les Parties 1-6 (avec les touches en façade)	Timbre
Mode Rhythm	Partie rythmique	Ensemble rythmique
Mode ROM Play	Le clavier ne fonctionne pas	Auto-démonstration

● Mode Edit

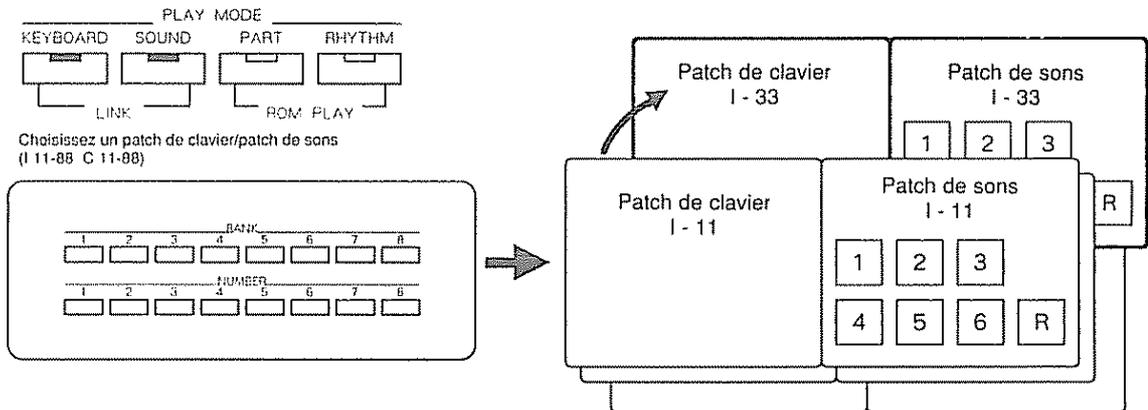
Dans ce mode, vous pouvez éditer (changer) de nombreux réglages de commandes et de sons. A de rares exceptions près, les réglages d'édition sont temporaires. Si vous désirez garder vos réglages une fois modifiés, utilisez les procédures du mode data pour les stocker dans la mémoire interne ou sur une carte RAM vendue séparément.

● Mode data

Dans ce mode, vous pouvez stocker des réglages modifiés dans la mémoire interne ou sur une carte RAM vendue séparément, ou encore transmettre des données par le MIDI.

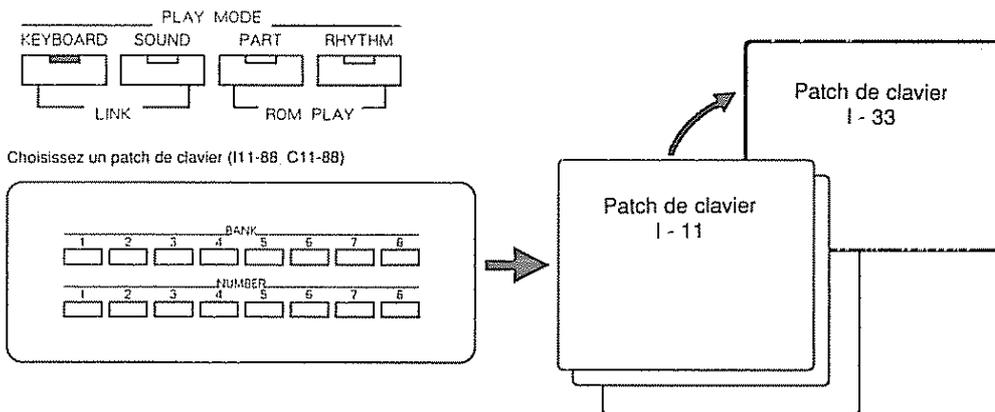
● **Mode Link (sélection simultanée d'un patch de clavier et d'un patch de son)**

Exemple: sélection du patch I-33.



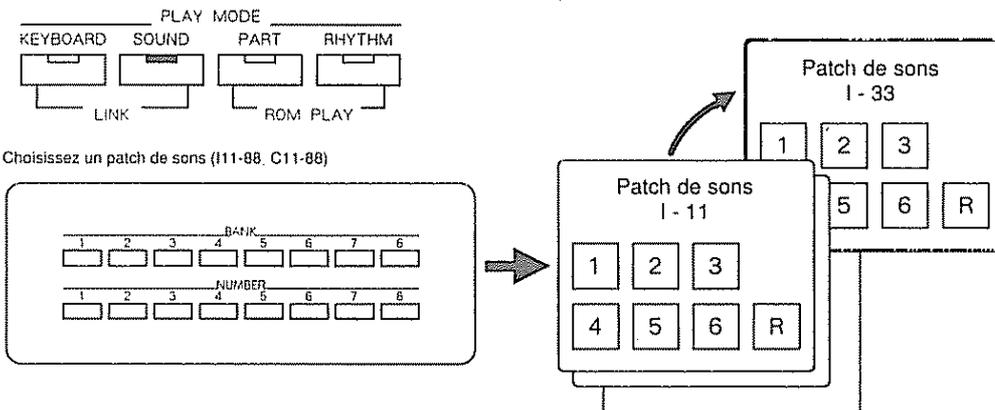
● **Mode Keyboard (pour ne sélectionner que le patch de clavier)**

Exemple: sélection du patch de clavier I-33



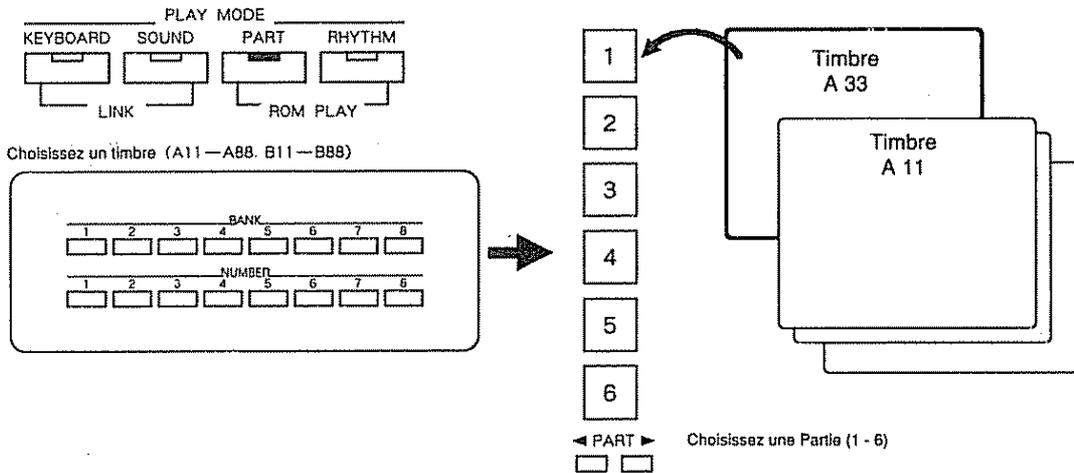
● **Mode Sound (pour ne sélectionner qu'un patch de sons)**

Exemple: sélection du patch de sons I-33



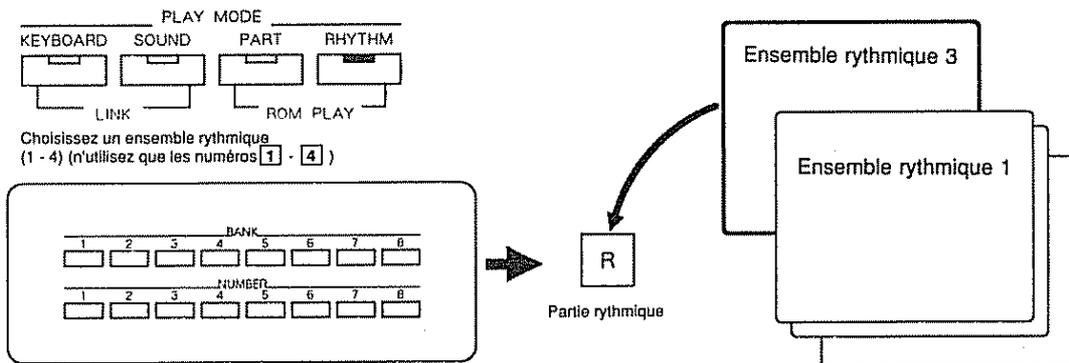
● Mode Part (sélection d'un timbre)

Exemple: sélection du timbre A-33 pour la Partie 1



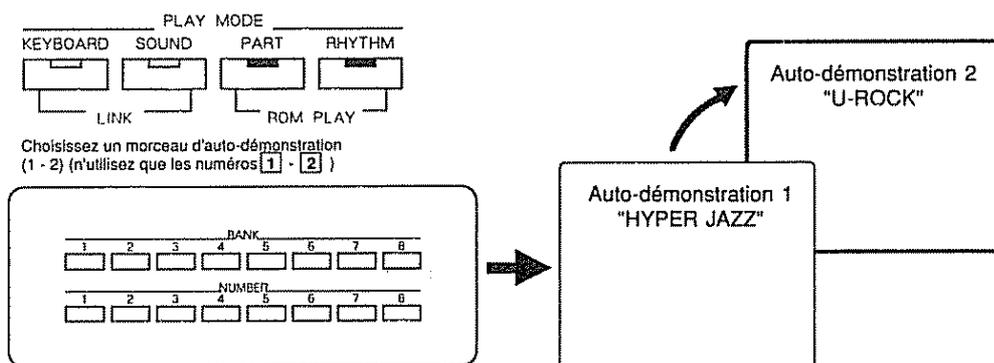
● Mode Rhythm (sélection d'un ensemble rythmique)

Exemple: choix de l'ensemble rythmique 3 en Partie rythmique



● Mode ROM Play (sélection d'une auto-démonstration)

Exemple: sélection de l'auto-démonstration 2 «U-ROCK»



4 ESSAYEZ LES SONS

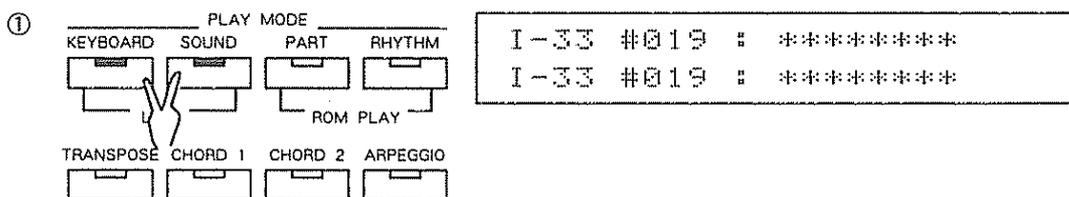
Ici, nous expliquerons comment choisir et jouer les sons dans chacun des modes de jeu.

1. Sélection et jeu des sons en mode Link

En mode Link, presser les touches de façade sélectionnera simultanément un patch de clavier (déterminant comment les sons sont joués) et un patch de sons (déterminant quels sons sont joués). Au départ de l'usine, la mémoire contient des données destinées à être jouées en mode Link.

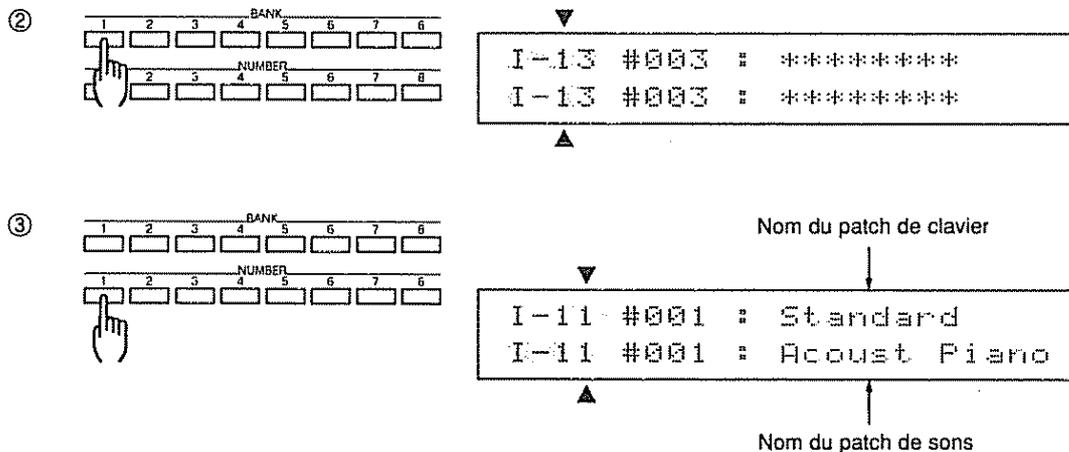
En sélectionnant une banque 1 à 8 et un numéro 1 à 8, vous pouvez choisir parmi 64 patches.

Passez en mode Link.



Utilisez les banques [1]-[8] et les numéros [1]-[8] pour choisir les patches.

Par exemple, voici comment sélectionner I-11.



L'afficheur indiquera le numéro et le nom du patch choisi.

Jouez sur le clavier pour entendre le son que vous avez choisi, puis choisissez et jouez d'autres patches. Le tableau des patches de sons inclus dans ce manuel indique les patches disponibles.

- * Le patch ne changera que quand vous sélectionnez le numéro. Ne changer que la banque ne fera pas changer le patch.
- * Vous pouvez utiliser ∇ VALUE \triangle pour vous déplacer d'un en un parmi les patches.

2. Ecoutez les sons (Mode Part)

En mode de jeu de Partie, vous pouvez utiliser le clavier pour sélectionner et jouer de nombreux sons (timbres) en utilisant une unique Partie (choisie parmi les Parties 1-6). Le mode de jeu de Partie est pratique lorsque vous voulez vérifier les réglages de chaque Partie ou lorsque vous éditez des sons.

Vous pouvez choisir parmi 128 timbres organisés en groupes A/B, banques 1-8, et numéros 1-8.

Passez en mode de jeu de Partie

①

PLAY MODE

KEYBOARD SOUND PART RHYTHM

LINK M PLAY

TRANPOSE CHORD 1 CHORD 2 ARPEGGIO

Numéro de Partie

```
Part1 0:Rev P:>< U:0
I-B33 #083: *****
```

Numéro de timbre Nom de timbre

Choisissez et jouez des Parties différentes, en remarquant les différents sons assignés à chacune.

②

EXIT ENTER PART

CURSOR

```
Part1 0:Cho P:>< U:0
I-B36 #086: *****
```

Jouez sur le clavier pour entendre le timbre affiché.

Ensuite, choisissez un timbre différent. Utilisez les groupes (A/B), banques (1-8), et numéros (1-8) pour choisir un timbre.

③

CARD/B

INT/A

```
Part1 0:Cho P:>< U:0
I-A36 #022: *****
```

④

BANK

NUMBER

```
Part1 0:Cho P:>< U:0
I-A16 #006: *****
```

2. Ecoutez les sons (Mode Part)



Le tableau des timbres inclu dans ce manuel indique les timbres disponibles.

- * Le son ne changera que lorsque vous choisirez le numéro. Ne changer que le groupe ou la banque ne fera pas changer le son
- * Pressez **VALUE** pour vous déplacer parmi les sons.
- * En mode Part, les notes que vous jouez ne seront pas transmises par la prise MIDI OUT.

Mode Keyboard

Lorsque vous désirez ne choisir que le patch de clavier, pressez . Lorsque vous presserez les boutons de façade pour choisir un patch, seul le patch de clavier changera.

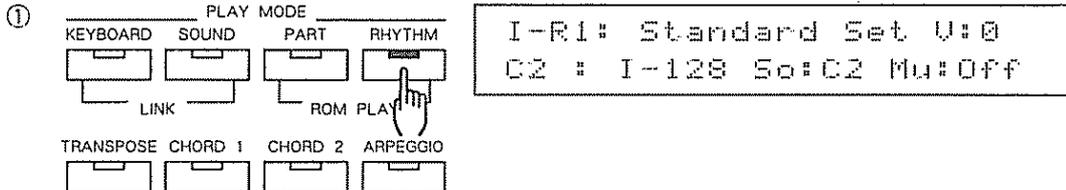
Mode Sound

Lorsque vous désirez ne choisir que le patch de sons, pressez . Lorsque vous presserez les touches de la façade pour choisir un patch, seul le patch de sons changera.

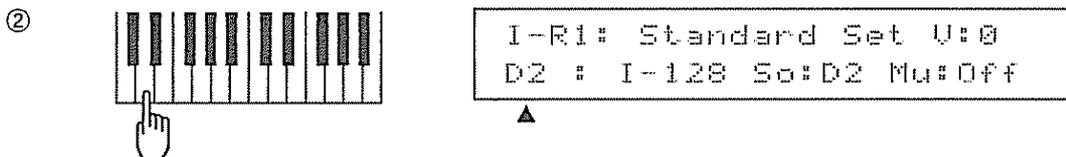
3. Ecoutez les sons rythmiques (Mode Rhythm)

Pour jouer les sons rythmiques à partir du clavier, passez en mode Rhythm. Le mode Rhythm est pratique lorsque vous vérifiez un ensemble rythmique ou lorsque vous éditez des sons.

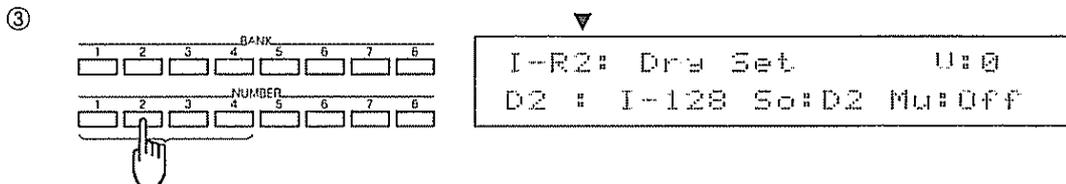
Passez en mode Rhythm



Lorsque vous jouez sur le clavier, le son rythmique correspondant à chaque touche sera entendu. L'afficheur indiquera le nom, etc. de la note que vous jouez. Pour les réglages d'usine, référez-vous au tableau en fin de ce manuel.



Utilisez les numéros 1 - 4 pour choisir un autre ensemble rythmique.



- * Appuyez sur ∇ VALUE \triangle pour vous déplacer parmi les ensembles rythmiques
- * En mode Rhythm les notes que vous jouez ne seront pas transmises par la prise MIDI OUT.

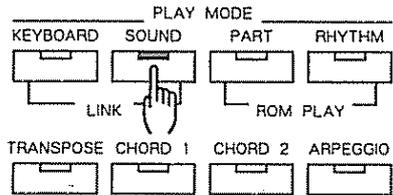
A propos des ensembles rythmiques

Un ensemble rythmique est un arrangement de sonorités rythmiques assignées à chaque touche (note). Un son différent peut être assigné à chacune des 64 touches SI 1 - RE 7 du U-20. La mémoire interne peut stocker 4 ensembles rythmiques. Un ensemble rythmique peut être choisi pour la partie rythmique.

■ Vérifiez les Parties choisies

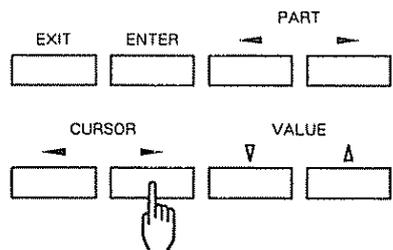
Le générateur de sons multi-timbral du U-20 a 6 parties et 1 Partie rythmique. En mode de jeu où on choisit les patches, les Parties choisies par le patch de clavier détermineront quelles Parties sont utilisées. Voici comment voir quelles parties sont actuellement utilisées.

Passez en mode de patch de sons



```
I-11 #001 : Standard
I-11 #001 : Acoust Piano
```

Pressez **CURSOR** . (Si vous pressez **CURSOR** , vous retournerez à l'affichage précédent.)



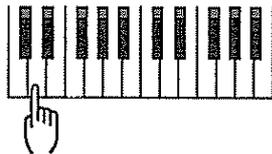
Partie 1 Partie 3 Partie 5 Partie rythmique

Partie 2 Partie 4 Partie 6

```
Rx|01|*|*|*|*|*|*|10
I-11 #001 : Acoust Piano
```

* La ligne supérieure de l'afficheur indique le canal de réception de chaque Partie.

Le canal de réception de la Partie choisie par le patch de clavier sera indiqué par un symbole .
(Avec les réglages d'usine, la Partie 1 sera choisie.)



```
Rx||*|*|*|*|*|*|10
I-11 #001 : Acoust Piano
```

■ Accord général

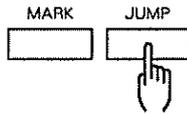
Si vous avez besoin de modifier l'accord général du U-20, utilisez la procédure suivante pour faire des réglages fins de la hauteur (accord).

Passez en affichage d'accord général.

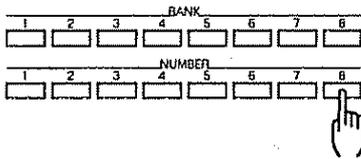
①



```
Part1 0:Rev P:>< U:0
Jump: Select Switch.
```



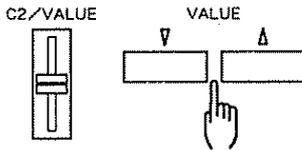
②



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

Utilisez VALUE ou le curseur VALUE pour régler la hauteur.

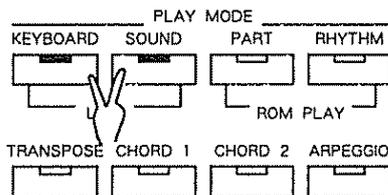
③



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

Une fois que vous avez terminé, repassez en mode de jeu.

④



```
I-11 #001 : Standard
I-11 #001 : Acoust Piano
```

* La valeur affichée indique la fréquence approximative de la hauteur du la 4.

* Le réglage d'accord général sera mémorisé même après que l'appareil ait été mis hors tension.

■ Procédure d'édition avec la fonction Jump

La fonction Jump du U-20 vous permet de vous déplacer rapidement jusqu'à l'écran voulu. Vous pouvez utiliser la fonction Jump pour une édition plus efficace. Le mode d'emploi expliquera les procédures d'utilisation de la fonction Jump.

La procédure d'édition à l'aide de la fonction Jump est la suivante.

- ① Utilisez la fonction Jump pour passer à l'affichage du paramètre voulu (affichage de menu).
- ② En affichage de menu, utilisez  **CURSOR**  pour choisir le groupe de paramètres, pressez  (un affichage de paramètre apparaît).
- ③ En affichage de paramètre, utilisez  **CURSOR**  pour choisir le paramètre.
- ④ Utilisez  **VALUE**  ou le curseur VALUE pour modifier la valeur.
- ⑤ Une fois terminé, pressez une touche de mode de jeu pour repasser en mode de jeu.

- * Pour des détails sur la procédure d'édition, voyez "Procédures du mode Edit" (☞ page 122).
- * Certaines des destinations obtenues par la fonction Jump peuvent être définies par vous afin de satisfaire mieux vos besoins. Si vous utilisez le U-20 pour la première fois, et que les destinations obtenues par la fonction Jump sont différentes de celles expliquées dans ce manuel, vous pouvez utiliser la procédure suivante pour retrouver la destination programmée telle qu'à la sortie d'usine.

EDIT DATA

MARK JUMP

EDIT DATA

MARK JUMP

EXIT ENTER PART

CURSOR VALUE

JUMP: Select Switch.

Initialize JUMP Page
Sure? [ENTER] / [EXIT]

Initialize JUMP Page
Function Complete.

Les destinations obtenues par la fonction Jump seront à nouveau telles qu'à la sortie d'usine et vous retournerez à l'affichage précédent.

SECTION I

JOUER: étape 2

Dans la section 1, nous expliquons comment utiliser les fonctions de jeu pour améliorer votre interprétation. Essayez par vous même les procédures expliquées ici et voyez leur résultat.

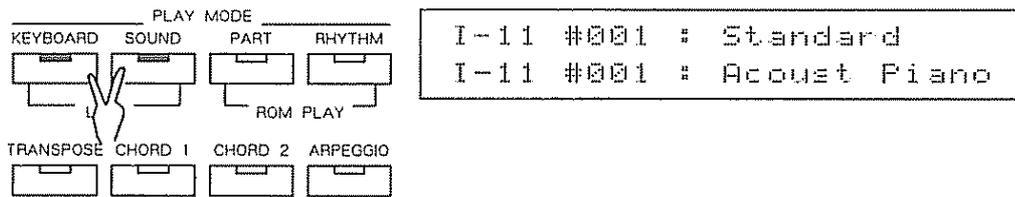
1	UTILISATION ET REGLAGES	
	DES FONCTIONS DE JEU	26
1.	Comment utiliser les fonctions de jeu	26
a.	Fonctions de commande au clavier	26
b.	Fonctions de commande en façade	27
c.	Fonctions de commande au pied	28
d.	Fonctions utiles pour le jeu en direct	29
2.	Mémorisez les nouveaux réglages des fonctions de jeu	36
a.	Nom	36
b.	Ecriture (mémorisation)	37
2	CREATION D'UN ENSEMBLE	
	D'ACCORDS	39
a.	Edition d'un ensemble d'accords	39
b.	Nom d'un ensemble d'accords	42
c.	Ecriture en mémoire d'un ensemble d'accords	43
■	Réglage du contraste de l'afficheur	44

1 USAGE ET REGLAGE DES FONCTIONS DE JEU

1. Comment utiliser les fonctions de jeu

Ici nous expliquerons comment utiliser et régler les fonctions de jeu ainsi que quelques réglages simples. L'effet obtenu par ces fonctions de jeu est déterminé pour chaque son. Selon le son choisi, les fonctions de jeu pourront avoir un effet différent ou pas d'effet du tout.

Dans la section 0, vous avez écouté les sons à l'aide de chaque mode de jeu. Pour suivre l'explication dans cette section, veuillez passer en mode Link.

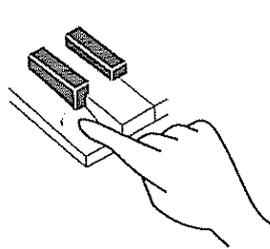


a. Fonctions de commande au clavier

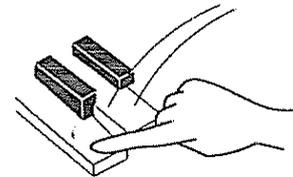
Le son peut être modifié par votre façon de jouer au clavier.

● Dynamique

La force (vitesse) avec laquelle vous jouez une note est appelée dynamique (velocity). La dynamique peut modifier le volume.



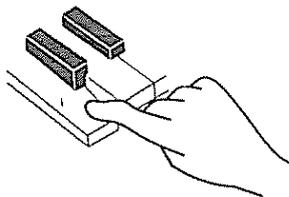
Si vous jouez une touche doucement, un son doux est entendu.



Si vous jouez une touche fortement, un son fort est produit.

● Aftertouch

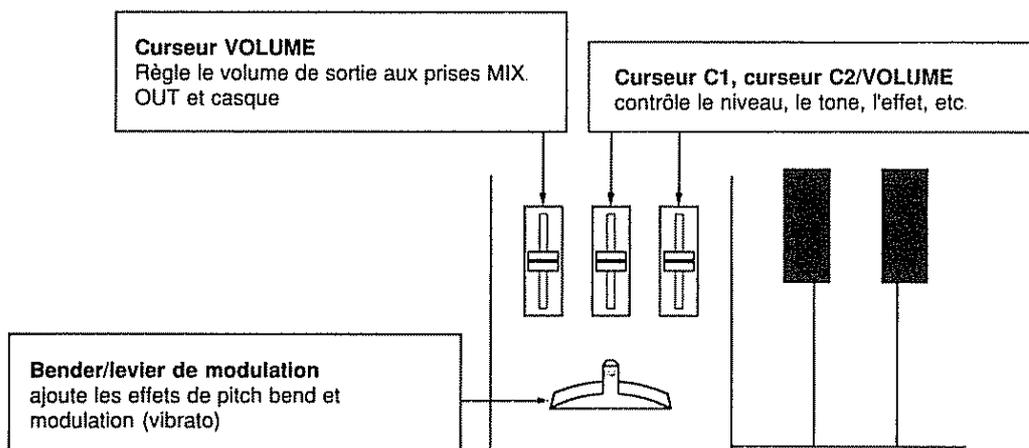
Le fait d'appuyer sur une touche après qu'elle ait déjà été enfoncée peut modifier le pitch/vibrato/volume. Ce phénomène est appelé aftertouch (pression).



Pressez la touche fortement

b. Fonctions de commande en façade

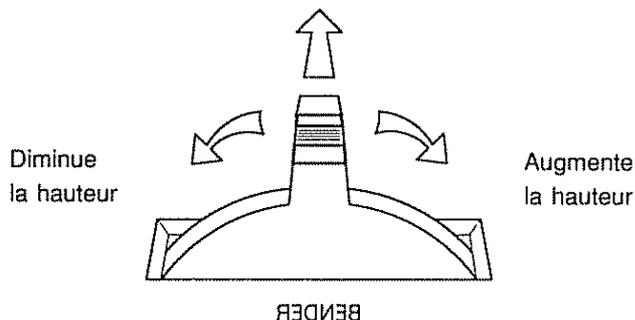
La façade permet d'utiliser les fonctions suivantes en cours de jeu.



● Bender/Levier de modulation

La position du levier de pitch bend (bender)/modulation peut affecter la hauteur (pitch) ou le vibrato comme indiqué ci-dessous.

Le vibrato (modulation de la hauteur) devient plus profond



● Curseur C1, curseur C2/VALUE

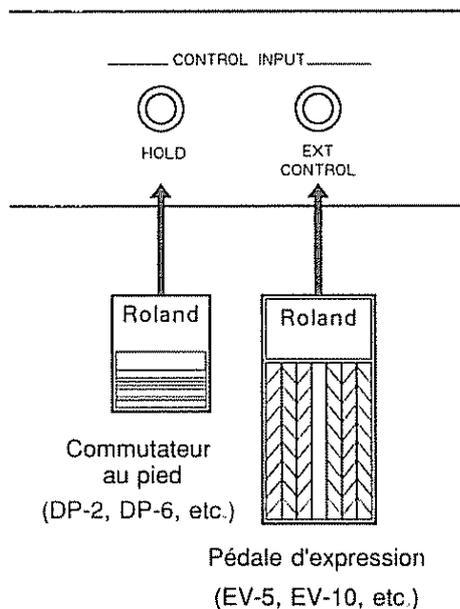
Les curseurs C1 et C2 peuvent être utilisés pour contrôler les sons internes ou des générateurs de sons externes. Chaque curseur peut être assigné pour commander quelque chose de différent. Avec les réglages d'usine, C1 et C2 ne sont pas assignés pour commander les sons internes.

* Les fonctions de commande correspondent aux changements de commande MIDI.

* Pour régler la fonction des curseurs de commande, voyez "Utilisation des commandes" (page 101).

c. Fonctions de commande au pied

Des pédales connectées aux prises de la face arrière peuvent accomplir les fonctions de commande suivantes.



● Hold (sustain)

Un commutateur au pied vendu séparément (DP-2, DP-6, etc.) peut être utilisé pour commander le sustain. La fonction sustain fait durer le son aussi longtemps que la pédale est pressée.



Le son est tenu aussi longtemps que la pédale est pressée

* La fonction Hold n'affecte pas les sons sans sustain, tels les sons rythmiques.

● Commande externe

Une pédale d'expression vendue séparément (EV-5, EV-10, etc.) peut être utilisée de la même façon que les curseurs C1 et C2 en façade pour commander les sons internes ou des générateurs de sons externes. Avec les réglages d'usine, C1 et C2 ne sont pas assignés pour contrôler les sons internes.

* Les fonctions de commande correspondent aux changements de commande MIDI.

* Pour faire les réglages des fonctions de commande, voyez "Utilisation des commandes" (page 101)

d. Fonctions utiles pour le jeu en direct

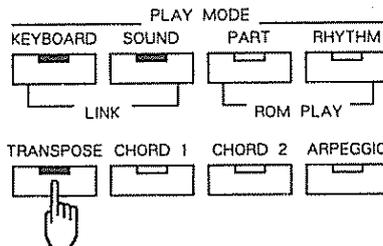
Le U-20 comprend différentes fonctions qui sont particulièrement utiles pour le jeu en direct: transposition, jeu d'accords et arpégiateur. En définissant comment ces fonctions travailleront, vous pouvez les mettre en/hors service avec un seul bouton.

* Les réglages édités sont temporaires. Si vous désirez sauvegarder vos réglages édités, assurez-vous de les écrire en mémoire (voir page 37).

■ Transposition

La transposition décale le clavier par intervalles d'un demi-ton, vous permettant donc de jouer dans une tonalité différente sans changer de doigté. Vous pouvez transposer de ± 3 octaves.

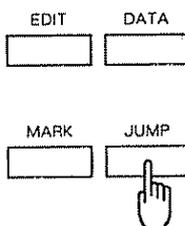
Chaque fois que vous pressez **TRANSCOPE**, la transposition sera mise en/hors fonction. Si elle est en fonction, l'indicateur lumineux du bouton s'allumera. Avec les réglages d'usine, la transposition baisse la hauteur d'une octave.



Utilisez la procédure suivante pour changer le réglage de transposition.

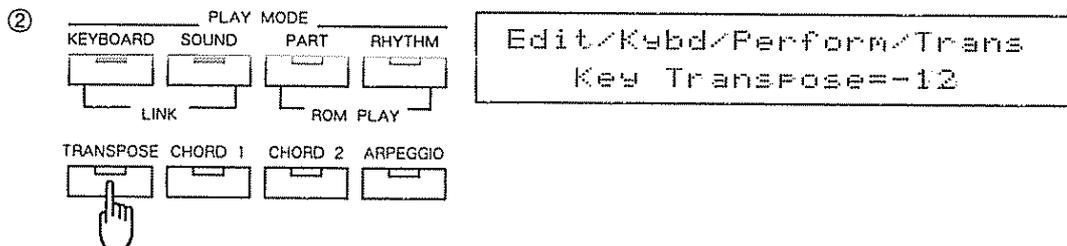
Passez à l'affichage de réglage de transposition.

①

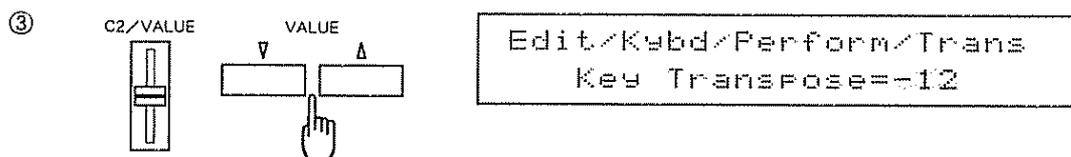


```
I-11 #001 : Standard
JUMP: Select Switch.
```

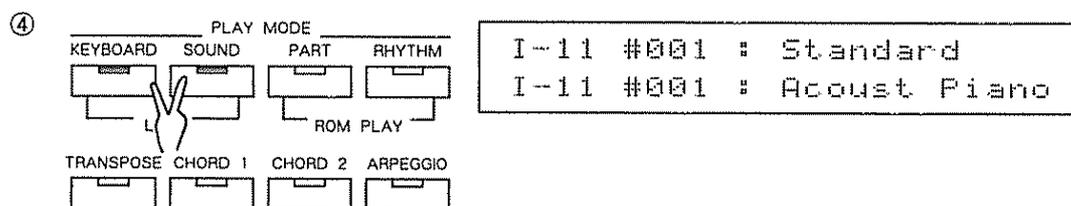
1. Comment utiliser les fonctions de jeu



Utilisez VALUE ou le curseur VALUE pour régler l'intensité de la transposition (-36 – +36 demi-tons).



Une fois vos réglages terminés, repassez en mode de jeu.



■ Jeu d'accords

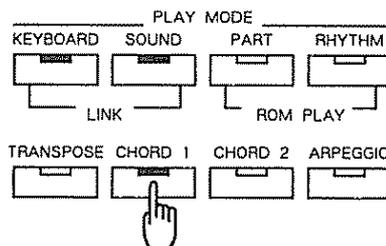
Le jeu d'accords vous permet de faire jouer un accord en n'enfonçant qu'une seule note. Essayez-le en utilisant les ensembles d'accord pré-définis.

Ensemble d'accords

Un accord différent peut être utilisé pour chacune des 12 notes do, do# - si. Les réglages d'accord pour chacune des notes peuvent être stockés en tant qu'ensemble d'accords. La mémoire interne peut stocker huit ensembles d'accords différents. Pour des détails sur ces réglages, voyez "Création d'un ensemble d'accords" (page 39).

Lorsque vous jouez, vous pouvez instantanément choisir un ensemble d'accords avec les touches **CHORD 1** et **CHORD 2**.

Pressez **CHORD 1**. L'indicateur du bouton s'allumera et vous pourrez jouer les accords de **CHORD 1**.



Pressez successivement chaque touche. L'accord assigné à chaque note sera entendu. Si plus d'une touche est enfoncée, l'accord de la dernière note enfoncée sera entendu.

Pressez **CHORD 1** à nouveau pour retourner au jeu normal (l'indicateur s'éteint).

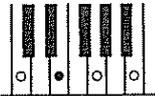
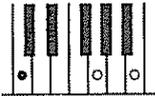
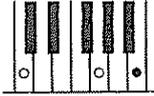
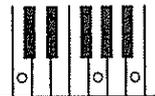
Choisissez **CHORD 2** de la même façon. Pour directement passer de **CHORD 1** à **CHORD 2**, appuyez sur **CHORD 2** et réciproquement.

Des réglages pour la transposition d'accord et le mode de redéclenchement vous permettent de spécifier comment l'accord assigné à chaque touche sera utilisé.

Transposition d'accord (Key Offset): L'accord choisi peut être transposé entre 0 et 11 (intervalles chromatiques). Utilisez ceci lorsque vous désirez utiliser le même ensemble d'accords pour jouer un morceau dans une tonalité différente.

Mode de redéclenchement (Retrigger Mode): Si l'on presse plus d'une touche et qu'un accord est entendu, ce mode détermine quel accord sera entendu lorsque la touche produisant l'accord actuel est relâchée. Le mode Retrigger peut être réglé sur Off (hors fonction), Low (note la plus basse), ou Hi (note la plus haute). La dynamique de l'accord redéclenché sera déterminée par la vitesse à laquelle vous avez relâché la note précédente.

Exemple: Quand plusieurs touches ont été enfoncées et que l'accord assigné au mi est entendu, voici ce qui arrive lorsque vous relâchez la touche mi

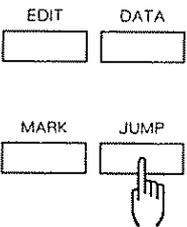
		
<p>Mode de redéclenchement: Off</p>	<p>Mode de redéclenchement: Low</p>	<p>Mode de redéclenchement: Hi</p>
 <p>Pas de son</p>	<p>L'accord de la note la plus grave sera entendu</p>	<p>L'accord de la note la plus aiguë sera entendu</p>

● **Assignation des ensembles d'accords et autres réglages**

CHORD 1 et CHORD 2 peuvent chacun utiliser l'un des 8 ensembles d'accords. Pour choisir un ensemble d'accords ou faire des réglages de key offset (transposition) ou mode de re-déclenchement (retrigger mode), utilisez la procédure suivante.

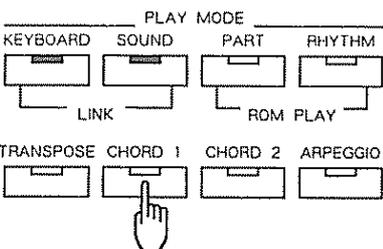
Passer à l'affichage d'assignation d'ensembles d'accord.

①



I-11 #001 : Standard
 Jump# Select Switch.

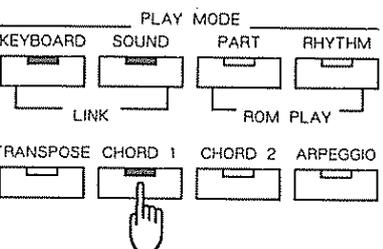
②



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 Chord=#1:Diatonic

Pressez **CHORD 1** ou **CHORD 2** pour choisir le bouton auquel vous désirez assigner un ensemble d'accords.

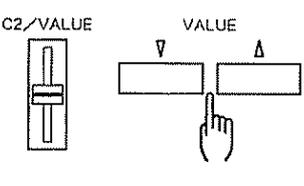
③



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 Chord=#1:Diatonic

Choisissez un ensemble d'accords (1 - 8)

④



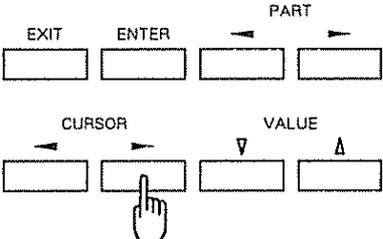
Edit/Kybd/Perform/Chord1
 Chord=#2:Sus4

↑
Numéro d'ensemble d'accords

Si nécessaire, réglez la transposition (key offset) et le mode de redéclenchement.

Pressez **CURSOR**  pour faire clignoter la valeur de key offset.

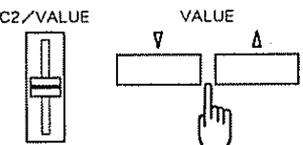
⑤



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 ◀KeyOffset=0 Retrig=Hi

Réglez la transposition (key offset).

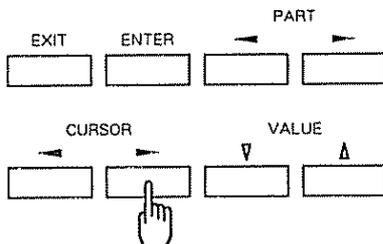
⑥



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 ◀KeyOffset=0 Retrig=Hi

Pressez **CURSOR**  pour faire clignoter le mode de re-déclenchement (retrigger mode).

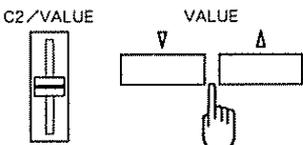
⑦



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 ◀KeyOffset=0 Retrig=Hi

Choisissez le mode de re-déclenchement.

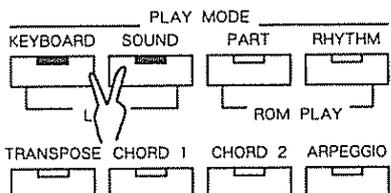
⑧



Edit/Kybd/Perform/Chord1
 ◀KeyOffset=0 Retrig=Hi

Lorsque vous avez fini vos réglages, repassez en mode de jeu.

⑨

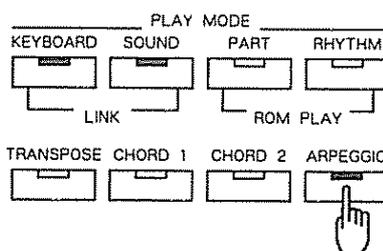


I-11 #001 : Standard
 I-11 #001 : Acoust Piano

■ Arpeggiateur

L'arpégiateur vous permet de produire l'arpège de l'accord que vous jouez. Le motif de l'arpège peut également être réglé.

Presser **ARPEGGIO** fera mettre en/hors service la fonction arpégiateur. Si elle est en service, l'indicateur lumineux du bouton s'allumera. Lorsque vous jouerez un accord sur le clavier, il sera arpéggié.



Au total, quatre type d'arpèges sont possibles. Le type choisi déterminera comment les notes de l'accord seront jouées.

Type	Résultat
Up	Les notes sont jouées du grave vers l'aigu
Down	Les notes sont jouées de l'aigu vers le grave
Up & Down	Les notes sont jouées alternativement de l'aigu au grave et du grave à l'aigu
Random	Les notes sont jouées aléatoirement

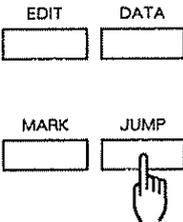
En plus du type d'arpège, vous pouvez également choisir la vitesse (rate) à laquelle les notes seront arpéggiées.

● Type d'arpège et réglage de vitesse

Voici comment changer le type et la vitesse de l'arpège.

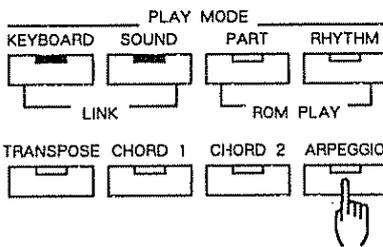
Passez à l'affichage de réglage d'arpège.

①



I-11 #001 : Standard
 JUMP: Select Switch.

②

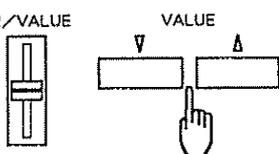


Edit/Kybd/Perform/Arpeg
 Type=Up&Down Rate=100

Type Vitesse

Choisissez d'abord le type.

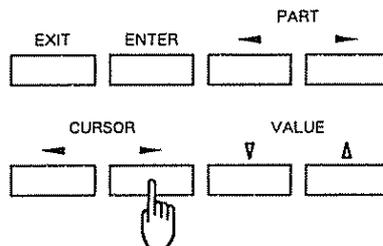
③



Edit/Kybd/Perform/Arpeg
 Type=Up&Down Rate=100

Pressez **CURSOR** pour faire clignoter la valeur de vitesse (rate).

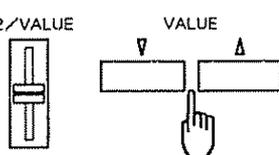
④



Edit/Kybd/Perform/Arpeg
 Type=Up&Down Rate=100

Réglez la vitesse. Des réglages plus élevés donneront un arpège plus rapide.

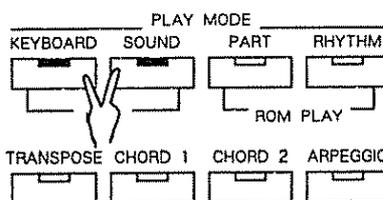
⑤



Edit/Kybd/Perform/Arpeg
 Type=Up&Down Rate=100

Une fois vos réglages terminés, repassez en mode de jeu.

⑥



I-11 #001 : Standard
 I-11 #001 : Acoust Piano

2. Mémorisez les nouveaux réglages des fonctions de jeu

Les réglages que vous avez édités jusqu'à présent (transposition, accord, arpège) peuvent être stockés ensemble dans un patch de clavier. Ici nous expliquerons comment écrire ces réglages édités en mémoire avec un nom de patch.

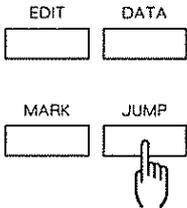
* Pour des détails sur les patches de clavier, voir section III.

a. Nom

Voici comment changer le nom d'un patch de clavier.

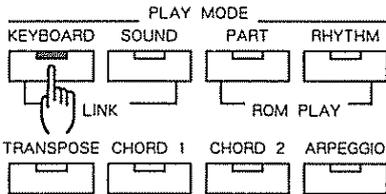
Choisissez l'affichage du nom du patch.

①



I-11 #001 : Standard
 JUMP: Select Switch.

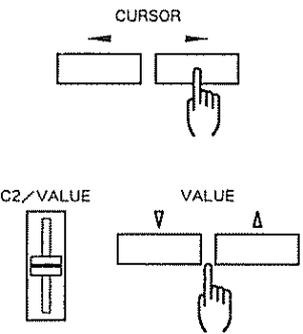
②



Edit/Kybd/Name
 Patch Name=*****

Déplacez le curseur (tirez) sur le caractère que vous désirez changer et sélectionnez un caractère différent.

③④



Edit/Kybd/Name
 Patch Name=N*****

Edit/Kybd/Name
 Patch Name=N*****
 :

Edit/Kybd/Name
 Patch Name=New KeyPatch

* Les caractères suivants peuvent être utilisés:

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

* Presser **NUMBER 1** insère un espace. Presser **NUMBER 2** efface le caractère où est situé le curseur et fera avancer les caractères restant.

Après avoir changé le nom, poursuivez la procédure d'écriture suivante.

b. Ecriture (mémorisation)

Maintenant, stockons tous les réglages des fonctions de jeu éditées. Ici, nous expliquerons comment mémoriser les nouveaux réglages du patch de clavier dans le même numéro de patch.

- * Le réglage On/Off de chaque fonction de jeu est également mémorisé. L'indicateur de chaque bouton indique l'état de la fonction.
- * Il n'est pas nécessaire d'écrire les données en mémoire à chaque fois que vous éditez une fonction de jeu.
- * Pour stocker les réglages de patch de clavier dans un numéro de patch différent, voyez "Procédure d'écriture" (page 126).

Utilisez la procédure suivante lorsque vous **éditez une fonction de jeu**. Passez d'abord à l'écran d'écriture de patch de clavier.

Passez à l'écran d'écriture.

①

EDIT	DATA
MARK	JUMP

Edit/Kybd/Name
 Jump: Select Switch.

②

EXIT	ENTER	PART	
CURSOR		VALUE	

Data/Write/Kybd
 Write Temp: I11 → I11

Pressez **ENTER** à nouveau.

③

EXIT	ENTER	PART	
CURSOR		VALUE	

Data/Write/Kybd
 Sure? [VALUE#] / [EXIT]

2. Mémorisez les nouveaux réglages des fonctions de jeu

Si vous êtes sûr de vouloir mémoriser, pressez **VALUE** . (Pour abandonner la procédure sans stocker, pressez **EXIT** pour retourner à l'affichage de l'étape 2.)

④

EXIT	ENTER	PART	
			
CURSOR		VALUE	
			



```
Data/Write/Kybd
Function Complete.
```

↓ Et, après un court instant

```
Data/Write/Kybd
Write      Temp: I11 →I11
```

Ceci termine l'opération d'écriture. Retournez en mode de jeu.

⑤

PLAY MODE			
KEYBOARD	SOUND	PART	RHYTHM
			
ROM PLAY			
TRANSPOSE	CHORD 1	CHORD 2	ARPEGGIO
			

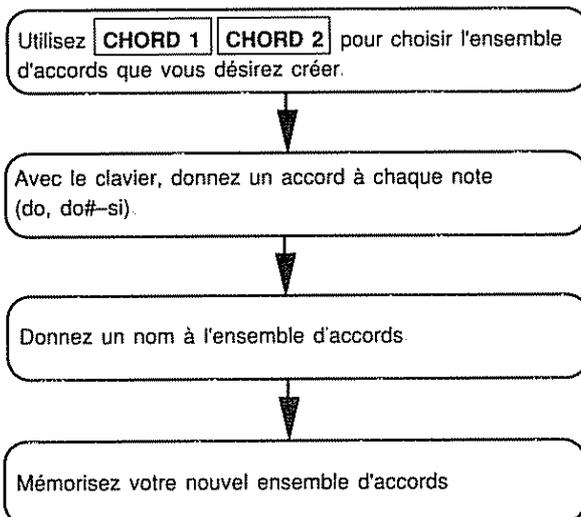
```
I-11 #001 : New KeyPatch
I-11 #001 : Acoust Piano
```

2 CREATION D'UN ENSEMBLE D'ACCORDS

Dans "Fonctions utiles pour le jeu en direct", nous avons expliqué comment choisir des ensembles d'accord pré-définis et comment les utiliser avec la fonction de jeu d'accords.

■ Création d'un ensemble d'accords

Voici comment créer un ensemble d'accords.



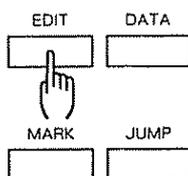
I
2

a. Edition d'un ensemble d'accords

Choisissez l'un des ensembles d'accords à assigner au patch de clavier et éditez l'accord pour chaque note.

Passez en mode edit

①

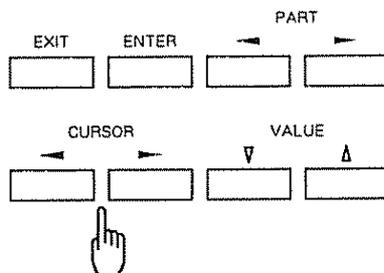


```

Edit          | Setup | Kbd
Chord | Sound | Timbre | Rthm
  
```

Choisissez "Chord".

②



```

Edit          | Setup | Kbd
Chord | Sound | Timbre | Rthm
  
```

2 CREATION D'UN ENSEMBLE D'ACCORD

③

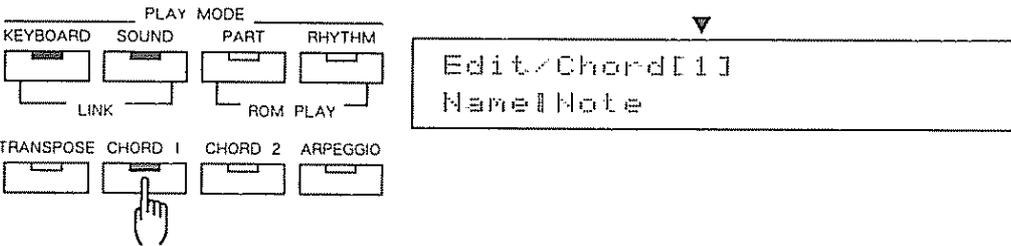


EXIT ENTER PART
CURSOR VALUE

Edit/Chord[2]
Name|Note

Choisissez le bouton de l'ensemble d'accords que vous désirez éditer (l'indicateur du bouton s'allumera).

④

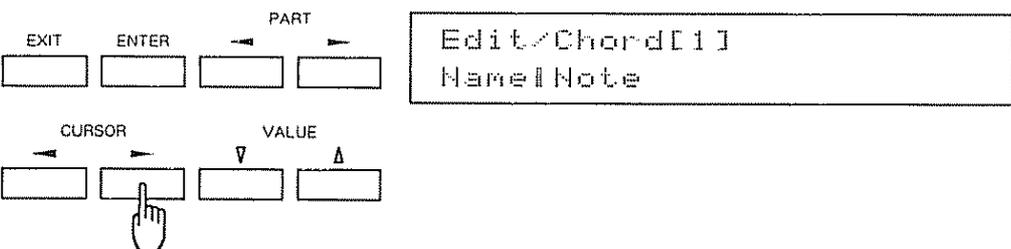


PLAY MODE
KEYBOARD SOUND PART RHYTHM
LINK ROM PLAY
TRANPOSE CHORD 1 CHORD 2 ARPEGGIO

Edit/Chord[1]
Name|Note

Choisissez "Note".

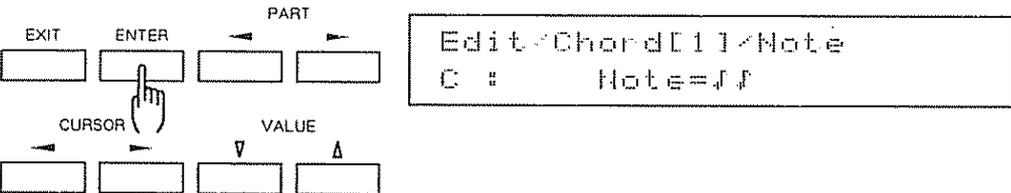
⑤



EXIT ENTER PART
CURSOR VALUE

Edit/Chord[1]
Name|Note

⑥

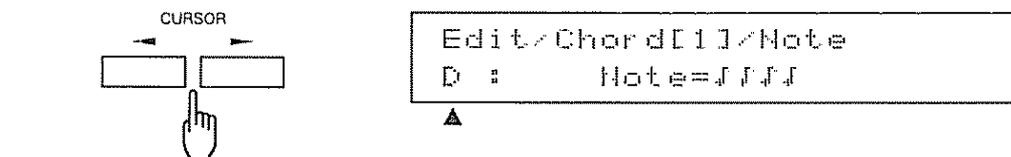


EXIT ENTER PART
CURSOR VALUE

Edit/Chord[1]/Note
C : Note=|f|

Ceci est l'affichage de réglage d'accord. Choisissez la note (do, do#-si) pour laquelle l'accord sera défini.

⑦



CURSOR

Edit/Chord[1]/Note
D : Note=|f|f|

Jouez un accord sur le clavier. L'accord sera défini lorsque vous aurez relâché toutes les notes du clavier.

⑧ Production d'un accord de ré majeur



Edit/Chord[1]/Note
D : Note=|f|f|

Si vous désirez définir un accord pour une autre note, répétez les étapes 7 à 8.

b. Nom d'un ensemble d'accords

Voici comment changer le nom d'un ensemble d'accords.

Choisissez «Name»

①

EXIT ENTER PART

Cursor: [] []

Value: [] []

Screen: Edit/Chord[1]
Name|Note

②

EXIT ENTER PART

Cursor: [] []

Value: [] []

Screen: Edit/Chord[1]/Name
Chord Name=*****

Déplacez le curseur (tiret) sur le caractère que vous désirez changer et choisissez un caractère.

③

CURSOR

Cursor: [] []

Value: [] []

Screen: Edit/Chord[1]/Name
Chord Name=N*****

④

C2/VALUE VALUE

Cursor: [] []

Value: [] []

Screen 1: Edit/Chord[1]/Name
Chord Name=N*****

Screen 2: Edit/Chord[1]/Name
Chord Name=New ChordSet

* Les caractères suivants peuvent être utilisés :

(espace) A-Z a-z 0-9 - / + [. , ; = ! « # \$ % & " () < > { } [] _ ?

* Presser le **NUMBER 1** insère un espace. Presser le **NUMBER 2** efface le caractère où est situé le curseur et fera avancer les caractères restants.

Après avoir changé le nom, poursuivez la procédure d'écriture suivante.

c. Ecriture en mémoire d'un ensemble d'accords

Maintenant, stockons l'ensemble d'accords que nous venons d'éditer dans son numéro d'ensemble d'accords original.

Depuis l'affichage d'édition d'ensemble d'accords, passez à l'écran d'écriture.

①

②

Pressez **ENTER** à nouveau (Pour annuler la procédure, pressez **EXIT** pour retourner à l'affichage de l'étape 2).

③

Si vous êtes sûr de vouloir stocker l'ensemble d'accords en mémoire, pressez **VALUE** .

④

Cela termine la procédure d'écriture. Retournez maintenant en mode de jeu.

⑤

■ Réglage du contraste de l'afficheur

Sous certains angles, il peut être difficile de lire les caractères de l'afficheur du U-20. Dans de tels cas, utilisez la procédure suivante pour ajuster le contraste (luminosité) du display.

- ① Pressez **EDIT**.

```

Edit          | Setup | Kybd
Chord | Sound | Timbre | Rethm
    
```

- ② Pressez **◀ CURSOR** plusieurs fois pour choisir Setup (qui clignotera).

```

Edit          | Setup | Kybd
Chord | Sound | Timbre | Rethm
    
```

- ③ Pressez **ENTER**.

```

Edit / Setup
M. Tune | Effect | LCD | MIDI
    
```

- ④ Utilisez **◀ CURSOR ▶** pour choisir LCD (qui clignotera).

```

Edit / Setup
M. Tune | Effect | LCD | MIDI
    
```

- ⑤ Pressez **ENTER**.

```

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

Ceci vous permettra de régler le contraste de l'afficheur.

- ⑥ Utilisez le curseur VALUE ou **▽ VALUE ▲** pour régler le contraste (0-15).

```

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

- ⑦ Une fois terminé, retournez en mode de jeu.

* Le réglage de contraste sera mémorisé même après extinction de l'appareil.

SECTION II

Edition

- Créez vos propres sons -

Dans la section II, vous apprendrez comment modifier les sons du U-20 (patch de sons, timbre) pour créer vos propres sons originaux.

1	AVANT DE CREER VOS PROPRES SONS	46
	SONS	46
	1. Tones	46
	2. A propos du générateur de sons multi-timbral	47
	3. Procédure de création de sons	48
2	REGLAGES DE PATCH DE SONS	49
	1. Edition d'un patch de sons	49
	a. Réglages de chaque Partie (1-6)	50
	b. Réglages de la Partie rythmique	52
	c. Réglages des effets	53
	d. Nom	56
	2. Stockage d'un patch de sons (Procédure d'écriture)	57
3	EDITEZ LES REGLAGES DE TIMBRE	58
	1. Edition d'un timbre	58
	a. Choix du tone	59
	b. Niveau (level)	61
	c. Hauteur (Pitch)	63
	d. Vibrato	65
	e. Nom du timbre	67
	2. Stockage d'un timbre (Procédure d'écriture)	68
4	REGLAGES DES ENSEMBLES RYTHMIQUES	69
	1. Réglage pour chaque note	70
	a. Choix du tone	71
	b. Niveau (Level)	72
	c. Hauteur (Pitch)	74
	d. Sortie (Output)	76
	2. Autres réglages	77

1 AVANT DE CREER VOS PROPRES SONS

Avant que vous ne commenciez à créer vos propres sons, lisez cette section pour apprendre comment le générateur de sons du U-20 crée les sons.

1. Tones

Ici nous expliquerons les caractéristiques du générateur de sons RS-PCM du U-20.

● Générateur de sons RS-PCM

RS-PCM signifie ReSynthesized Pulse Code Modulation (modulation par impulsions codées re-synthétisées). La PCM est une méthode de stockage de formes d'ondes sonores enregistrées numériquement. Toutefois, l'enregistrement et la reproduction simples d'un instrument ne donnent pas toujours des résultats musicaux satisfaisants.

La RS-PCM utilise la technologie exclusive de Roland pour analyser, modifier et "re-synthétiser" les sons instrumentaux enregistrés en PCM. Cela donne un son réaliste qui peut être contrôlé avec toute l'expressivité musicale voulue.

Le son de base du générateur de sons RS-PCM est le "tone". La mémoire interne contient 128 tones. Les cartes PCM (cartes de la librairie sonore SN-U 110 pour le U 110) peuvent aussi être utilisées, apportant encore plus de sons.

Le U-20 n'utilise pas simplement les tones tels qu'ils sont, mais vous permet de modifier la façon dont le volume et la hauteur changent et comment est appliqué le vibrato. Cela vous laisse facilement créer vos propres sons.

● Types de tones et polyphonie simultanée

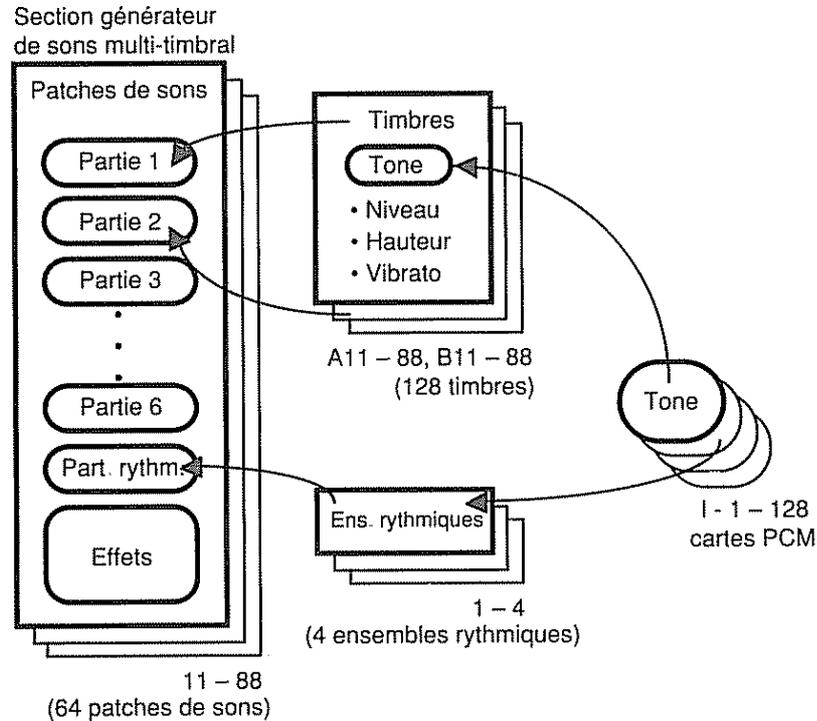
Le U-20 peut produire jusqu'à 30 notes (voix) au même instant, mais cela dépendra du type de tone utilisé. Les tones qui ne comportent qu'une voix peuvent permettre le jeu de 30 notes, les tones qui contiennent deux voix peuvent être joués sur 15 notes. (☞ Référez-vous à la page 59 "Choix du tone")

● Tessiture

Les tones ont une limite supérieure au delà de laquelle ils ne peuvent plus produire de sons. Chaque instrument acoustique a une tessiture différente et la tessiture des sons du U-20 est basée sur celle-ci.

2. A propos du générateur de sons multi-timbral

Ici nous donnerons une simple explication du générateur de sons multi-timbral.



● Timbres

Les timbres sont l'unité de base du son dont vous allez jouer. 128 timbres différents peuvent être créés. Chaque timbre a des réglages qui déterminent le niveau, la hauteur et le vibrato du son de base et des paramètres qui déterminent comment le tone sera affecté par la dynamique, l'aftertouch (pression) et la molette de pitch bend.

● Ensemble rythmique

Un tone différent peut être assigné à chaque touche pour créer un ensemble de batterie/percussions. 4 ensembles peuvent être stockés dans la mémoire interne du U-20.

● Parties

Chaque patch de sons comprend 6 Parties et une Partie rythmique. Une Partie correspond à un module générateur de sons traditionnel. Le U-20 a 6 Parties et une Partie rythmique. Les timbres sont assignés aux Parties 1 à 6 et un ensemble rythmique est assigné à la Partie rythmique. Le volume et le panoramique peuvent être ajustés pour chaque Partie et un effet peut être choisi.

● Patches de sons

Un patch de sons englobe les réglages de Partie et d'effet. C'est à dire que le patch de sons détermine l'ensemble instrumental. 64 patches de sons peuvent être stockés dans la mémoire interne du U-20.

3. Procédure de création de son

Ici nous expliquerons comment créer vos propres patches de sons, timbres et ensembles rythmiques.

■ Création d'un patch de sons

Un patch de sons comprend 6 Parties et une Partie rythmique. Mais jouer sur le clavier ne fera pas obligatoirement jouer toutes ces Parties. Les réglages du patch de clavier et du patch de sons détermineront quelles Parties seront accessibles depuis le clavier.

Les réglages d'usine comprennent des patches de sons pour lesquels le clavier ne fera jouer que la Partie 1 et également des patches de sons qui utilisent deux ou plusieurs Parties (timbres) pour créer un son. Un effet musical approprié tel la reverb ou le chorus sont assignés à chaque patch de sons.

De cette façon, un patch de sons comprend les réglages qui déterminent la sonorité générale; le timbre utilisé par chaque Partie et l'effet appliqué à chaque son.

En choisissant un patch de clavier dont les fonctions de jeu sont appropriées au patch de sons correspondant, le mode Link peut être utilisé encore plus efficacement.

* Pour créer des sons utilisant deux ou plusieurs Parties, référez-vous à la section III.

■ Création d'un timbre

Un timbre détermine comment le son est produit. La mémoire interne contient 128 timbres. Si vous désirez changer certains aspects du son, tels que la profondeur du vibrato ou la rapidité d'une attaque, vous devez "éditer" le timbre. L'édition d'un timbre de U-20 est bien plus simple que celle d'un son de synthétiseur et créer vos propres sons est rapide et facile.

Les sons peuvent être créés avec des tones venant d'une carte PCM (optionnelle) en plus des tones internes pour encore plus de possibilités.

■ Création d'un ensemble rythmique

Le U-20 vous permet de créer et stocker 4 ensembles rythmiques. Comme vous l'avez vu lorsque vous avez joué sur le clavier en mode Rhythm, chaque ensemble rythmique consiste en différentes sonorités rythmiques assignées à chacune des touches. Les réglages d'ensemble rythmique vous permettent de changer le son assigné à chaque touche et d'ajuster son panoramique ou son niveau pour une balance appropriée. Comme pour les timbres, vous pouvez également choisir le son qui sera utilisé. Faites ces réglages lorsque vous utilisez le U-20 pour générer des sons rythmiques sous le contrôle d'une boîte à rythmes ou d'un séquenceur externe.

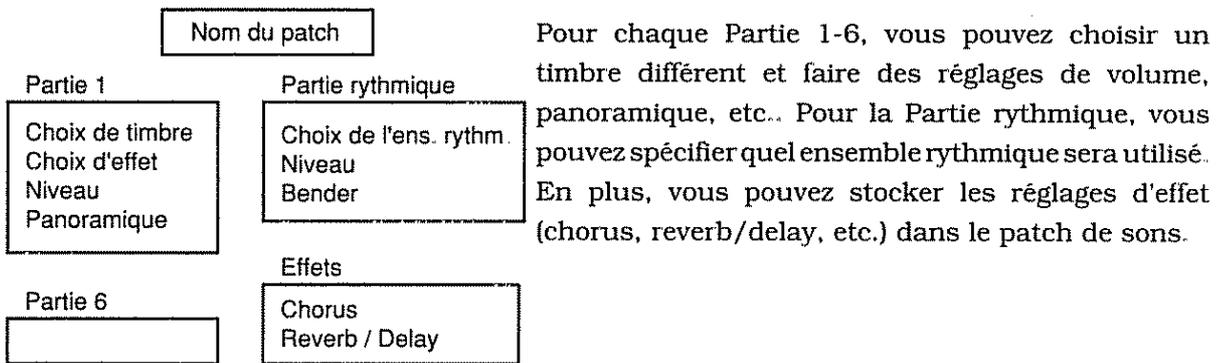
* Une carte RAM vendue séparément (M-256E) peut être utilisée pour augmenter le nombre de patches et de timbres disponibles. Pour utiliser une carte RAM, voir "Utilisation d'une carte RAM" (☞ page 126).

2 REGLAGES DE PATCH DE SONS

Ici, nous éditerons les réglages d'un patch de sons et déterminerons comment l'effet les différentes Parties doivent être utilisés.

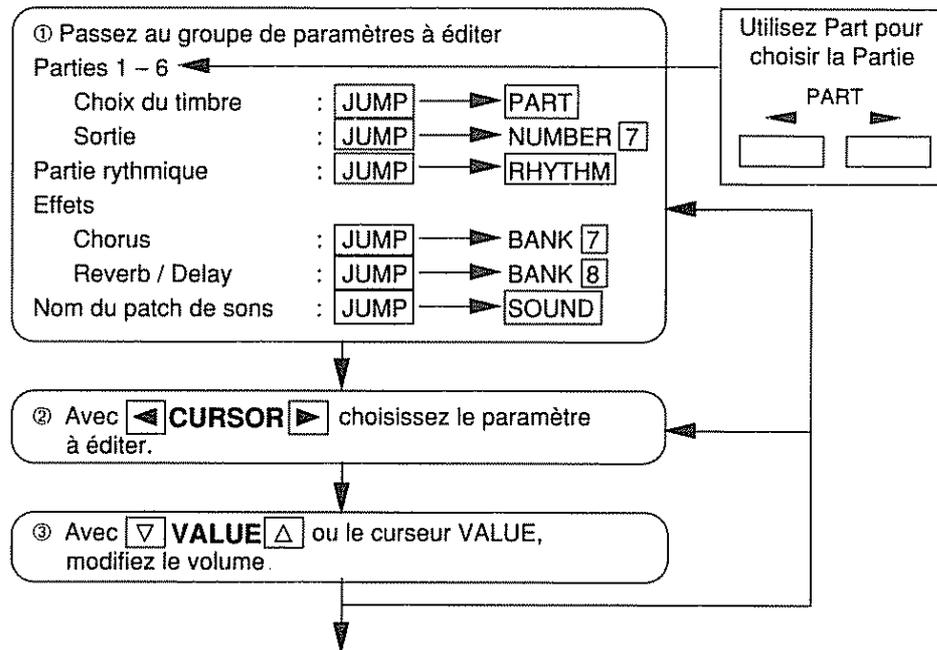
1. Edition d'un patch de sons

Ici nous expliquerons comment régler les paramètres de base d'un patch de sons.



■ Procédure d'édition de base

En mode Sound ou en mode Link, choisissez le patch de sons que vous désirez éditer et utilisez la procédure suivante.



Poursuivez avec la procédure d'écriture

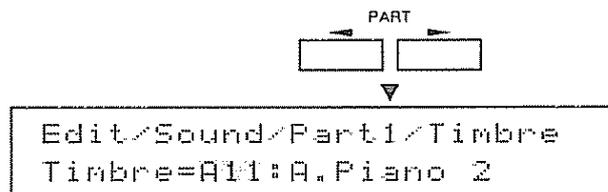
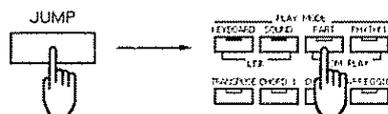
- * Les timbres pour les Parties 1-6 peuvent également choisis en mode Part.
- * L'ensemble rythmique de la Partie rythmique peut également être choisi en mode Rhythm.
- * Les accès rapides par la fonction jump à l'aide des touches **BANK** et **NUMBER** expliqués ici s'appliquent aux réglages d'usine.
- * Les réglages édités sont temporaires. Pour stocker vos éditions, écrivez-les en mémoire dans un patch de sons. (☞ page 57)

a. Réglages de chaque Partie (1-6)

Pour chaque Partie, vous pouvez spécifier les timbres à utiliser quand le patch de sons sera choisi, l'effet à utiliser et les réglages de panoramique et de niveau.

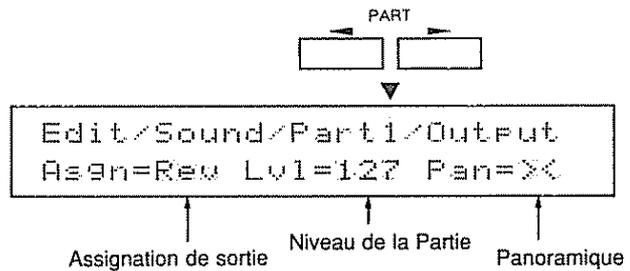
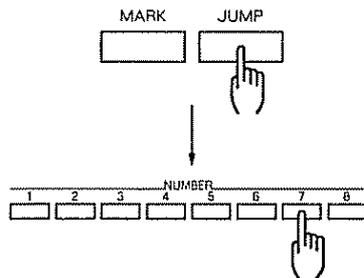
■ Timbre (A11-B88)

Ceci choisit le timbre qui sera utilisé pour chaque Partie lorsque le patch de sons sera appelé.

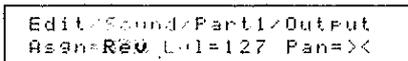


* Les timbres peuvent également être choisis en utilisant **INT/A**, **CARD/B**, **BANK 1-8**, et **NUMBER 1-8**.

■ Sortie (Output)



● Assignation de sortie (Dry, Rev, Cho, Dir)



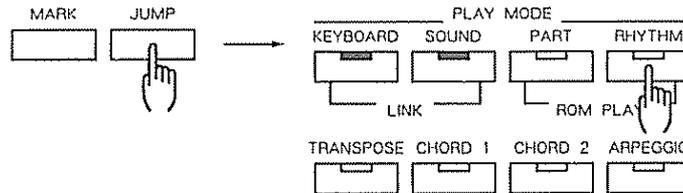
Cela détermine l'effet (chorus, reverb/delay) utilisé par chaque Partie. Selon le réglage du mode de sortie du chorus (page 53), les effets peuvent être connectés de deux façons, PreRev et PostRev (le réglage d'usine est PreRev).

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

* Si les sorties DIRECT OUT ne sont pas utilisées, le signal qu'elles devraient produire sera produit par les prises MIX OUT.

b. Réglages de la partie rythmique

Pour la Partie rythmique, vous pouvez choisir l'ensemble rythmique et le volume général de celle-ci. Pour modifier les réglages de panoramique, assignation de sortie, son et volume de chaque sonorité rythmique, éditez l'ensemble rythmique (☞ "Réglages des ensembles rythmiques", page 69).



Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← []	Ensemble rythmique	Edit/Sound/R.Part Rhythm=#1:Standard Set▶
↕	⋮	⋮
CURSOR ▶ []	Niveau de la Partie rythmique	Edit/Sound/R.Part ◀ Rx Ch=10 Level=127

● Choix d'un ensemble rythmique (1 – 4)

```
Edit/Sound/R.Part
Rhythm=#1:Standard Set▶
```

Choisissez l'un des 4 ensembles rythmiques.

● Niveau de la Partie rythmique (0 – 127)

```
Edit/Sound/R.Part
◀ Rx Ch=10 Level=127
```

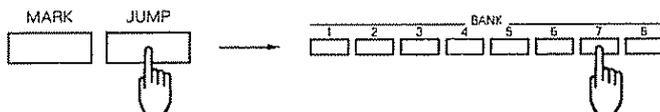
Cela détermine le volume général de la partie rythmique.

c. Réglages des effets

Faisons les réglages pour les effets de chorus et reverb.

■ Chorus/Flanger

Le chorus donne de l'espace et de la chaleur au son. Ces réglages déterminent comment le chorus et la reverb sont reliés et comment l'effet chorus est appliqué.



Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← [] ↑	Type de chorus/Flanger	Edit/Sound/Effect/Chorus Type=Chorus1 ▶
↑	Mode de sortie Niveau de Chorus/Flanger	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀Out=Pre Rev Level=25▶
↓	Temps de retard Vitesse de Chorus/Flanger	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀Delay Time=12 Rate=25▶
CURSOR [] →	Intensité de Chorus/Flanger Feedback	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀ Depth=5 Feedback=±0

● Type de Chorus/Flanger (Chorus 1, 2, FB-Chorus, Flanger, Short Delay)

```
Edit/Sound/Effect/Chorus
Type=Chorus1 ▶
```

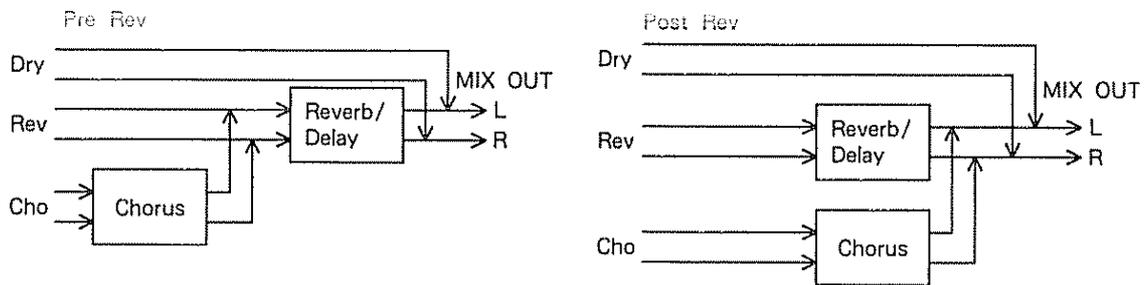
Cela choisit les effets tels que chorus, flanger et retard court.

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 court et répétitif.

● Mode de sortie (Out) (Pre Rev, Post Rev)

```
Edit/Sound/Effect/Chorus
◀Out=Pre Rev Level=25▶
```

Cela détermine comment chorus et reverb sont reliés. L'assignation de sortie choisie pour chaque Partie (voir page 50) déterminera quel effet est utilisé.



● **Niveau (Level) de Chorus/Flanger (0-31)**

```

Edit/Sound/Effect/Chorus
<Out=Pre Rev  Level=25>
    
```

Cela détermine le volume de l'effet, vous permettant de régler la balance entre le son avec effet et le son sans effet.

● **Temps de retard (Delay Time) (0-31)**

```

Edit/Sound/Effect/Chorus
<Delay Time=12  Rate=25>
    
```

Cela règle le temps de retard créé par le chorus/flanger.

Pour Chorus 1, 2 et FB-Chorus, des réglages plus élevés donneront un plus grand effet d'espace.

Pour le flanger, des réglages plus bas donneront un effet plus fort, et des réglages plus hauts le feront plus ressembler à un effet chorus.

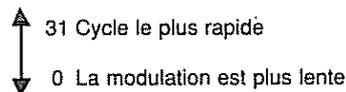
Pour Short Delay, cela réglerà le temps de retard entre chaque répétition.

● **Vitesse (rate) de Chorus/Flanger (0-31)**

```

Edit/Sound/Effect/Chorus
<Delay Time=12  Rate=25>
    
```

Cela règle la durée du cycle du chorus/Flanger. Il n'a pas d'effet quand Short Delay est choisi.



● **Intensité (depth) de Chorus/Flanger (0-31)**

```

Edit/Sound/Effect/Chorus
< Depth=0  Feedback=±0
    
```

Cela règle l'intensité de l'effet chorus ou flanger. Il n'a pas d'effet quand Short Delay est choisi.

● **Feedback (-31→+31)**

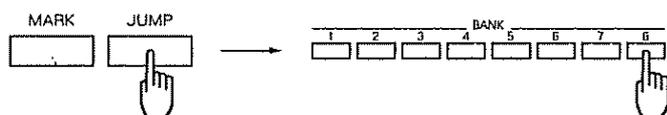
```

Edit/Sound/Effect/Chorus
< Depth=0  Feedback=±0
    
```

Cela règle l'intensité du feedback du flanger ou du delay. La phase sera inversée selon le réglage "+" ou "-", ce qui changera également le son produit. Pour le flanger et FB-Chorus, cela modifiera la tonalité du son. Pour Short Delay, cela déterminera le nombre de répétition. Pour Chorus 1, 2, ce réglage n'a pas d'effet.

■ Reverb/Delay

La réverbération ou le retard (delay) ajoutent des réflexions acoustiques qui donnent profondeur et espace aux sons.



Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← <input type="text"/> ↕ CURSOR → <input type="text"/>	Type de Reverb/Delay Durée de Reverb/Delay	Edit/Sound/Effect/Reverb Type=Hall1 Time=0 ▶
	Niveau de Reverb/Delay Feedback (Delay uniquement)	Edit/Sound/Effect/Reverb ◀Level=6 Delay FB=0

● Type de Reverb/Delay (Room 1-3, Hall 1, 2, Gate, Delay, Cross Delay)

Choisissez le type de reverb ou delay.

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

● Temps de Reverb/Delay (0-31)

Cela détermine la longueur du son réverbéré. Si Delay ou Cross Delay sont choisis, cela détermine le temps de retard.

● Niveau (Level) de Reverb/Delay (0-31)

Cela détermine le volume de la reverb (delay).

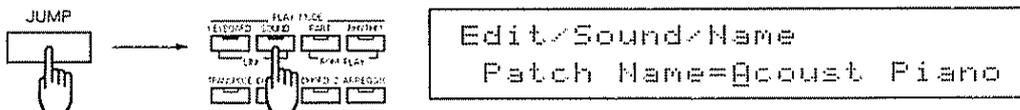
● Feedback (0-31)

Cela détermine le nombre de répétitions par le delay. Cela n'est significatif que si Delay ou Cross Delay sont sélectionnés.

d. Nom

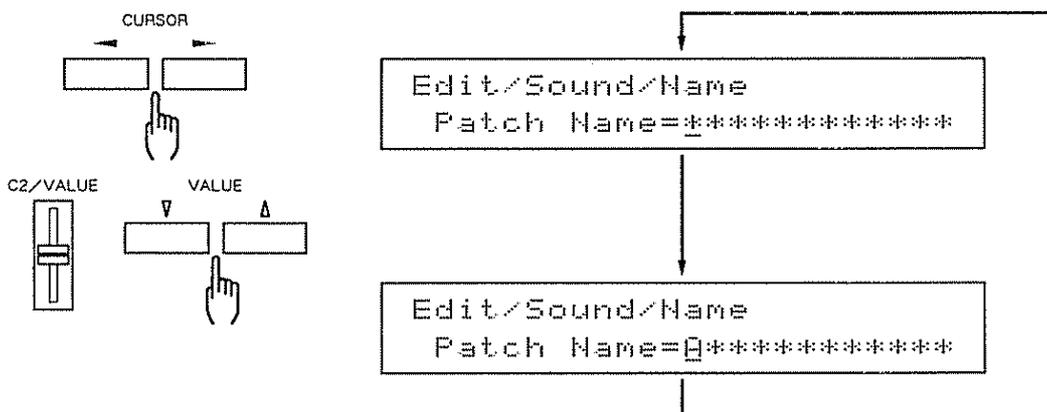
Vous pouvez donner un nom de 12 caractères à chaque patch de sons.

Passez en affichage du nom de patch de sons.



Déplacez le curseur (tiret) sous le caractère que vous désirez changer et choisissez un nouveau caractère.

- * Les caractères suivants peuvent être utilisés :
(espace) A - Z a - z 0 - 9 - / + [, ; = ! « # \$ % & " () < > () [] _ ?
- * Presser le **NUMBER 1** insère un espace. Presser le **NUMBER 2** efface le caractère où est situé le curseur et fera avancer les caractères restant.



2. Stockage d'un patch de sons (Procédure d'écriture)

Les différents réglages de patch de sons que vous avez édités sont stockés ensemble dans un patch de sons. Ici nous expliquerons comment mémoriser ces réglages dans le patch de sons qui les contenait originellement.

* Pour écrire un patch de sons dans un autre patch de sons, référez-vous à "Ecrire un patch" (page 131).

Depuis l'affichage d'édition de patch de sons, passez à l'affichage d'écriture de patch de sons.

①②

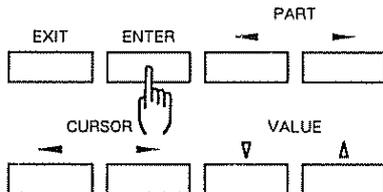


```
Data/Write/Sound
Write      Temp: I11 → I11
```

* L'afficheur indiquera les numéros du patch de sons édité et du patch de sons destination.

Pressez **ENTER** à nouveau.

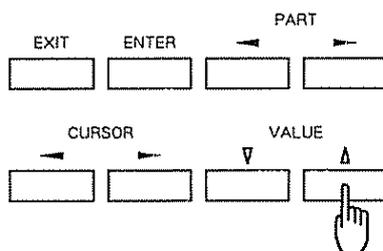
③



```
Data/Write/Sound
Sure? [VALUE#] / [EXIT]
```

Si vous êtes sûr de vouloir écrire les données dans ce patch de sons, pressez **VALUE** (Pour annuler la procédure, pressez **EXIT** pour retrouver l'affichage de l'étape 2.).

④



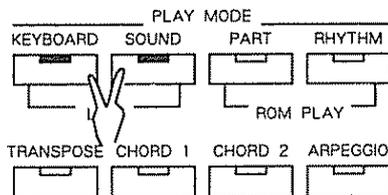
```
Data/Write/Sound
Function Complete.

↓ Et, après un court instant

Data/Write/Sound
Write      Temp: I11 → I11
```

Cela termine la procédure d'écriture. Repassez en mode de jeu.

⑤



```
I-11 #001 :Standard
I-11 #001 :Acoust Piano
```

3 EDITER LES REGLAGES DE TIMBRE

Ici nous éditerons les réglages de timbre pour créer un nouveau son.

1. Edition du timbre

Ici nous expliquerons comment fonctionnent les paramètres de timbre et la procédure d'édition.

Choix de tone

Nom du timbre

Niveau

Niveau du timbre
Sensibilité à la dynamique
Sensibilité à l'aftertouch par canal
Enveloppe Vitesse d'attaque
Vitesse de chute
Niveau de sustain
Vitesse de relachement

Hauteur

Accord grossier
Accord fin
Action du bender : vers le bas
Action du bender : vers le haut
Sensibilité à l'aftertouch par canal
Sensibilité à l'aftertouch polyph
Intensité de l'auto-bend
Vitesse de l'auto-bend

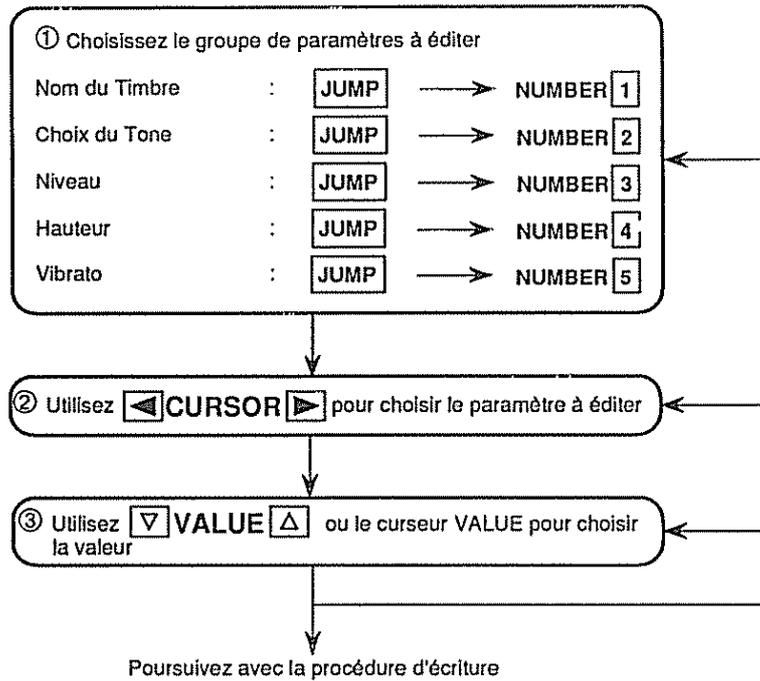
Vibrato

Vitesse
Forme d'onde
Intensité
Temps de retard
Temps de montée
Intensité de modulation par levier
Sensibilité à l'aftertouch par canal
Sensibilité à l'aftertouch polyph.

* L'aftertouch polyphonique est l'aftertouch qui peut être contrôlé indépendamment par chaque note. N'accomplissez ces réglages que lorsque vous contrôlez le U-20 à partir d'un appareil MIDI capable de transmettre les données d'aftertouch polyphonique. Le clavier du U-20 ne peut pas transmettre de données d'aftertouch polyphonique.

■ Procédure d'édition de base

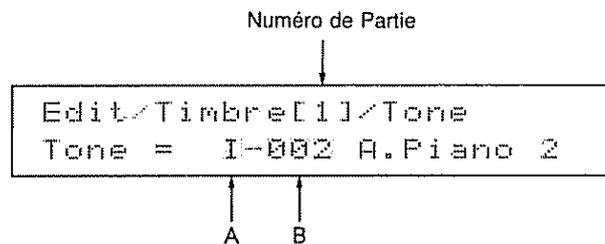
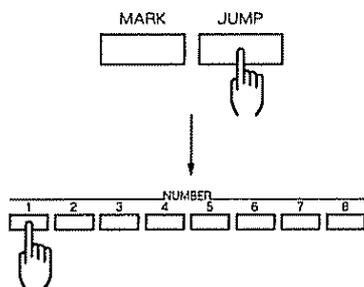
Si vous désirez écouter le timbre pendant que vous l'éditez, passez d'abord en mode Part et choisissez le timbre à éditer. Vous pouvez choisir un timbre pour n'importe quelle partie mais dans cet exemple, choisissons la Partie 1.



- * Ce tableau indique les destinations possibles par la fonction jump avec les réglages d'usine.
- * Les réglages édités sont temporaires. Si vous désirez les conserver, vous devez les écrire en mémoire. (☞ page 68)

a. Choix du tone

Choisissez le tone de base pour le timbre. Vous pouvez choisir parmi les 128 tones internes ou parmi des tones d'une carte PCM vendue séparément.



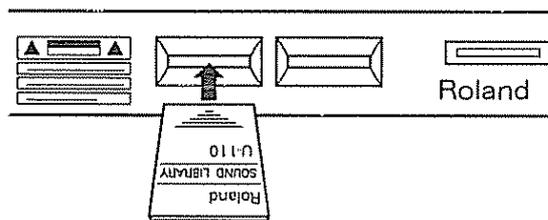
- A: Quand vous utilisez les tones internes, choisissez I. Quand vous utilisez des tones d'une carte PCM (optionnelle), choisissez le numéro de carte.
- B: Choisissez le numéro du tone (1-128) que vous désirez utiliser.

Les tones peuvent être divisés entre les types suivants. Utilisez le tableau des tones pour voir le type de chacun d'entre eux.

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
Batterie (I - 128)	1	dispose d'un son différent pour chaque touche

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

Chaque carte est numérotée, 01, 02, ... Vérifiez le numéro de la carte et insérez-la fermement dans la fente prévue à cet effet sur la face arrière (PCM CARD). Vous pouvez insérer une carte dans la fente droite ou gauche. Deux cartes différentes peuvent être utilisées simultanément.



Utilisez le choix de tone pour choisir 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. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement et la libre utilisation revient après un court instant.

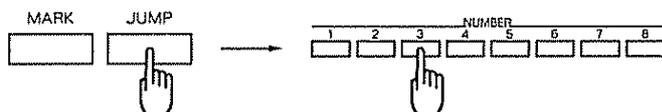
```
Checking PCM Card...
```

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!
```

b. Niveau (Level)

Ces réglages déterminent le volume du timbre et comment celui-ci est contrôlé.



Touche.	Paramètre	Affichage
CURSOR ← <input type="text"/> ↑ ↓ CURSOR → <input type="text"/>	Niveau du timbre Sensibilité à la dynamique	Edit/Timbre[1]/Level Level=127 Velo Sens=+7 ▶
	Sensibilité à l'aftertouch par canal	Edit/Timbre[1]/Level ◀ Ch After Sens=±0 ▶
	Vitesse d'attaque (Env) Vitesse de chute "Decay" (Env) Niveau de sustain (Env) Vitesse de relâchement (Env)	Edit/Timbre[1]/Level ◀Env A=±0 D=±0 S=±0 R=±0

● Niveau (Level) du timbre (0 – 127)

```

Edit/Timbre[1]/Level
Level=127 Velo Sens=+7 ▶
  
```

Cela règle le volume du timbre.

● Sensibilité à la dynamique (velocity) (-7 – +7)

```

Edit/Timbre[1]/Level
Level=127 Velo Sens=+7 ▶
  
```

Cela détermine comment la dynamique affecte le volume.

▲ +7 Les notes jouées fortement seront plus fortes
 ±0 La dynamique n'affecte pas le volume
 ▼ -7 Les notes jouées fortement seront plus douces

● Sensibilité à l'aftertouch par canal (-7 – +7)

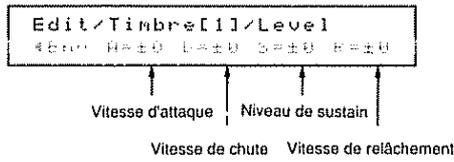
```

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

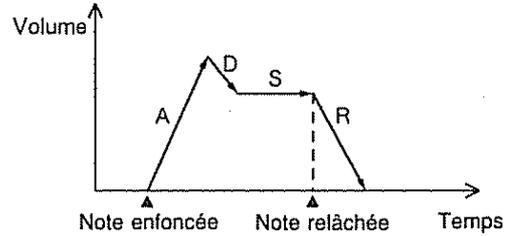
Cela détermine comment l'aftertouch par canal affectera le volume.

▲ +7 L'aftertouch fait augmenter le volume
 ±0 L'aftertouch n'affecte pas le volume
 ▼ -7 L'aftertouch fait diminuer le volume

● Enveloppe

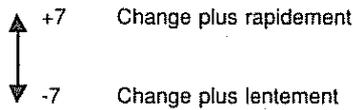


Chaque paramètre détermine comment le volume variera au cours du temps.

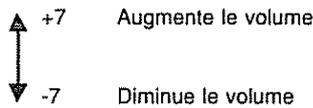


- A: Vitesse d'attaque (-7 - +7). La vitesse à laquelle le son commence
- D: Vitesse de chute (decay) (-7 - +7) . La vitesse à laquelle le niveau de sustain est atteint
- S: Niveau de sustain (-7-+7) . Le niveau de volume auquel sera maintenu le son tant que la touche est enfoncée.
- R: Vitesse de relâchement (release) (-7 - +7) . La vitesse à laquelle le son disparaît une fois la note relâchée.

Vitesse d'attaque, de chute, de relâchement



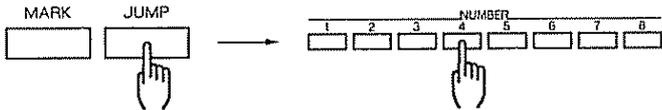
Niveau de sustain



* Ces réglages d'enveloppe 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.

c. Hauteur (Pitch)

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



Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← []	Accord grossier Accord fin	Edit/Timbre[1]/Pitch Coarse=#0 Fine=#0 ▶
↑	Action du bender (vers le bas) Action du bender (vers le haut)	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Bender Range=#-2 ▲2 ▶
↑	Sensibilité à l'aftertouch par canal	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Ch After Sens=#0 ▶
↑	Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Poly After Sens=#0 ▶
↑	Intensité de l'Auto Bend	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Depth=#0 ▶
↑	Vitesse de l'Auto Bend	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Rate=15 ▶
↓ CURSOR []	Intensité du désaccord	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Detune Depth=5 ▶

● Transposition (accord individuel)

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

↑
Accord grossier

↑
Accord fin

Cela transpose la hauteur de base du tone.

Coarse (-24 - +24):

par paliers d'un demi-ton (± 2 octaves)

Fine (-50 - +50):

Par unités d'un centième (± 50 centièmes)

● Action du bender (bender range)

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

↑
Bender (vers le bas)

↑
Bender (vers le haut)

Cela détermine la plage de changement de hauteur lorsque l'on déplace le bender vers la gauche ou vers la droite.

Vers la gauche (-36, -24, -12 - 0):

-3, -2 octaves, par demi-tons (-1 - 0 octave)

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

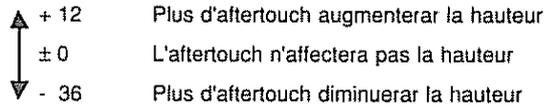
● **Sensibilité à l'aftertouch par canal (-36, -24, -12 – +12)**

```

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

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

En unités de -3, -2 octaves, et par demi-tons (-1 – +1 octave).



● **Sensibilité à l'aftertouch polyphonique (-36, -24, -12 – +12)**

```

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

Cela détermine comment l'aftertouch polyphonique affectera la hauteur.

En unités de -3, -2 octaves, et par demi-tons (-1 – +1 octave).

* L'aftertouch polyphonique peut être reçu mais ne peut pas être transmis par le U-20.

● **Auto bend**

Intensité de l'Auto Bend

```

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

L'auto bend est un effet qui cause une variation de hauteur automatique à chaque fois qu'une note est jouée.

Vitesse de l'Auto Bend

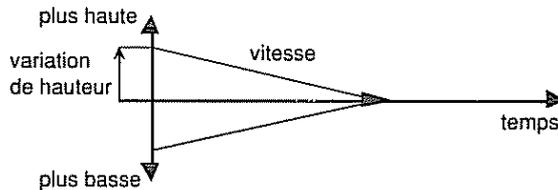
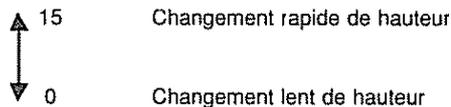
```

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

Depth (-36, -24, -12 – +12): intensité du changement de hauteur.

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

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



● **Intensité du désaccord (Detune Depth) (0 – 15)**

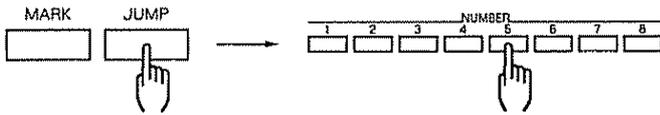
```

Edit/Timbre[1]/Pitch
  Detune Depth=0
    
```

Cela détermine comment les tones susceptibles de l'être peuvent être désaccordés. Ce paramètre n'a de signification qu'avec des tones pouvant être désaccordés.

d. Vibrato

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

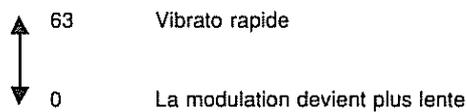


Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← []	Vitesse Forme d'onde	Edit/Timbre[1]/Vibrato Rate=50 Waveform=Tri
↑	Intensité Temps de retard	Edit/Timbre[1]/Vibrato Depth=0 Delay Time=0
↑	Temps de montée	Edit/Timbre[1]/Vibrato Rise Time=0
↑	Intensité de modulation par le levier	Edit/Timbre[1]/Vibrato Modulation Depth=8
↑	Sensibilité à l'aftertouch par canal	Edit/Timbre[1]/Vibrato Ch After Sens=0
↑ CURSOR → []	Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	Edit/Timbre[1]/Vibrato Poly After Sens=0

● Vitesse (Rate) (0 – 63)

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

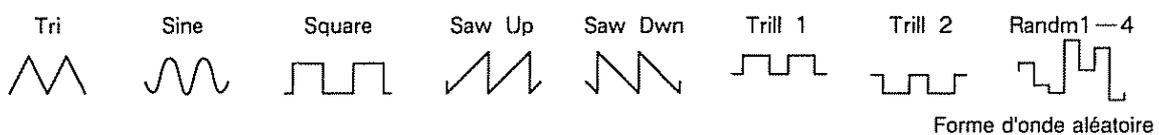
Cela détermine la vitesse du vibrato



● Forme d'onde (Waveform) (Tri, Sine, Square, SawUp, SawDwn, Trill 1, 2, Randm 1-4)

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

Cela choisit la forme d'onde du LFO gérant le vibrato.



● **Intensité (Depth) (0 – 15)**

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

Cela détermine l'intensité du vibrato.

● **temps de retard (Delay Time) (0 – 15)**

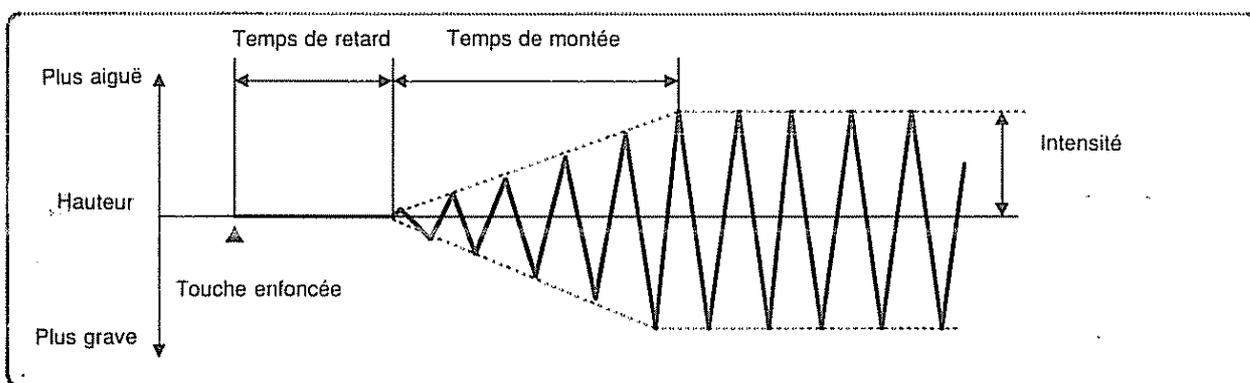
Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀Depth=0 Delay Time=0 ▶

Cela détermine le temps de retard à l'apparition du vibrato après que la note ait été jouée.

● **Temps de montée (Rise Time) (0 – 15)**

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

Cela détermine le temps écoulé entre le moment où le vibrato commence et celui où il atteint sa valeur programmée.



● **Intensité (Depth) de la modulation par levier (0 – 15)**

Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀ Modulation Depth=8 ▶

Cela détermine avec quelle intensité le levier de modulation affecte l'intensité du vibrato.

● **Sensibilité à l'aftertouch par canal (0 – 15)**

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

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

● **Sensibilité à l'aftertouch polyphonique (0 – 15)**

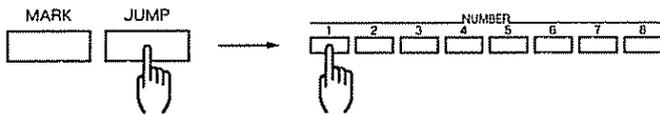
Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀ Poly After Sens=0 ▶

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

* L'aftertouch polyphonique peut être reçu mais ne peut pas être transmis par le U-20.

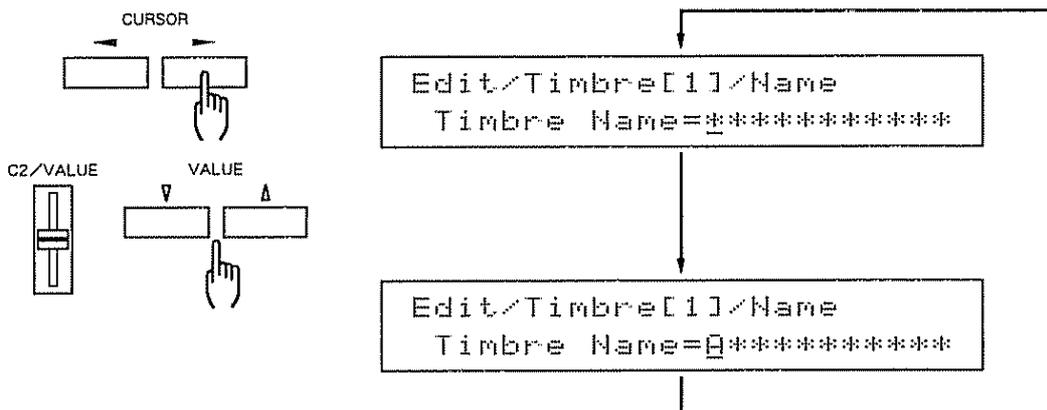
e. Nom du timbre

Vous pouvez donner un nom de 12 caractères à chaque timbre.



Déplacez le curseur (tiret) sous le caractère que vous désirez changer, puis choisissez un caractère.

- * Les caractères suivants peuvent être utilisés :
(espace) A – Z a – z 0 – 9 - / + [. , ; = ! « # \$ % & " () < > { } [] _ ?
- * Presser le **NUMBER 1** insère un espace. Presser le **NUMBER 2** efface le caractère où est situé le curseur et fera avancer les caractères restants.

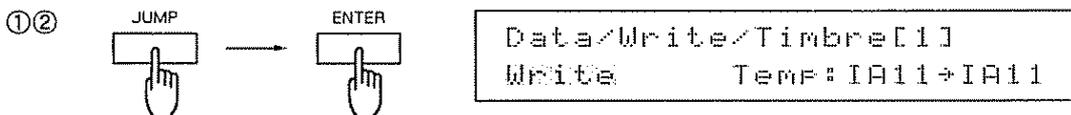


2. Stockage d'un timbre (Procédure d'écriture)

Les différents réglages de timbre que vous avez édités sont stockés ensemble en tant que timbre. Ici, nous expliquerons comment écrire les nouveaux réglages dans la mémoire de timbre qu'ils occupaient originellement.

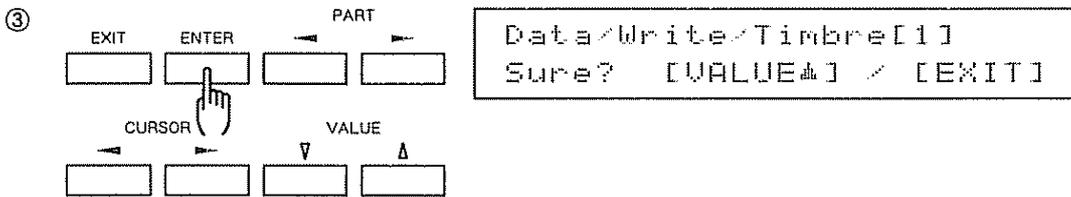
- * Pour écrire un timbre dans une autre mémoire de timbre, référez-vous à "Ecrire un timbre" (page 133)

Depuis l'affichage d'édition de timbre, passez à l'affichage d'écriture de timbre. Il n'est pas possible de passer directement d'un mode de jeu à l'affichage d'écriture de timbre.

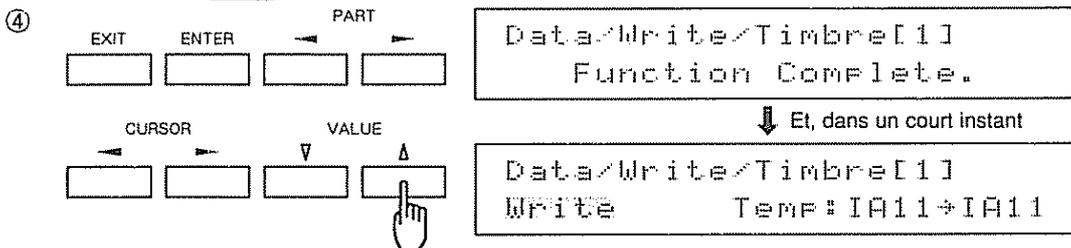


- * L'afficheur indiquera les numéros du timbre édité et du timbre de destination.

Pressez **ENTER** à nouveau.



Si vous êtes sûr de vouloir écrire les données dans cette mémoire de timbre, pressez **VALUE** (Pour annuler la procédure, pressez **EXIT** pour passer à l'affichage de l'étape 2).



Cela termine la procédure d'écriture. Repassez en mode de jeu.

4 REGLAGES DES ENSEMBLES RYTHMIQUES

La partie rythmique du U-20 peut utiliser un des quatre ensembles rythmiques que vous créez. Ici nous expliquerons comment créer un ensemble rythmique.

Dans un ensemble rythmique vous pouvez assigner n'importe quel tone voulu à n'importe quelle touche. En principe vous utiliserez le tone de batterie (I-128) de la mémoire interne, mais vous êtes libre d'utiliser tout autre tone interne ou venant d'une carte PCM (optionnelle). Vous pouvez également éditer le son pour chaque touche de la même façon que pour les timbres.

Nom de l'ensemble rythmique

Action du bender vers le bas
vers le haut

Instrument (si 1 – ré 7)

Tone	Niveau	Hauteur	Sortie
Choix du tone ★ Note source Etouffement	Niveau ★ Sensibilité à la dynamique ★ Mode d'enveloppe Enveloppe (A D R) ★	Hauteur : accord grossier ★ accord fin ★ Sensibilité à l'aftertouch par canal ★ Sensibilité à l'aftertouch polyphonique ★ Variation aléatoire de hauteur Intensité de l'auto-bend ★ Vitesse de l'auto-bend ★ Intensité du désaccord ★	Assignation de sortie ★ Panoramique ☆

★ : fonctionne comme dans les paramètres de timbre.

☆ : fonctionne comme dans les paramètres des Parties 1 – 6.

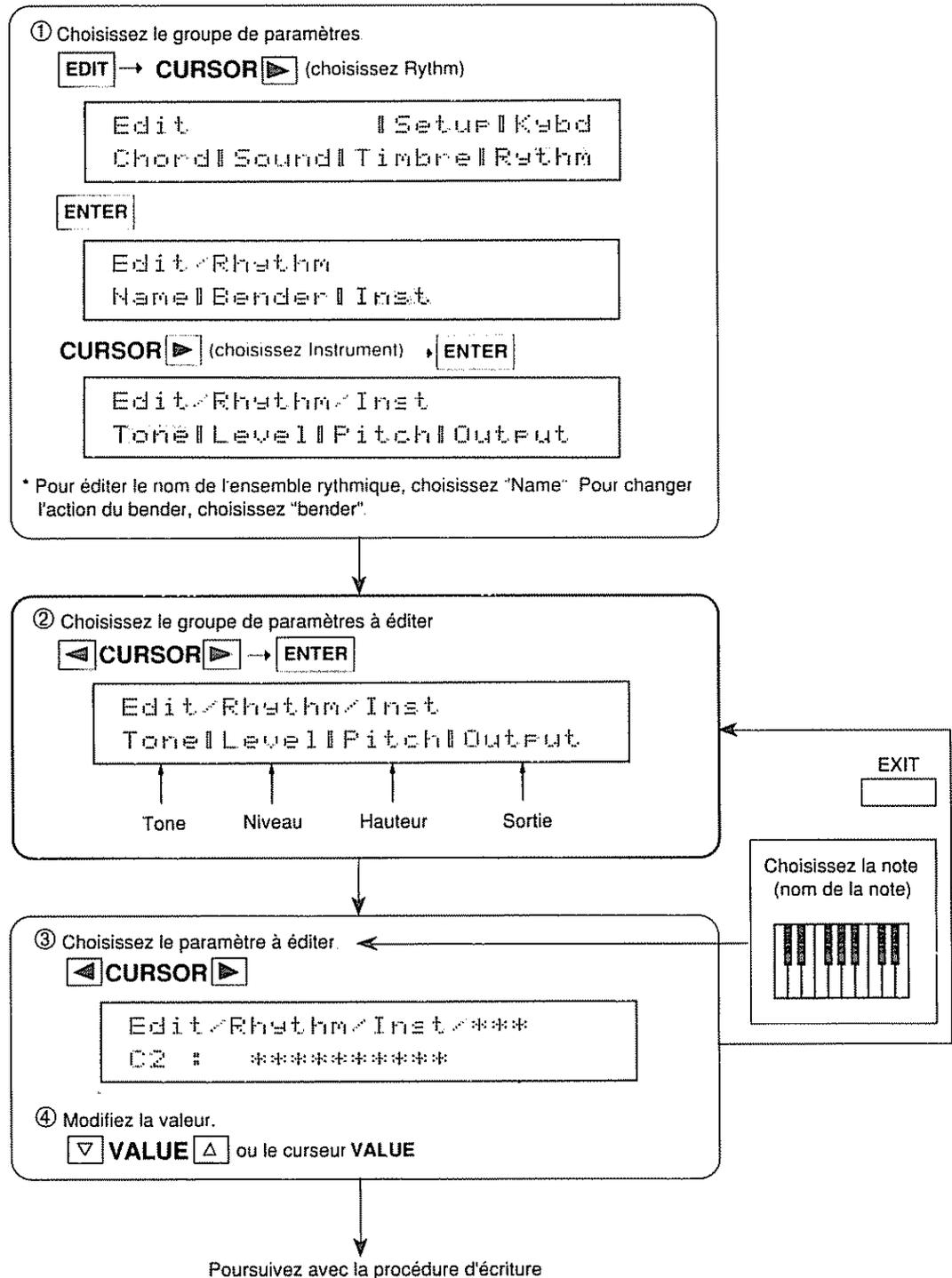


1. Réglages pour chaque note.

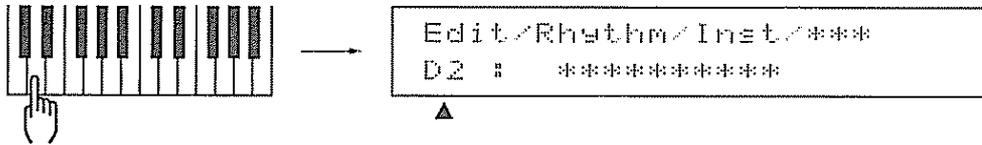
Voici comment éditer le son pour chacune des notes de si 1 à ré 7.

■ Procédure d'édition de base

Avant de commencer l'édition, choisissez le mode Rhythm et utilisez la procédure suivante de façon à pouvoir entendre le son de chaque touche lorsque vous l'éditez.



● Utilisez le clavier pour choisir la touche à éditer.



- * Pour choisir les touches si1, do#7 ou ré#7, vous devez d'abord utiliser la transposition pour déplacer la tessiture du clavier.
- * Les réglages éditéés sont temporaires. Si vous désirez les stocker, vous devez utiliser la procédure d'écriture d'ensemble rythmique (voir page 79).

a. Choix du tone

Voici comment choisir un tone pour l'assigner à un ensemble rythmique.

Choisissez un paramètre parmi le groupe de paramètres de tone.

Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR <input type="text"/> CURSOR <input type="text"/>	Choix du tone	<pre> Edit/Rhythm/Inst/Tone C2 : I-128 DRUMS </pre> <p style="text-align: center;"> ↑ ↑ A B </p>
	Note source Etouffement (Mute)	<pre> Edit/Rhythm/Inst/Tone C2 : #Source=C2 Mute=Off </pre>

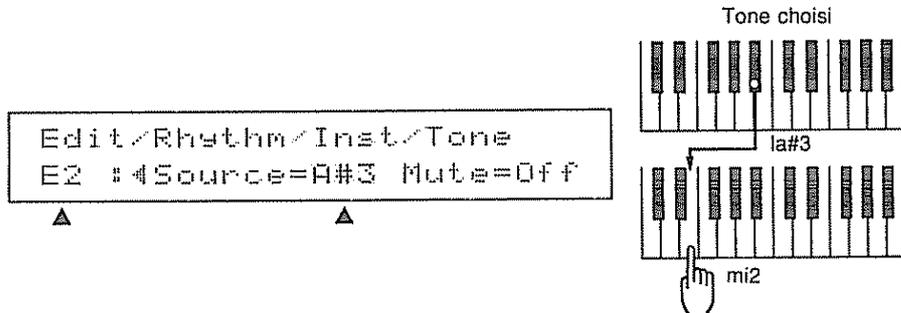
● Choix de tone

Choisissez le tone de chaque touche. Vous pouvez également choisir un tone autre que celui de batterie (I-128).

- A: Lorsque vous utilisez les tones internes, choisissez I.
- Quand vous utilisez des tones de carte PCM, choisissez le numéro de carte (1, 2, ...).
- B: Choisissez le numéro de tone (1-128).

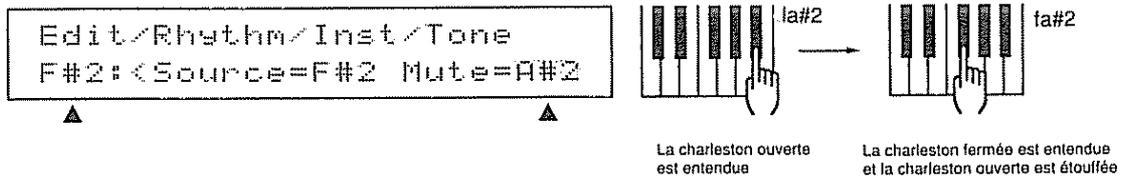
1. Réglages pour chaque note

- **Touche source (si1-ré7)** Détermine quelle note du tone choisi sera utilisée.
Exemple: Assignez le son de la touche la#3 du tone choisi sur la touche mi 2 de l'ensemble rythmique.



* Le tableau de la page 163 indique la sonorité rythmique jouée par chaque note du tone de batterie (I-128)

- **Mute (Off, si1-ré7)** Cela vous permet de couper le son d'une note choisie ...particulièrement utile pour la charleston ou la cymbale.
Exemple: Jouez la charleston fermée (touche fa#2) et cela coupe la charleston ouverte (touche la#2).



b. Niveau (Level)

Réglez le volume de chaque note et déterminez comment ce volume changera.

Choisissez un paramètre dans le groupe des paramètres de niveau (level).

Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← []	Niveau Sensibilité à la dynamique	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 :Level=31 U.Sens=+7▶
↕	Mode d'enveloppe	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 :4Env Mode=NoSustain▶
CURSOR → []	Vitesse d'attaque (Env) Vitesse de chute (Env) Vitesse de relâchement (Env)	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 :4Env A=±0 D=±0 R=±0

- **Niveau (Level) (0 – 31)** Cela règle le volume de chaque note, vous permettant de faire la balance entre les sonorités rythmiques.

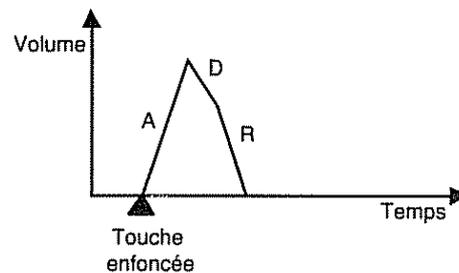
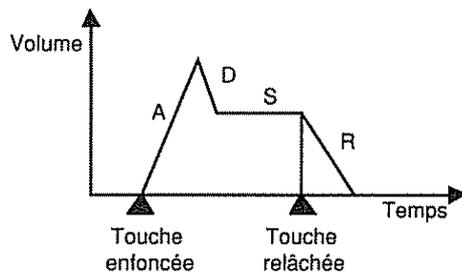
- **Sensibilité à la dynamique (velocity) (-7 – +7)**
Cela détermine comment la dynamique affecte le volume.

↑ +7 Les notes jouées fortement seront entendues à haut volume
 ± 0 La dynamique n'affecte pas le volume
 ↓ -7 Des notes jouées fortement seront entendues à faible volume

- **Mode d'enveloppe (Sustain, NoSustain)**

Sustain: reçoit les messages note off

NoSustain: ignore les messages note off



Lorsque vous utilisez un séquenceur ou une boîte à rythmes pour faire jouer les sons rythmiques du U-20, assurez-vous de choisir NoSustain.

- **Enveloppe**

Ces réglages gèrent les changements de volume au cours du temps (l'enveloppe).

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

↑ +7 Changement plus rapide
 ↓ -7 Changement plus lent

* Ces réglages sont relatifs aux réglages d'enveloppe de tone. Les mêmes réglages peuvent avoir des résultats différents selon les tones utilisés.

c. Hauteur (Pitch)

Ces réglages déterminent la hauteur de chaque note et comment elle varie.

Choisissez un paramètre dans le groupe des paramètres de hauteur.

Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR ← <input type="text"/> ↑	Accord grossier Accord fin	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : Course=±0 Fine=±0 ▶
	Sensibilité à l'aftertouch par canal	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4Ch After Sens=±0 ▶
	Sensibilité à l'aftertouch polyphonique	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4Poly Aft Sens=±0 ▶
	Variation aléatoire de la hauteur	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4Pitch Randomize=0 ▶
	Intensité de l'Auto Bend	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4Auto Bend Dpth=±0 ▶
	Vitesse de l'Auto Bend	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4Auto Bend Rate=0 ▶
↓ CURSOR → <input type="text"/>	Intensité du désaccord	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : 4 Detune Depth=0

● **Pitch**

Cela règle la hauteur

Coarse (-36, -24, -12 – +12):

-3, -2, -1 – +1 octave (par paliers d'un demi-ton)

Fine (-50 – +50): par paliers d'un centième.

● **Sensibilité à l'aftertouch par canal (-36, -24, -12 – +12)**

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

- ↑ +12 Un aftertouch important fera monter la note
- ± 0 L'aftertouch n'affectera pas la hauteur de la note
- ↓ -36 Un aftertouch important fera baisser la note

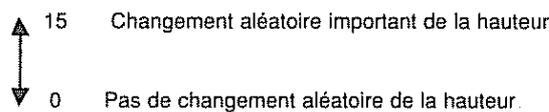
● **Sensibilité à l'aftertouch polyphonique (-36, -24, -12 – +12)**

Cela détermine comment l'aftertouch polyphonique affectera la hauteur.

* Le U-20 peut recevoir les données d'aftertouch polyphonique mais ne peut pas les transmettre.

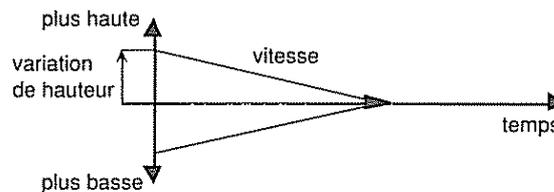
● **Pitch Randomize (0 – 15)**

Cela fait varier aléatoirement la hauteur de la note à chaque fois qu'elle est jouée.



● **Auto Bend**

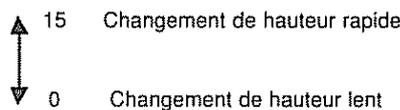
Cet effet ajoute une variation de hauteur automatique chaque fois que la note est jouée.



Intensité (Depth) (-36, -24, -12 – +12):

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

Vitesse (rate) (0 – 15): vitesse du changement de hauteur



● **Detune Depth (0 – 15)**

Cela détermine comment les tones de type désaccordé le seront. Ce réglage n'est fonctionnel que lorsque des tones de type désaccordé sont choisis (voir réfèrent-vous à la page 160, "Liste des tones preset").

1. Réglages pour chaque note

d. Sortie (Output)

Pour chaque note vous pouvez faire des réglages de panoramique et déterminer d'utiliser ou non un effet.

Choisissez un paramètre dans le groupe des paramètres de sortie.

Touche	Paramètre	Affichage
CURSOR   CURSOR 	Assignation de sortie Panoramique	

● Assignation de sortie (Dry, Rev, Cho, Dir)

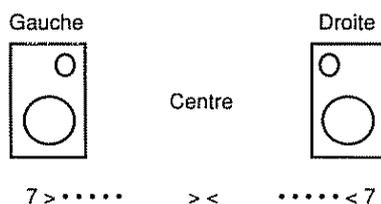
Choisissez l'effet à utiliser pour chaque note. Pour l'effet chorus, le résultat dépendra du mode de sortie du chorus (patch de sons) (☞ page 53)

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

* Si aucun câble n'est connecté aux prises DIRECT OUT, le signal normalement issu par ces prises sera produit par les prises MIX OUT.

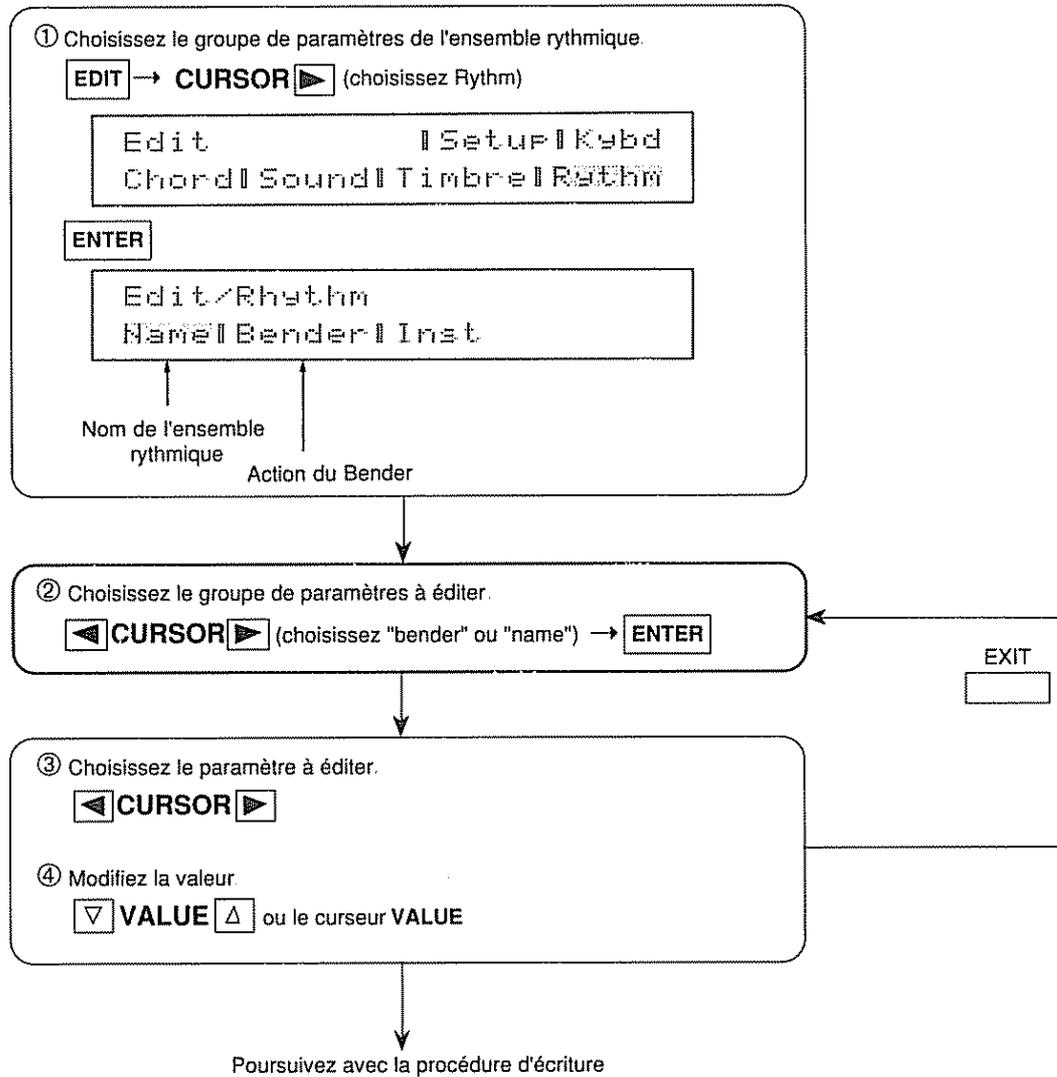
● Pan (7 > - > < - < 7, Rnd)

Cela détermine le réglage de panoramique (emplacement stéréo). Si Rnd est choisi, la position stéréo changera aléatoirement chaque fois que le son sera joué.



2. Autres réglages

En plus des différents réglages pour chaque note, vous pouvez régler l'action du bender et donner un nom à l'ensemble rythmique.



■ Bender Range

```
Edit/Rhythm/Bender  
Bender Range=7#12 #12
```

Cela détermine le changement de hauteur créé lorsque vous inclinez le bender à gauche ou à droite.

Bender à gauche (-36, -24, -12 – ±0): -3, -2, -1 – 0 octaves

Bender à droite (0 – 12): par paliers d'un demi-ton (0 – 1 octave)

■ Nom de l'ensemble rythmique

```
Edit/Rhythm/Name  
Rhythm Name=Standard Set
```

Vous pouvez donner à chaque ensemble rythmique un nom de 12 caractères. Déplacez le curseur (tiret) sous le caractère que vous désirez modifier, et choisissez un nouveau caractère.

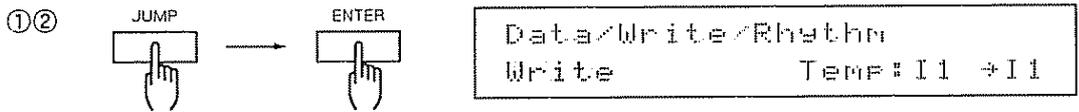
- * Les caractères suivants peuvent être utilisés :
(espace) A – Z a – z 0 – 9 - / + [. , ; = ! « # \$ % & " () < > { } [] _ ?
- * Presser le **NUMBER 1** insère un espace. Presser le **NUMBER 2** efface le caractère où est situé le curseur et fera avancer les caractères restants.

3. Stockage d'un ensemble rythmique (Procédure d'écriture)

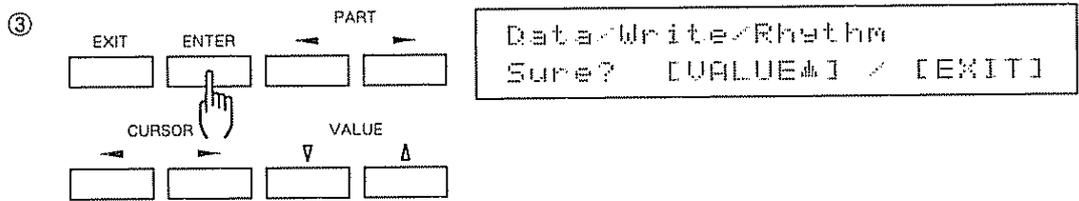
Ici nous expliquerons comment stocker un ensemble rythmique édité dans l'emplacement mémoire qu'il occupait originellement.

* Si vous désirez le stocker dans une mémoire autre, référez-vous à "Ecrire un ensemble d'accords/un ensemble rythmique" (page 136)

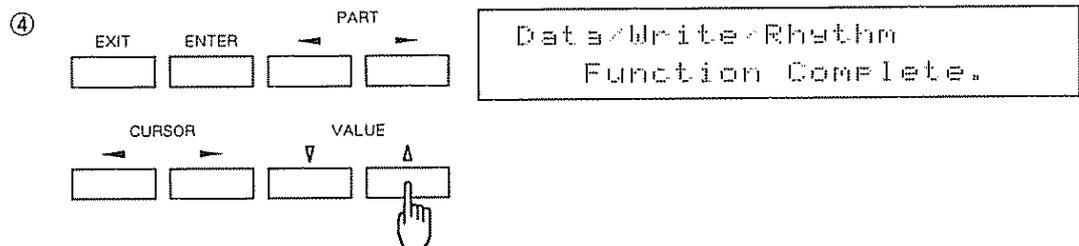
Depuis l'affichage d'édition d'ensemble rythmique, passez à l'affichage d'écriture d'ensemble rythmique. Il n'est pas possible de sauter directement du mode de jeu à cet affichage.



* L'afficheur indiquera le numéro de l'ensemble rythmique édité et le numéro de l'ensemble rythmique dans lequel les données seront écrites.



Si vous êtes sûr de vouloir stocker les données en mémoire, pressez **VALUE** Δ . (Pour interrompre la procédure sans écrire, pressez **EXIT**.)



Cela termine la procédure d'écriture. Retournez en mode de jeu.

MEMO

SECTION III

CONFIGURATIONS DU SYSTEME

- Utilisation du U-20 avec le MIDI -

Les connexions entre le générateur de sons interne du U-20 et son clavier suivent les mêmes principes que les connexions MIDI. Les explications dans cette section vous aideront à exploiter efficacement le U-20 au coeur d'un système MIDI et également en utilisation isolée.

1	A PROPOS DU MIDI	82
1.	Comment sont transmises et reçues les données MIDI	82
a.	Connexions	82
b.	Canaux MIDI	84
2.	Données MIDI utilisées par le U-20	85
2	COMMENT LE U-20 UTILISE LE MIDI	88
1.	Edition des paramètres MIDI	88
a.	Procédure d'édition	88
b.	Paramètres MIDI	89
2.	Données musicales de jeu	91
a.	Patch de clavier (Keyboard)	91
b.	Setup (configuration du clavier)	93
c.	Patch de sons (Parties 1-6, Partie rythmique)	94
3.	Changement de programme	96
a.	Choix des patches et des timbres depuis un autre appareil MIDI	97
b.	Transmission de changements de programme depuis un patch de clavier	99
4.	Utilisations des commandes	101
5.	Messages exclusifs	106
■	Commutateurs de mode local (Off, On)	107
■	Commutateurs de transmission d'Active Sensing (Off, On)	107
■	Procédure d'écriture des réglages MIDI	107
■	Réglages MIDI d'usine	108
3	EXPLOITATION OPTIMALE DU U-20	109
1.	Utilisation du U-20 seul	109
2.	Utilisation d'un séquenceur	112
■	Plage de dynamique	114
3.	Utilisations d'autres générateurs de sons	115
■	Réserve de notes	116

1 A PROPOS DU MIDI

Ici nous expliquerons certains principes du MIDI que vous devez comprendre pour utiliser le U-20. Veuillez bien lire cette explication avant d'utiliser le MIDI.

Le MIDI (Musical Instrument Digital Interface ou interface numérique pour instruments 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 différent) pour échanger des données musicales.

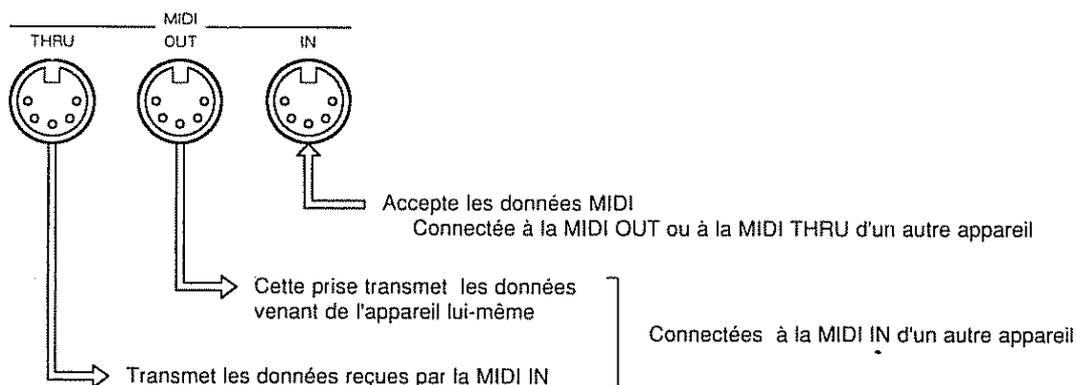
Le MIDI transmet différents types de données musicales; par exemple des données indiquant qu'une touche a été enfoncée/ relâchée, ou qu'une commande a été déplacée, etc.. Lorsque vous jouez d'un instrument équipé du MIDI, il transmet des données MIDI pour indiquer que les notes sont jouées. Un autre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

1. Comment sont transmises et reçues les données MIDI

Voici comment les données MIDI sont transmises et reçues.

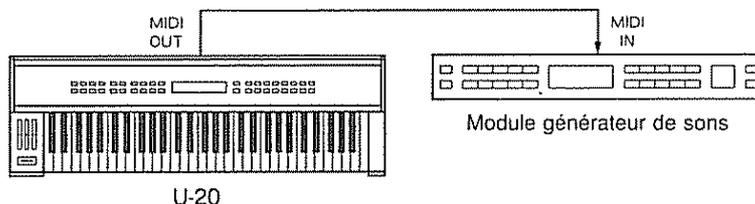
a. Connexions

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.



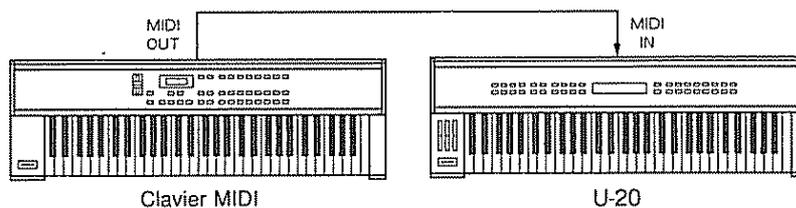
● **Utiliser le U-20 pour contrôler des générateurs de sons externes**

Lorsque vous utilisez le U-20 pour contrôler d'autres modules générateurs de sons ou synthétiseurs, faites les connexions comme ci-dessous.



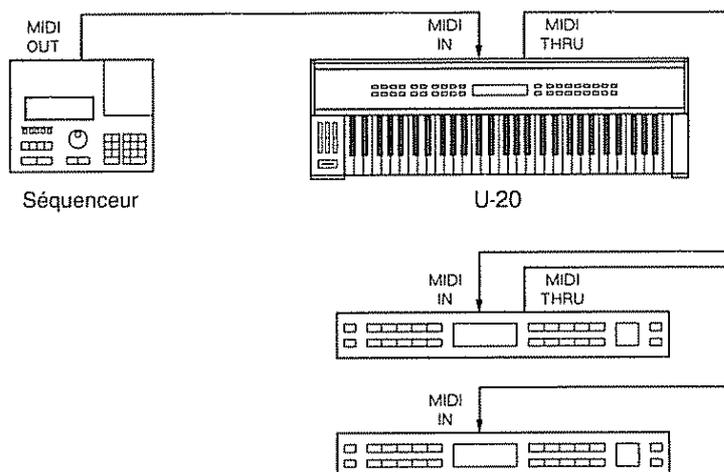
● **Contrôler le U-20 depuis des appareils externes**

Lorsque vous utilisez un séquenceur externe ou un clavier MIDI pour contrôler le U-20, faites les connexions comme ci-dessous.

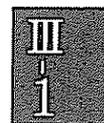


● **Utiliser la MIDI THRU**

En utilisant la MIDI THRU, vous pouvez connecter 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.

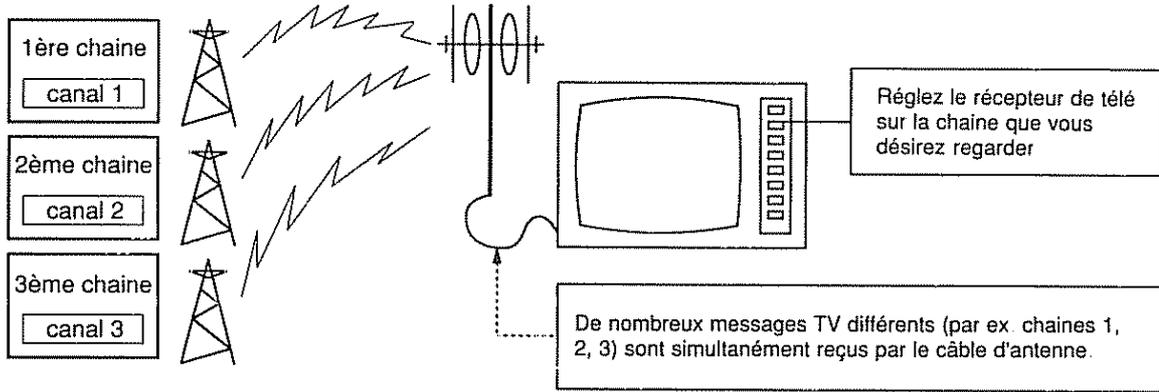


1. Comment sont transmises et reçues les données MIDI

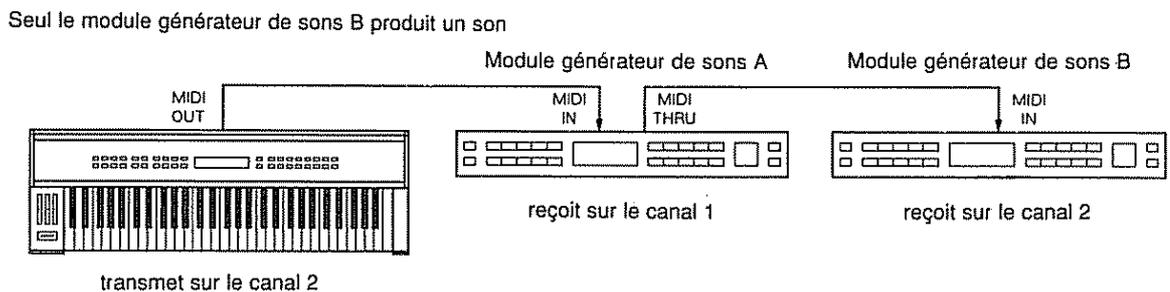
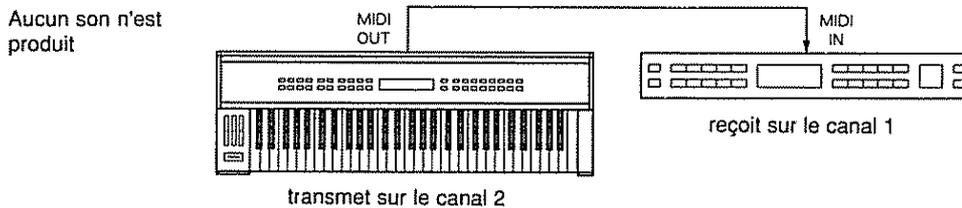
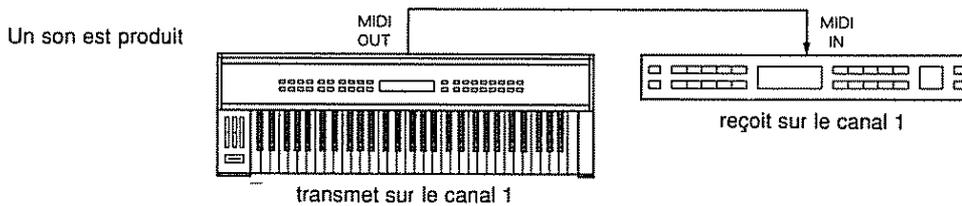
b. Canaux MIDI

A l'aide de "canaux", le MIDI peut transmettre des données indépendamment vers différents appareils en utilisant un câble unique.

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.



2. Données MIDI utilisées par le U-20

Le MIDI utilise différents types de messages pour transmettre les données. Le U-20 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: messages 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-20 et la plupart des boîtes à rythmes, chaque numéro de note fera jouer une sonorité rythmique différente.

● Changement de programme: données qui choisissent les sons

Les messages de changement de programme sont utilisés principalement pour choisir des sons. Le U-20 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: données d'expression musicale.

Les messages de changement de commande contrôlent l'expression musicale par des paramètres tels que vibrato, tenue (sustain), volume et panoramique. Parallèlement à l'action de son bender (pitch bend et modulation) et de sa pédale de sustain, le U-20 peut transmettre des messages de changement de commande à l'aide de trois autres commandes (EXT, C1, C2). Ces messages de changement de commande ne contrôlent pas que les paramètres de timbre et d'effet pour le générateur de sons interne du U-20, mais peuvent également contrôler des appareils MIDI externes. Des appareils faits par d'autres 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.

● Pitch Bender

Des messages de Pitch Bend transmettent la position du levier (bender) situé à gauche du clavier. Seule la position de ce levier est transmise, signifiant que le changement de hauteur réel dépendra des réglages du générateur de sons. Dans le U-20, la plage d'action du bender est déterminée par un paramètre de timbre.

● 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 le canal MIDI dans son entier. 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 son du U-20 répond aux deux types d'aftertouch mais seul l'aftertouch par canal peut être transmis par le clavier du U-20.

■ Messages de système

Les messages de système sont utilisés pour contrôler tous les appareils reliés dans votre système MIDI, quel que soit leur numéro de canal. En plus des messages exclusifs (expliqués ci-dessous), les messages de système comprennent différents types de messages utilisés par les séquenceurs et des messages qui aident le système à fonctionner correctement.

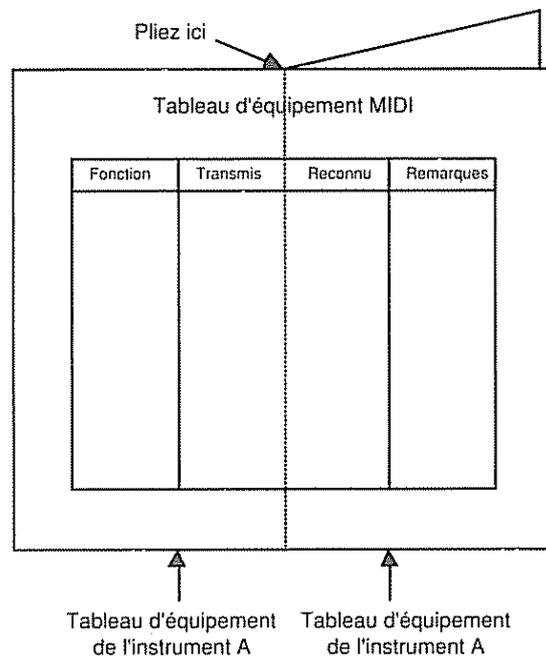
● Messages exclusifs

Les messages exclusifs véhiculent des données propres à chaque appareil; telles que des données pour la mémoire interne d'un appareil. Normalement, ils ne sont transmis et reçus qu'entre appareils du même type faits par le même fabricant. Par exemple, vous pouvez utiliser des messages exclusifs pour transmettre des données de patch ou de timbre d'un U-20 vers un autre U-20 ou pour stocker des données de patch ou de timbre d'un U-20 vers un séquenceur.

■ A propos du tableau d'équipement MIDI

Le MIDI permet la transmission et la réception de données entre différents types d'appareils, mais tous les appareils ne sont pas capables de transmettre ou de recevoir les mêmes types de données. Le mode d'emploi de chaque appareil MIDI dispose d'un tableau d'équipement MIDI qui indique les types de données que l'appareil est capable de transmettre et recevoir (voir page 185).

Tous les tableaux d'équipement MIDI ont une taille standard, aussi vous pouvez placer deux tableaux côte à côte pour voir comment deux appareils seront capables de communiquer l'un avec l'autre.



2 COMMENT LE U-20 UTILISE LE MIDI

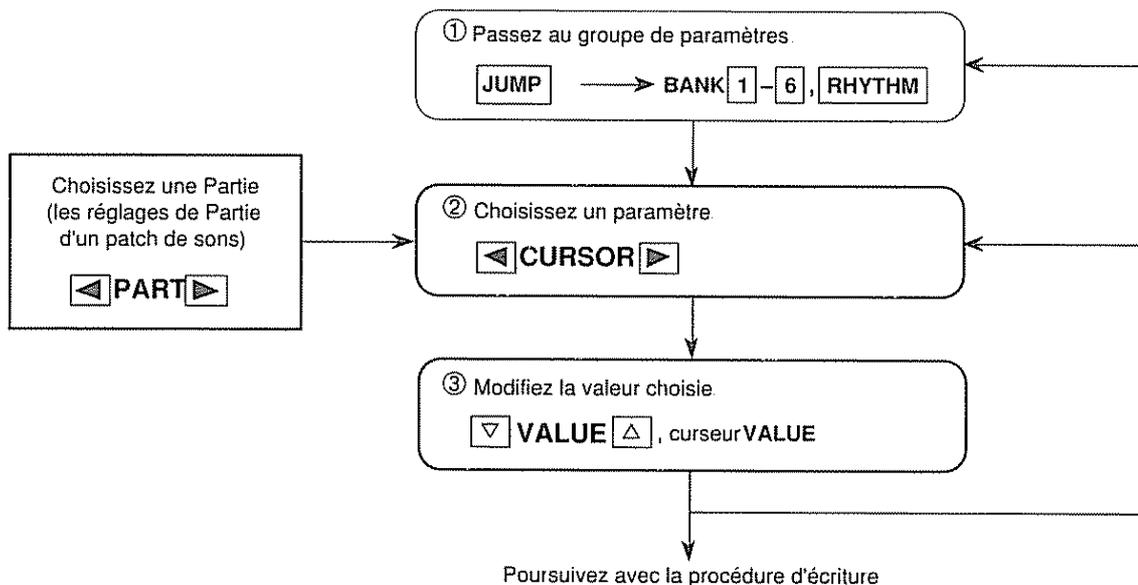
Les fonctions MIDI du U-20 lui permettent de fonctionner comme un générateur de sons multi-timbral ainsi que comme un clavier de commande. Ici, après avoir expliqué comment le système MIDI du U-20 est organisé, nous expliquerons les fonctions MIDI du U-20 et les réglages qui s'appliquent à chaque type de données MIDI. (Pour plus de détails, référez-vous à "Équipement MIDI" (page 176))

1. Edition des paramètres MIDI

Ici, nous expliquerons comment les paramètres MIDI du U-20 sont organisés et comment les éditer.

a. Procédure d'édition

La procédure d'édition des paramètres MIDI est globalement la même que celle d'édition des patches ou des timbres. Les différents paramètres MIDI sont en relation de nombreuses façons. Avant d'accomplir des réglages, assurez-vous que vous comprenez bien comment le U-20 est organisé et ce que vous désirez accomplir avec vos réglages.

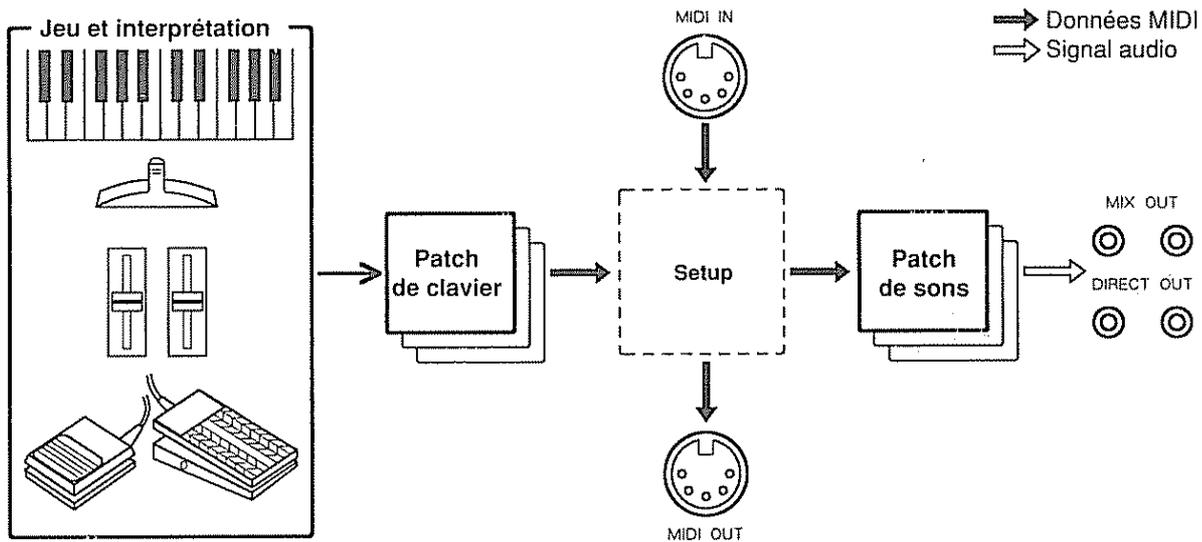


* Les éditions des paramètres réglables pour chaque patch de clavier ou de sons sont temporaires. Si vous désirez garder ces réglages édités, écrivez-les en mémoire (page 131).

Il n'est pas nécessaire d'écrire les paramètres de configuration (setup) en mémoire.

b. Paramètres MIDI

Le U-20 dispose des paramètres MIDI suivants. Ces paramètres fonctionnent tous en mode Link, Keyboard et Sound. Dans d'autres modes de jeu, seuls certains de ces paramètres sont actifs.



Setup (concerne tous les patches)

Paramètres communs

- Commutateur de commande locale
- Numéro d'unité
- Commutateur patch dump
- Commutateur de réception des messages exclusifs

Clavier

- Canal de contrôle (Rx)
- Canal de transmission du setup
- Commutateur de transmission des changements de commande
- Commutateur de transmission des changements de programme
- Commutateur de transmission de l'aftertouch par canal
- Commutateur de transmission d'active sensing

Sons

- Canal de contrôle (Rx)
- Commutateur de réception des changements de timbre

Patch de clavier (paramètres pour chaque patch)

- Canal de transmission
- Canal de transmission de l'arpégiateur
- Canal de contrôle (Tx)
- Numéro de programme transmis
- Commandes EXT / C1 / C2
- Canal de transmission
- Numéro de commande

Patch de sons (paramètre pour chaque patch)

- Parties 1 – 6
 - Canal de réception
 - Tessiture de jeu
 - Plage de dynamique
- Partie rythmique
 - Canal de réception
- Commandes
 - Paramètres 1 – 3
 - Numéro de commande
 - Choix du paramètre

Ici sont expliqués les moyens pour sauter à chaque groupe de paramètres. Le groupe de paramètres sera indiqué à la ligne supérieure de l'afficheur.

■ Setup

Ces réglages comprennent les paramètres relatifs aux messages exclusifs ainsi que les réglages concernant tous les patches (clavier et son). Puisque les valeurs éditées sont directement stockées, il n'est pas nécessaire de les écrire en mémoire.

● Common

JUMP → BANK **1** Edit/Setup/MIDI/Common

Ces réglages, communs, mettent en/hors service la commande locale et déterminent comment les messages exclusifs sont interprétés.

● Kybd (Clavier)

JUMP → BANK **2** Edit/Setup/MIDI/Kybd

Ces réglages concernent tous les patches de clavier; le canal de réception par qui sont appelés les patches de clavier et le canal de transmission pour les changements de commande et les messages d'aftertouch.

● Sound (Sons)

JUMP → BANK **3** Edit/Setup/MIDI/Sound

Ces paramètres concernent tous les patches de sons: le canal de réception qui fait changer de patch de sons et le commutateur de réception de changement de timbre.

■ Kybd (Clavier)

JUMP → BANK **4** Edit/Kybd/MIDI

Ces paramètres sont spécifiques de chaque patch de clavier. Les réglages édités seront stockés en mémoire par la procédure d'écriture de patch de clavier.

■ Sound (Son)

Ces paramètres sont réglés pour chaque patch de sons. Les réglages édités seront stockés en mémoire par la procédure d'écriture de patch de sons.

● Partie 1 – 6

JUMP → BANK **5** Edit/Sound/Part1/MIDI

Ces réglages déterminent le canal de réception, la tessiture et la plage dynamique de chaque Partie. Utilisez **◀PART▶** pour choisir les Parties.

● Partie rythmique

JUMP → **RHYTHM** → **CURSOR ▶** (pressez deux fois)
Edit/Sound/R.Part

Cela détermine le canal de réception de la Partie rythmique.

● Ctrl (Contrôle)

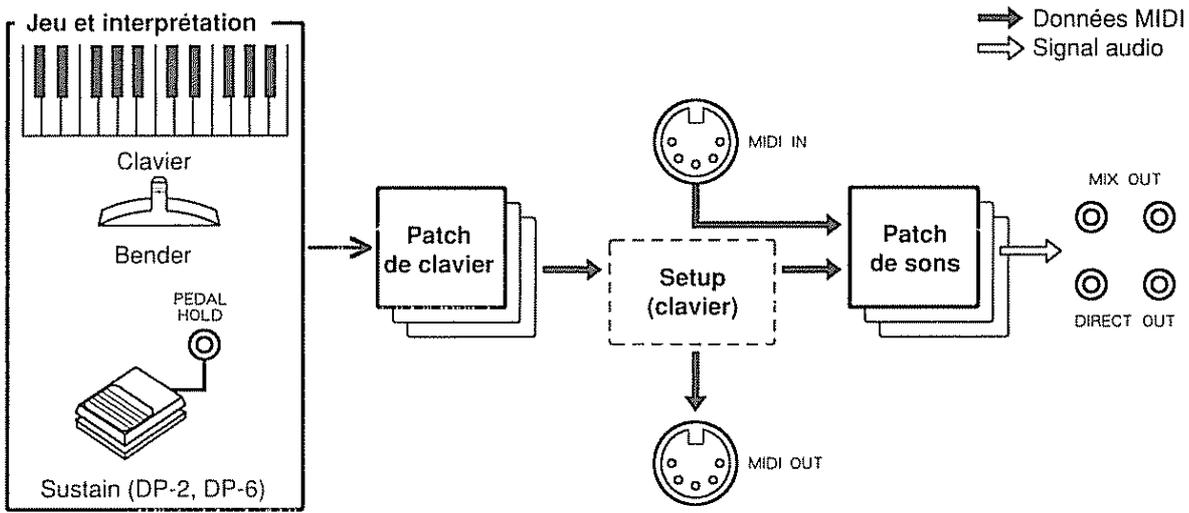
JUMP → BANK **6** Edit/Sound/Ctrl

Cela détermine les paramètres du patch de sons qui seront affectés par les messages de changement de commande venant d'appareils MIDI externes ou du patch de clavier.

2. Données musicales de jeu

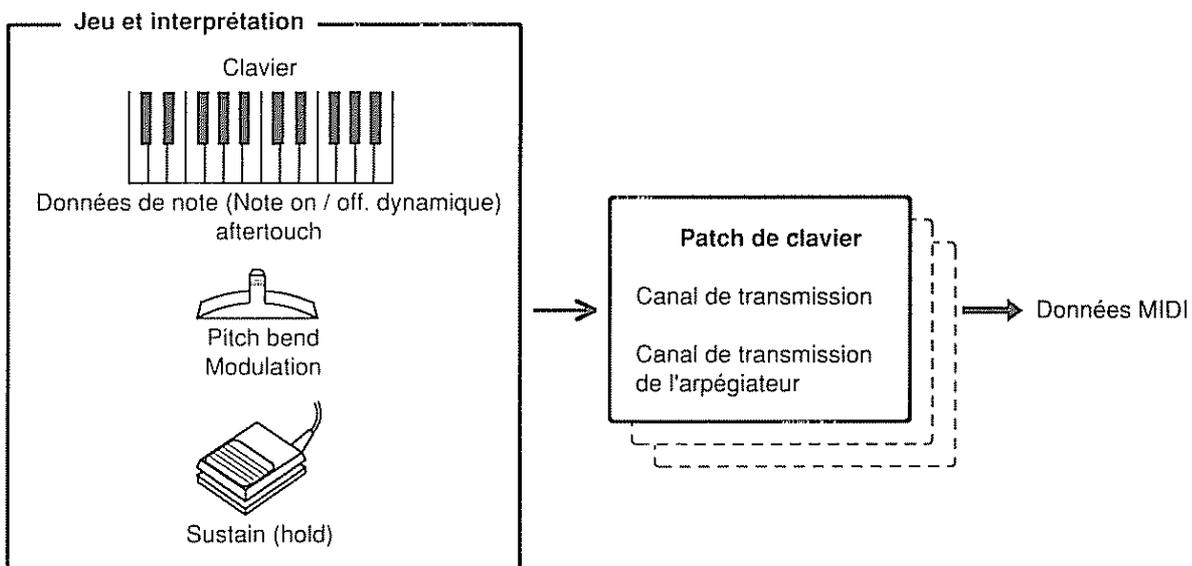
Ici nous expliquerons les réglages qui déterminent comment les données musicales de jeu sont interprétées ... données venant du clavier, du bender ou de la modulation.

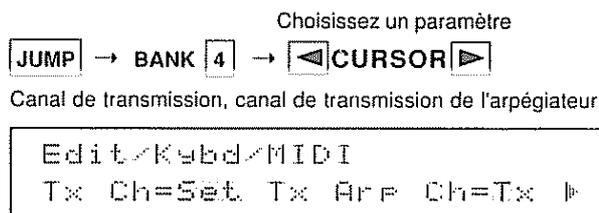
Le diagramme suivant indique comment sont interprétées les données de jeu musicales.



a. Patch de clavier (Keyboard)

Lorsque vous jouez sur le U-20, le patch de clavier convertit votre jeu en données MIDI. Chaque patch de clavier comprend les réglages suivants.





● **Tx Ch: canal de transmission (1 – 16, Set)**

Les notes que vous jouez sur le clavier et les données de changement de commande qui résultent de votre utilisation du bender, de la pédale de sustain, etc., seront transmises sur ce canal. Si celui-ci est réglé sur Set, les données seront transmises sur le canal de transmission du Setup (☞ page 93). Par exemple, si le canal de transmission du Setup est "1" et que le canal de transmission du patch de clavier est "Set", les données de notes seront transmises sur le canal 1. En réglant le canal de transmission de plusieurs patches de clavier sur "Set", vous pourrez changer le canal de transmission de tous les patches de clavier en ne changeant que le canal de transmission du Setup.

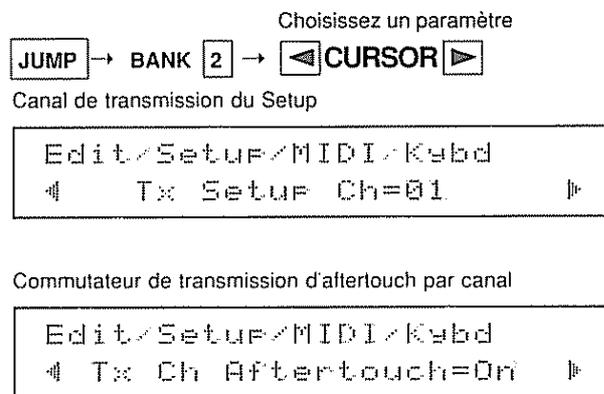
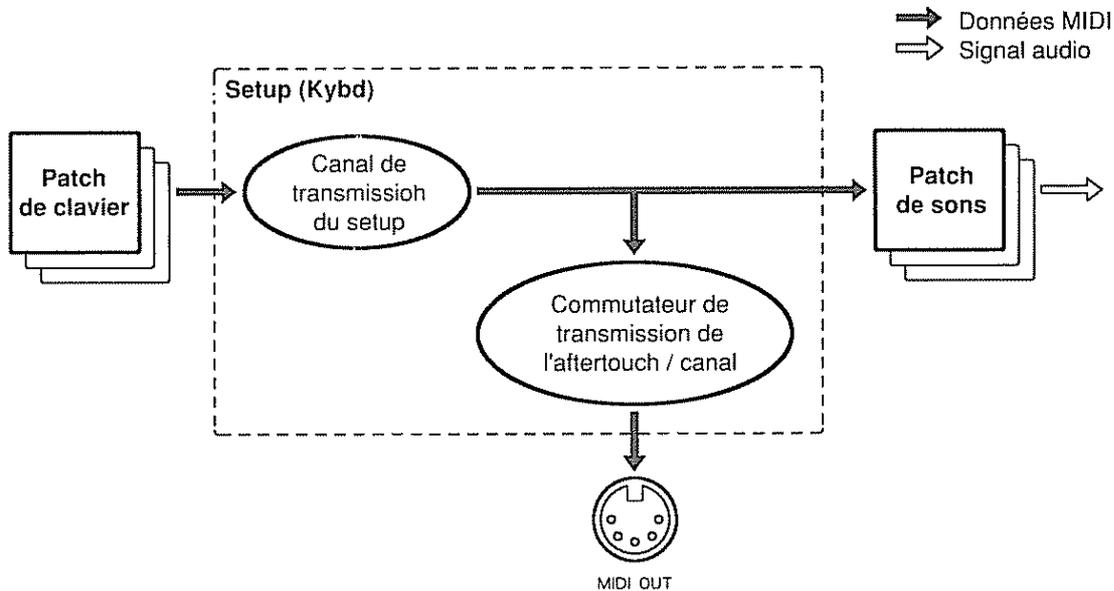
● **Tx Arp Ch: Canal de transmission de l'arpégiateur (1 – 16, Set, Tx)**

Lorsque vous utilisez la fonction arpégiateur, il est possible de faire émettre les notes arpégées sur un canal MIDI différent. Si celui-ci est réglé sur Tx, le canal de transmission (Tx Ch) sera utilisé. Si il est réglé sur Set, le canal de transmission du Setup sera utilisé. Ces réglages donneront les résultats suivants.

Tx Arp Ch	Durant le jeu de l'arpège		Notes durant le jeu normal
	Notes que vous jouez	Notes de l'arpège	
Quand le canal choisi est différent de Tx Ch	Tx Ch	Tx Arp Ch	Tx Ch
Quand le canal choisi est "Tx" ou le même que Tx Ch	non produites	Tx Ch	Tx Ch

b. Setup (Configuration du clavier)

Le Setup détermine le canal de transmission et si les données d'aftertouch sont ou non transmises. Ces réglages concernent tous les patches de clavier.



● Tx Setup Ch: Canal de transmission de Setup (1 – 16)

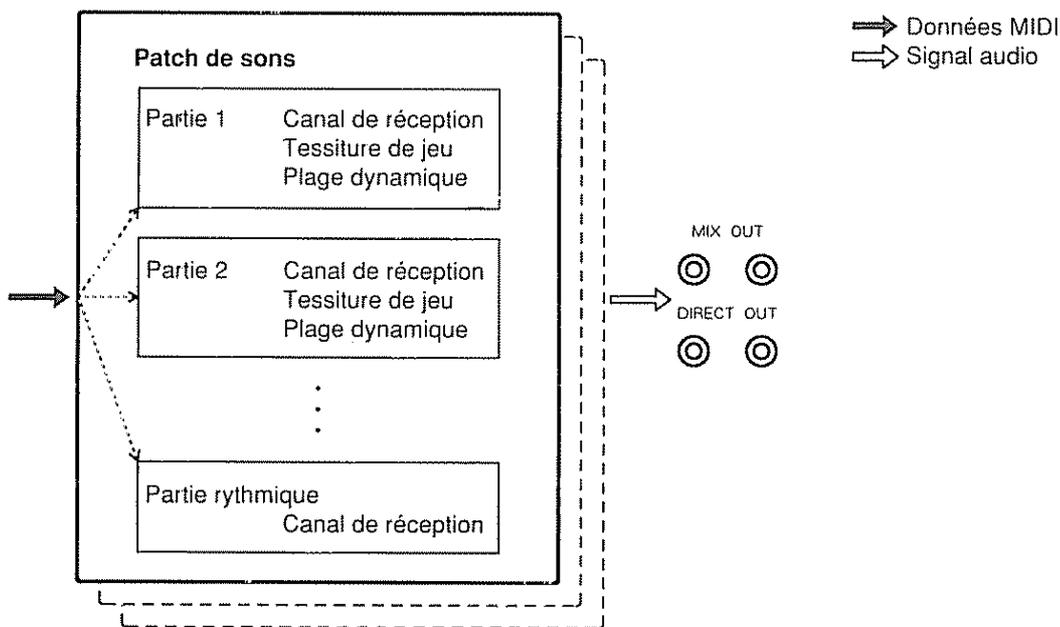
Utilisez ceci lorsque vous désirez transmettre les données de jeu de tous les patches de clavier sur le même canal. Si vous choisissez "Set" pour le canal de transmission (page 92) de chaque patch de clavier, chaque patch de clavier transmettra sur le canal de transmission du Setup choisi ici.

● Tx Ch Aftertouch: commutateur de transmission d'aftertouch par canal (Off, On)

Cela détermine si les données d'aftertouch par canal sont transmises ou non par la MIDI OUT.

c. Patch de sons (Parties 1 – 6, Partie rythmique)

Dans un patch de sons, les données venant du patch de clavier et d'appareils MIDI externes sont reçues par chaque Partie sur son propre canal de réception. Ces réglages déterminent le canal de réception pour chaque Partie.



Parties 1 – 6

Choisissez un paramètre Choisissez une Partie

JUMP → **BANK** 5 → **CURSOR** **PART**

Canal de réception

```

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

Tessiture de jeu

```

Edit/Sound/Part1/MIDI
Key Range C3 - G3
    
```

Plage de dynamique

```

Edit/Sound/Part1/MIDI
Velo Range 1 - 127
    
```

Partie rythmique

JUMP → **RHYTHM** → **CURSOR** (pressez deux fois)

Canal de réception

```

Edit/Sound/R.Part
Rx Ch=10 Level=127
    
```

● **Rx Ch: Canal de réception de la Partie (1 – 16, Off)**

Cela détermine le canal de réception de chaque Partie. Lorsque vous jouez sur le clavier du U-20, assurez-vous que le canal de réception de la Partie que vous désirez faire jouer correspond au canal de transmission du clavier. En réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception, vous pouvez les faire jouer à l'unisson à partir du clavier. Réglez les Parties inutilisées sur "Off". Lorsque vous utilisez un séquenceur pour faire jouer le générateur de sons du U-20, réglez le canal de réception de chaque Partie pour qu'il corresponde au canal des données arrivant depuis le séquenceur. Réglez le canal de la Partie rythmique de la même façon.

● **Key Range: Tessiture de jeu (C -1 – G 9 ou do -1 – sol 9)**

Cela détermine la tessiture dans laquelle les données de note seront reçues par chaque Partie. La tessiture est déterminée à l'aide de noms de note. En réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception et en réglant différentes tessitures pour chaque Partie, vous pouvez faire jouer différents sons sur des zones différentes du clavier. Le do du milieu est le do4 (C4). (☞ référez-vous à la page 7, "Faces avant et arrière")

Exemple: Créez une zone de basse et une zone de cuivres de part et d'autre du do 4

	Partie 1	Partie 2
Canal de réception	1	1
Tessiture de jeu	do 1 – si 3	do 4 – sol 9
Timbre	son de basse	son de cuivres

* Canal de transmission du clavier : 1

● **Velo Range: Plage de dynamique (1 – 127)**

Cela détermine la plage de dynamique qui sera reconnue par chaque Partie. En réglant deux ou plusieurs Parties sur le même canal de réception et en leur choisissant des plages de dynamique différentes pour chacune, vous pouvez faire jouer différents sons en changeant la dynamique de votre jeu.

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	1 – 99	100 – 127
Timbre	son de basse au doigt	son de "slap bass"

* Canal de transmission du clavier : 1

3. Changement de programme

Les données de changement de programme peuvent changer les patches et les timbres du U-20.

Les patches de clavier, les patches de sons et les timbres correspondent aux messages de changement de programme de la façon suivante.

Patch de clavier / Patch de sons

	Numéro de patch	Numéro de chgt de programme
Patch interne	I-11 – I-88	1 – 64
Patch sur carte	C-11 – C-88	65 – 128

Timbre

	Numéro de timbre	Numéro de chgt de programme
Groupe A	A11 – A88	1 – 64
Groupe B	B11 – B88	65 – 128

L'affichage du mode de jeu vous permet de vérifier le numéro de changement de programme correspondant au patch ou au timbre choisi.

Numéro de changement de programme du patch de clavier

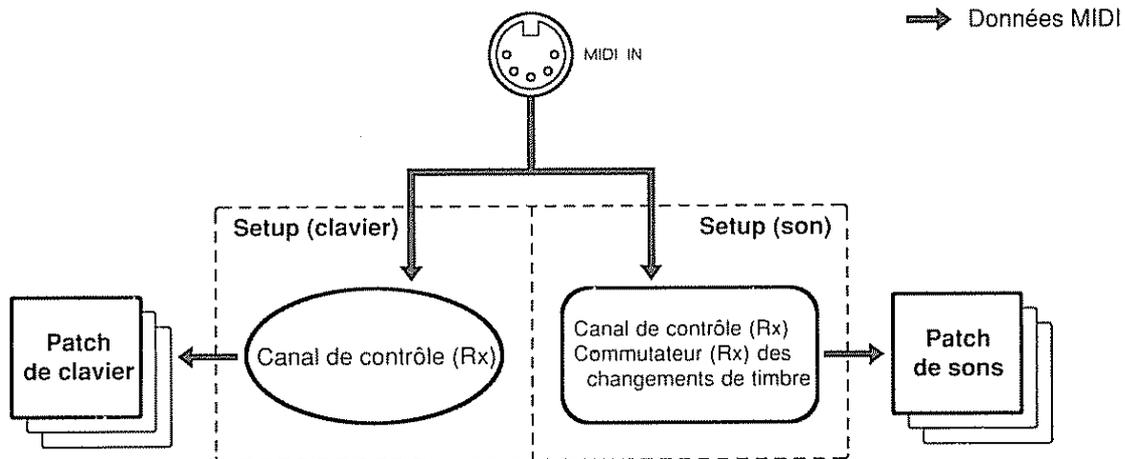
I-11 #001 :Standard
I-11 #001 :Acoust Piano

Numéro de changement de programme du patch de son

a. Choix des patches et timbres depuis un autre appareil MIDI

Pour changer de patch de clavier, de patch de sons ou de timbre dans le U-20 à partir d'un appareil MIDI externe, réglez les paramètres suivants.

- * Les données de changement de programme reçues depuis un appareil externe auront la même action dans tous les modes de jeu (excepté le mode ROM play)



Setup (clavier)

JUMP → BANK 2

Canal de contrôle (réception)

```
Edit/Setup/MIDI/Kabd
Rx Control Ch=Off
```

Setup (son)

Choisissez un paramètre

JUMP → BANK 2 → CURSOR

Canal de contrôle (réception)

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

Commutateur de réception de changement de timbre

```
Edit/Setup/MIDI/Sound
Rx Timbre Change=Off
```

● **Kybd Rx Control Ch: Canal de contrôle (réception) du patch de clavier (1 – 16, Off)**

Les changements de programme reçus sur ce canal feront changer les patches de clavier. Si il est réglé sur Off, les patches ne seront pas changés.

● **Sound Rx Control Ch: Canal de contrôle (réception) des patches de sons (1 – 16, Off)**

Les changements de programme reçus sur ce canal feront changer les patches de sons. S'il est réglé sur Off, les patches ne seront pas changés.

● **Rx Timbre Change: Commutateur de réception des changements de timbre (Off, On)**

Lorsque "On" est choisi, les changements de programme venant d'un appareil MIDI externe ou du patch de clavier feront changer le timbre de la Partie choisie.

Exemple de réglages de canaux pour le changement de patch et/ou de timbre

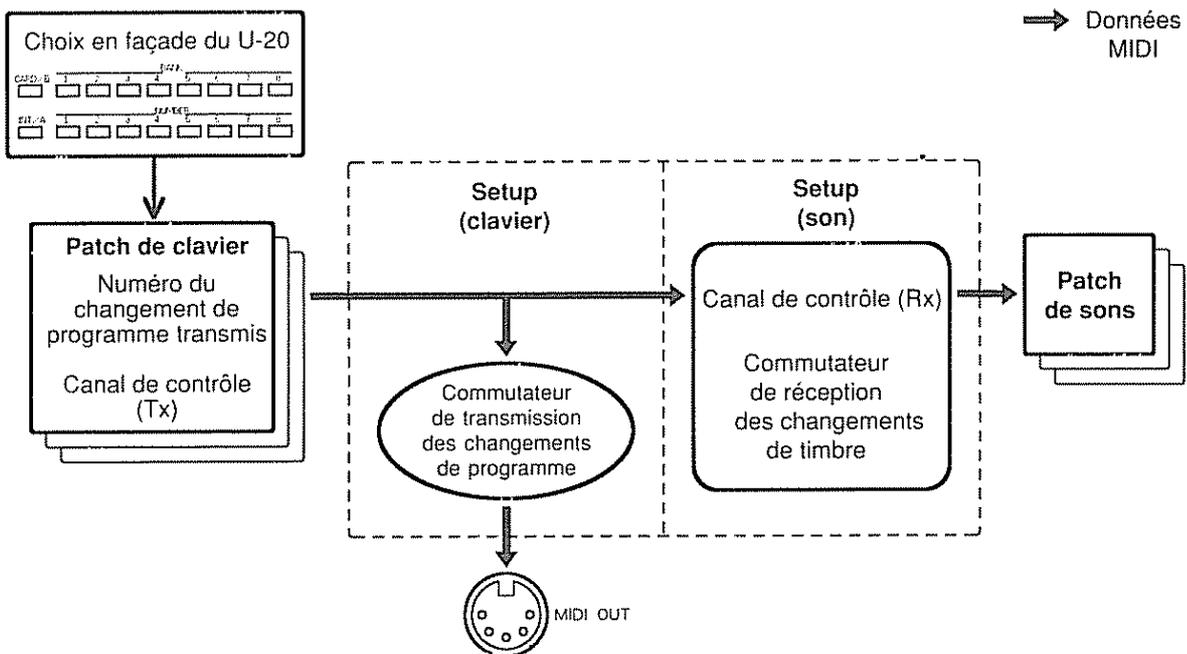
Exemple		Pour ne choisir que le patch de clavier	Pour ne choisir que le patch de sons	Pour choisir en même temps le patch de clavier et celui de sons	Pour choisir le timbre de la Partie 1 dont Rx Ch = 1	
Canal sur lequel le changement de programme est transmis		16	16	16	1	
Setup	Kybd	Rx Ctrl Ch	16	Off, ou autre que 16	16	Off, ou autre que 1
	Sound	Rx Ctrl Ch	Off, ou autre que 16	16	16	Off, ou autre que 1
		Réception des changements de timbre	_____	_____	_____	On

b. Transmission de changement de programme

Il est possible de transmettre un changement de programme lorsque vous pressez une touche de la façade pour choisir un patch de clavier. Utilisez cela pour choisir un patch de sons voulu ou pour choisir des sons sur un générateur de sons MIDI externe ou toute autre unité d'effets.

Le changement de programme transmis différera selon le mode de jeu.

Mode keyboard	Le même changement de programme est transmis au patch de sons et aux appareils MIDI externes.
Mode Link	Le changement de programme n'est transmis qu'aux appareils MIDI externes. Le patch de sons du même numéro que celui du patch de clavier sera choisi



Patch de clavier

Choisissez un paramètre

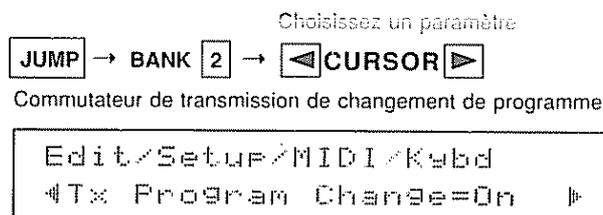
JUMP → BANK 4 → ◀ CURSOR ▶

Canal de contrôle (transmission), numéro de programme transmis

```

Edit/Kabd/MIDI
◀Tx Ctrl Ch=Tx Pgm#PNN▶
    
```

Setup (clavier)



● **Tx Ctrl Ch: Canal de contrôle (transmission) (1 – 16, Set, Tx)**

Cela détermine le canal sur lequel les données de changement de programme seront transmises depuis un patch de clavier. Il peut être réglé indépendamment pour chaque patch de clavier. Si il est réglé sur Set, les données seront transmises sur le canal de transmission du Setup. Si il est réglé sur Tx, les données seront transmises sur le même canal que celui de transmission.

● **Pgm#: Numéro de programme choisi (1 – 128, P.N., Off)**

Un numéro de changement de programme à transmettre peut être réglé indépendamment pour chaque patch de clavier. Si il est réglé sur P.N., le message de changement de programme transmis portera le même numéro que celui du patch de clavier. Si il est réglé sur Off, aucun changement de programme ne sera transmis.

● **Tx Program Change: Commutateur de changement de programme (Off, On)**

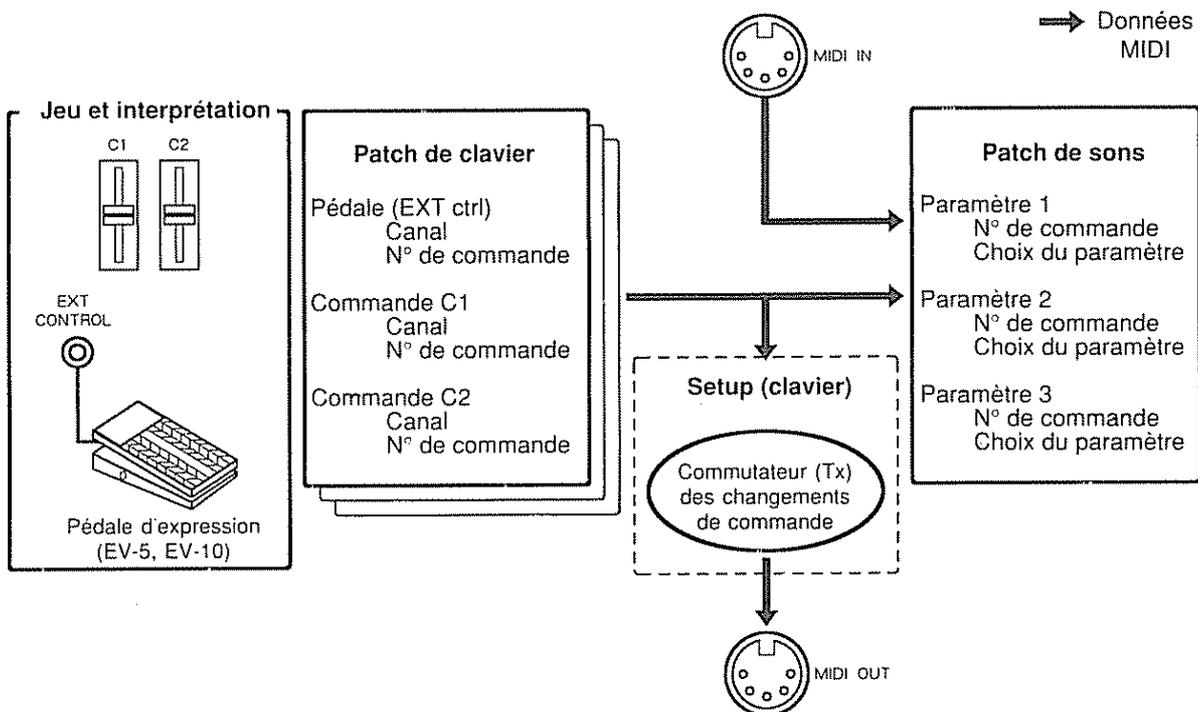
Si vous ne désirez pas que le patch de clavier transmette de données de changement de programme par la MIDI OUT, réglez ce commutateur sur Off.

* Si vous désirez que les données de changement de programme venant d'un patch de clavier changent un patch de sons ou un timbre, faites les réglages du canal de contrôle (réception) et du commutateur de changement de timbre du Setup (sound). (☞ référez-vous à "Choix des patches et des timbres depuis un autre appareil MIDI", page 97)

4. Utilisation des commandes

Pendant que vous jouez, vous pouvez utiliser les commandes EXT, C1 et C2 pour modifier la valeur des paramètres de timbre et d'effets.

Le patch de clavier convertira les mouvements des commandes en données de changement de commande MIDI. Pour chaque patch de sons, vous pouvez spécifier 3 numéros de changement de commande, ainsi que le paramètre qui sera contrôlé par chacun. Il est également possible d'utiliser ces commandes pour contrôler les appareils MIDI externes ou pour contrôler des paramètres de timbre et d'effets d'appareils MIDI externes.



Patch de clavier

Choisissez un paramètre

JUMP → BANK 4 → ◀ CURSOR ▶

Pédale (canal, numéro de commande)

```
Edit/Kybd/MIDI
◀EXT: Ch=Tx Ch #Off▶
```

Curseur C1 (canal, numéro de commande)

```
Edit/Kybd/MIDI
◀C1: Ch=Tx Ch #Off▶
```

Curseur C2 (canal, numéro de commande)

```
Edit/Kybd/MIDI
◀C2: Ch=Tx Ch #Off▶
```

Setup (clavier)

Choisissez un paramètre

JUMP → BANK 2 → ◀ CURSOR ▶

Commutateur de transmission de changement de commande

```
Edit/Setup/MIDI/Kybd
◀Tx Control Change=On▶
```

Patch de sons

Choisissez un paramètre

JUMP → BANK 6 → ◀ CURSOR ▶

Paramètre 1 (Numéro de commande, choix du paramètre)

```
Edit/Sound/Ctrl
Prm1=#Off Timbre Level▶
```

Paramètre 2 (Numéro de commande, choix du paramètre)

```
Edit/Sound/Ctrl
Prm2=#Off Timbre Level▶
```

Paramètre 3 (Numéro de commande, choix du paramètre)

```
Edit/Sound/Ctrl
Prm3=#Off Timbre Level▶
```

■ Réglages du patch de clavier

Ils déterminent les fonction de commande des curseurs C1 et C2 ainsi que de la pédale d'expression connectée à la prise arrière EXT CONTROL. Spécifiez les fonctions et les réglages de la même façon pour chacune des commandes.

* Durant l'édition, le curseur de commande C2 modifie la valeur en cours d'édition et ne peut donc être utilisé comme commande.

● Canal (Tx Ch, Tx Ctrl Ch)

Cela choisit le canal de transmission sur lequel chaque commande transmettra les données de changement de commande.

Tx Ch: transmet sur le canal de transmission des données de note
(^{ex} page 92)

Tx Ctrl Ch: les données de changement de programme seront transmises sur le canal de transmission (^{ex} page 100)

Lorsque vous pilotez les paramètres de timbre, assurez-vous de choisir "Tx Ch".

Lorsque vous commandez les paramètres d'effet, assurez-vous que le canal de contrôle (Tx) du patch de clavier corresponde au canal de contrôle (Rx) de la configuration ou "Setup" (sons), et choisissez "Tx Ctrl Ch".

Exemple de réglages

Paramètre		Pour commander les paramètres de timbre	Pour commander les paramètres d'effets
Setup (sons)	Rx Control Ch	_____	16
Patch de clavier	Tx Ctrl Ch	_____	16
	EXT, C1, C2 Ch	Tx Ch	Tx Ctrl Ch

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

Cela détermine le numéro de changement de commande transmis par chaque commande. Si "Off" est choisi, aucune donnée n'est transmise. Le U-20 a les fonctions de commande pré-définies suivantes. Si vous les utilisez, choisissez le numéro de commande approprié.

# 1	Modulation
# 7	Niveau de la Partie
# 10	Panoramique
# 64	sustain

Lorsque vous commandez les paramètres de timbre ou d'effets, faites les réglages dans le patch de sons afin de choisir les numéros de commande pour ces paramètres. Assurez-vous d'utiliser des numéros de commande autres que les 3 indiqués ci-dessus. Lorsque vous contrôlez des appareils MIDI externes, rappelez-vous que les numéros de commande qui sont reçus (et le résultat qu'ils occasionnent) différeront pour chaque appareil. Consultez le tableau d'équipement MIDI de chaque appareil.

■ Réglages de Setup (clavier)

● Commutateur de transmission des changements de commande (Off, On)

Cela détermine si les données de changement de commande venant du patch de clavier sont transmises ou non par la MIDI OUT. Cela n'affecte pas seulement les données de changement de commande venant des commandes mais également celles provenant du levier de modulation et de la pédale de sustain.

■ Réglages du patch de sons

Pour chaque patch de sons, vous pouvez spécifier jusqu'à trois paramètres devant être contrôlés par des données de changement de commande.

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

Régalez ce numéro pour qu'il corresponde au numéro de commande que vous avez spécifié dans le patch de clavier. Lorsque vous contrôlez le U-20 depuis un appareil MIDI externe, réglez ce numéro pour qu'il corresponde au numéro de commande transmis par cet appareil. Lorsqu'il n'est pas utilisé, choisissez "Off".

● Choix de paramètre

Choisissez le paramètre que vous désirez contrôler. Lorsque vous choisissez des paramètres de timbre, assurez-vous que le canal de transmission des données de changement de commande du patch de clavier est le même que le canal de réception de la Partie. Si vous choisissez des paramètres d'effet, assurez-vous que le canal de transmission des données de changement de commande dans le patch de clavier est le même que le canal de contrôle (Rx) du Setup (sons).

Paramètre sélectionnables

	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'effet	Chrs Level	Niveau du chorus
	Chrs Rate	Vitesse du chorus
	ChrsFeedback	Feedback du chorus
	Rev Level	Niveau de reverb
	DelayFeedback	Répétition du delay

- **Exemple de réglage** Lorsque vous utilisez le clavier pour faire jouer la Partie 1, cet exemple indique comment vous pouvez utiliser la pédale pour régler le niveau de la Partie ainsi que le curseur C1 pour régler le niveau de reverb.

Paramètre			Réglages	
Setup	Kybd	Tx Setup Ch	1	
		Tx Control Change	On	
	Sound	Rx Control Ch	16	
Patch de clavier	Tx Ch		Set (1)	
	Tx Ctrl Ch		16	
	EXT:	Canal	Tx Ch	
		N° Comm.	7	
	C1:	Canal	Tx Ctrl Ch	
		N° Comm.	31	
Patch de sons	Partie	Partie 1	Rx Ch	
	Ctrl	Prm 1	Numéro	31
			Paramètre	Niveau de reverb

5. Messages exclusifs

Le U-20 peut transmettre et recevoir des paramètres de timbre et de patch sous forme de messages exclusifs. Cela vous permet d'utiliser un séquenceur pour stocker ces données ou d'utiliser le transfert de données entre deux U-20. Ici nous expliquerons les réglages relatifs à la transmission et à la réception de messages exclusifs. La procédure réelle de transmission/réception est expliquée dans "Transfert de données par MIDI (Dump)" (page 140).

Choisissez un paramètre

JUMP → BANK 1 → ◀ CURSOR ▶
 Numéro d'unité

```

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ SysEx Device ID=17 ▶
  
```

Commutateur Patch Dump

```

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ SysEx Patch Dump=Off ▶
  
```

Commutateur de réception de messages exclusifs

```

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ Rx SysEx = Off
  
```

- **Numéro d'unité ou "Device ID" (1 – 32)**

Lorsque vous transférez des données, les numéros d'unité des appareils récepteur et transmetteur doivent correspondre.

- **Commutateur de Patch Dump (Off, On)**

La fonction Patch Dump transmet les données d'un patch sous forme de messages exclusifs. Lorsque ce commutateur est réglé sur "On", un message exclusif sera transmis à chaque fois que vous presserez une touche de la façade pour appeler un patch de clavier ou un patch de sons.

* Quand ce commutateur est réglé sur "On", le choix de patch sera légèrement plus lent en raison du temps nécessaire à la transmission du message exclusif à chaque fois qu'un nouveau patch est sélectionné. Normalement vous devriez laisser ce commutateur sur "Off".

- **Commutateur de réception de messages exclusifs (Off, On)**

Cela détermine si les messages exclusifs sont ou non reçus.

■ Commutateur de commande locale (Off, On)

Cela met en/hors service la connexion MIDI entre le patch de clavier et le patch de sons. Si ce commutateur est sur "Off", jouer sur le clavier ne fera pas jouer le générateur de sons interne mais les données de note seront transmises par la MIDI OUT. Les données provenant d'appareils MIDI externes feront jouer le générateur de sons du U-20 quel que soit le réglage de ce commutateur. Normalement, vous devez le laisser sur "On".

Setup (paramètre commun)

JUMP → BANK 1

```
Edit/Setup/MIDI/Common
Local Control=On
```

■ Commutateur de transmission d'active sensing (Off, On)

L'active sensing est une donnée MIDI transmise par la MIDI OUT de façon à vérifier que la connexion MIDI n'a pas été interrompue. Normalement vous devez laisser ce commutateur sur "On".

Setup (clavier)

JUMP → BANK 2 → CURSOR (Choix de paramètre)

```
Edit/Setup/MIDI/Kybd
Tx Active Sensing=On
```

■ Procédure d'écriture des réglages MIDI.

Les paramètres MIDI réglables pour chaque patch de clavier sont écrits en mémoire par la procédure d'écriture de patch de clavier. Les paramètres MIDI réglables pour chaque patch de sons sont écrits en mémoire par la procédure d'écriture des patches de sons. En clair, ces paramètres MIDI sont traités de la même façon que les autres paramètres individuels de patch.

Ici nous expliquerons brièvement la procédure d'écriture d'un patch de clavier en mémoire. La procédure est la même pour les patches de sons.

Depuis l'affichage d'édition d'un patch de clavier (ou patch de sons), passez à l'écran d'écriture.

① JUMP → ENTER

```
Data/Write/Kybd
Write      Temp: I11 → I11
```

② ENTER

```
Data/Write/Kybd
Sure? [VALUE] / [EXIT]
```

③ Si vous désirez écrire les données en mémoire, pressez VALUE Δ
Pour annuler l'opération, pressez EXIT

```
Data/Write/Kybd
Function Complete.
```

- * Les paramètres MIDI de Setup n'ont pas besoin d'être écrits en mémoire. La valeur éditée est conservée
- * Des détails sur la procédure d'écriture sont expliqués en "Procédure d'écriture" (page 126).

■ Réglages MIDI d'usine

Groupe de paramètres		Paramètre		Réglage	
Setup	Paramètres communs (common)	Commande locale		On	
		Numéro d'unité		17	
		Patch Dump		Off	
		Réception de système exclusif		Off	
	Clavier (Kybd)	Canal de contrôle (Rx)		Off	
		Canal de transmission du Setup		1	
		Transmission de changement de commande		On	
		Transmission de changement de programme		On	
		Transmission d'alerttouch par canal		On	
		Transmission d'active sensing		On	
	Sons (Sound)	Canal de contrôle (Rx)		16	
Réception de changement de timbre		Off			
Patch de clavier		Canal de transmission		Set	
		Canal de transmission de l'arpégiateur		Tx	
		Canal de contrôle (Tx)		Tx	
		N° de changement de programme transmis		P.N.	
		EXT	Canal	Tx Ch	
			N° de commande	Off	
		C1	Canal	Tx Ch	
			N° de commande	Off	
		C2	Canal	Tx Ch	
			N° de commande	Off	
Patch de sons	Partie	1	Canal de réception	1	
			Tessiture de jeu	do -1 – sol 9	
			Plage dynamique	1 – 127	
	P. rythmique	2 – 6	Canal de réception		Off
			Canal de réception		10
	Ctrl	Prm 1	N° de commande	Off	
			Paramètre	Niv. du timbre	
		Prm 2	N° de commande	Off	
			Paramètre	Niv. du timbre	
		Prm 3	N° de commande	Off	
Paramètre			Niv. du timbre		

* Les valeurs de paramètre qui peuvent être réglées pour chaque Partie dans un patch de sons (canal de réception, etc.) différeront pour chaque patch de sons. Ce tableau indique les valeurs réglées pour le patch de sons I-11: Piano acoustique

3 EXPLOITATION OPTIMALE DU U-20

Ici nous expliquerons certains cas dans lesquels le MIDI peut vous aider à tirer pleinement avantage des 3 modes de jeu qui utilisent les patches (mode Link, mode Keyboard, mode Sound).

Les fonctions de chaque mode de jeu sont les suivantes.
Utilisez le mode le plus approprié à vos désirs musicaux.

Mode de jeu	Partie jouée au clavier	Sélection par INT / A. CARD / B, BANK, NUMBER	Comment sont transmis les changements de programme émis par le patch de clavier	Données musicales reçues en MIDI IN
Mode link	Parties dont le canal de réception correspond au canal de transmission du patch de clavier	Patch de clavier et patch de sons	Transmis par la MIDI OUT	Reçues pour être utilisées par le générateur de sons multi-timbral
Mode keyboard		Patch de clavier	Transmis au patch de sons qui transmet par la MIDI OUT	
Mode sound		Patch de sons	Non transmis	

1. Utilisation du U-20 tout seul

Le U-20 peut être connecté avec différents appareils MIDI et utilisé de nombreuses façons. Mais le MIDI procure de nombreuses possibilités même lorsque vous utilisez le U-20 seul. Ici nous expliquerons certains exemples d'utilisation créatrice avec un seul U-20.

■ Mode Link

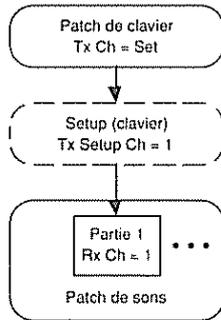
Lorsque vous utilisez le U-20 seul, le mode Link est particulièrement pratique.

En mode Link, les touches de façade appelleront à la fois patch de clavier et patch de sons. Si vous préparez un patch de sons pour chaque patch de clavier, les réglages de clavier seront toujours appropriés aux sons dont vous jouerez. Ou bien, vous pouvez utiliser les données de changement de programme transmises par le patch de clavier pour choisir des mémoires d'un générateur de sons MIDI externe ou d'un processeurs d'effets.

■ Combiner les Parties

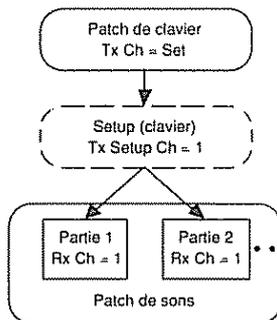
Réglez le canal et la tessiture de jeu de chaque Partie et essayez différentes combinaisons de celles-ci.

● Réglage de base: n'utilisez que la Partie 1



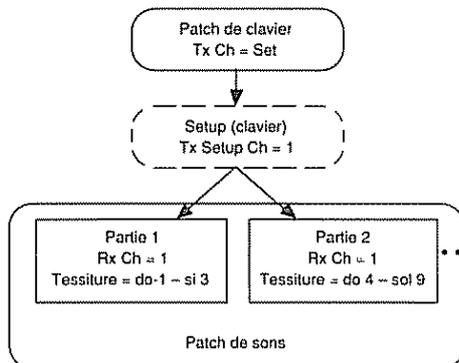
Groupe de paramètres		Paramètre		Réglage
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Patch de clavier		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Patch de sons	Partie	1	Rx Ch	1

● Jouez de deux timbres à la fois



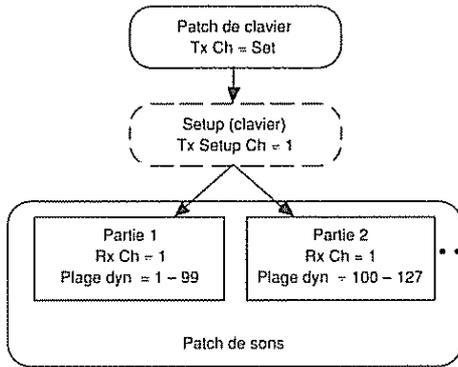
Groupe de paramètres		Paramètre		Réglage
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Patch de clavier		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Patch de sons	Partie	1	Rx Ch	1
		2	Rx Ch	1

● Division du clavier: jouez deux Parties différentes de part et d'autre de do 4



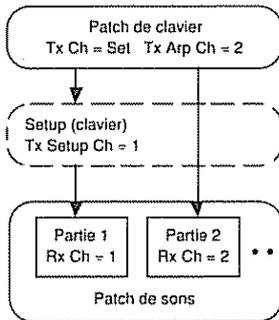
Groupe de paramètres		Paramètre		Réglage
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Patch de clavier		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Patch de sons	Partie	1	Rx Ch	1
			Tessiture	do-1 - si 3
		2	Rx Ch	1
			Tessiture	do 4 - sol 9

- **Changement dynamique: passez d'une Partie à l'autre en changeant de dynamique**
(des notes jouées doucement font jouer la Partie 1, des notes jouées fortement font jouer la Partie 2)



Groupe de paramètres		Paramètre	Réglage	
Setup	Kybd	Tx Setup Ch	1	
Patch de clavier		Tx Ch	Set	
		Tx Arp Ch	Tx	
Patch de sons	Partie	1	Rx Ch	1
			Dynamique	1 - 99
		2	Rx Ch	1
			Dynamique	100 - 127

- **Arpégiateur: changer la Partie arpégée**
(Les notes arpégées utilisent la Partie 2)

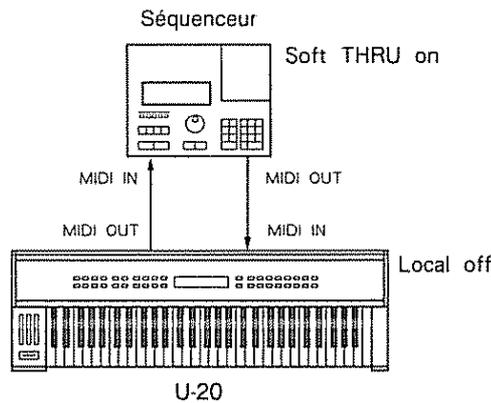


Groupe de paramètres		Paramètre	Réglage	
Setup	Kybd	Tx Setup Ch	1	
Patch de clavier		Tx Ch	Set	
		Tx Arp Ch	2	
Patch de sons	Partie	1	Rx Ch	1
		2	Rx Ch	2

2. Utilisation d'un séquenceur

Voici comment utiliser le clavier du U-20 pour enregistrer des données dans un séquenceur et faire reproduire par le générateur de sons du U-20 les données de séquence enregistrées.

- **Connexions et réglages** Connectez le U-20 et le séquenceur comme ci-dessous: Réglez la fonction soft THRU du séquenceur sur "On", et le U-20 sur "Local Off". Si le séquenceur n'a pas de fonction soft THRU, laissez le U-20 sur "Local On".

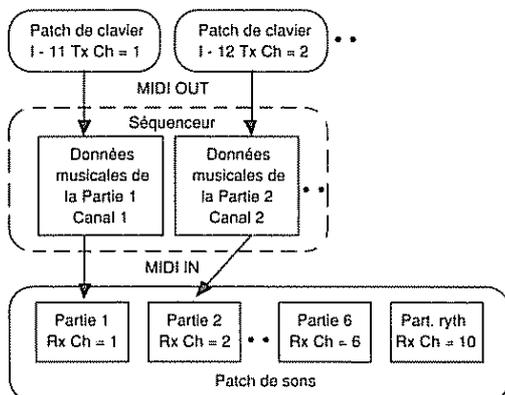


* La fonction "soft thru" d'un séquenceur permet aux données reçues par la MIDI IN d'être retransmises par la MIDI OUT.

- **Enregistrement**

En gardant à l'esprit le canal MIDI et le son que vous désirez utiliser pour chaque Partie, créez plusieurs patches de clavier à utiliser pour l'enregistrement. Enregistrez chaque partie séparément dans le séquenceur. Vous pouvez également utiliser l'arpéjateur et les ensembles d'accords.

Exemple: un patch de clavier pour enregistrer la Partie 1 (canal de réception = 1)



Groupe de paramètres	Paramètre	Réglage	
Patch de clavier	Tx Ch	2	
	Tx Ctrl Ch	Tx	
	EXT :	Canal	Tx Ch
		N° comm.	07
	C1 :	Canal	Tx Ch
		N° comm.	10

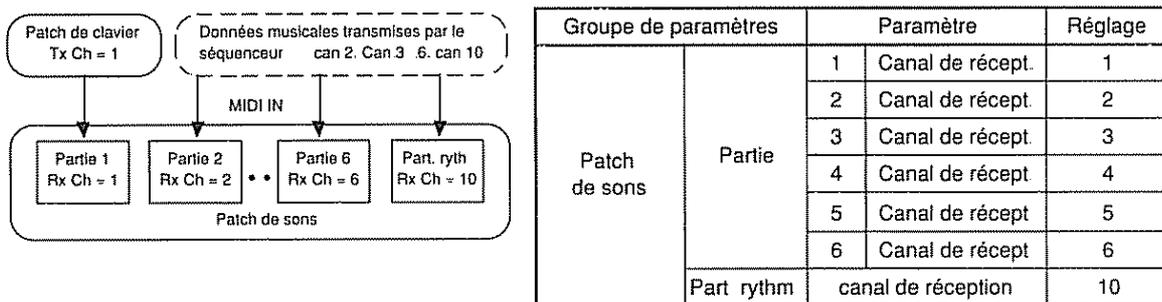
En enregistrant des données de changement de programme (changement de patch), et des données de changement de commande (produites par le levier, les curseurs et la pédale) en plus des données musicales venant du clavier, vous pouvez ajouter expressivité et interprétation à votre enregistrement.

● Reproduction par le séquenceur

Maintenant, faisons reproduire les données que vous avez enregistrées dans le séquenceur pour faire produire le son par le U-20. Si vous faites reproduire une séquence qui a été à l'origine enregistrée avec un autre synthétiseur ou générateur de sons, assurez-vous que les réglages de timbre et d'ensemble rythmique du U-20 sont appropriés à cette séquence. Si vous désirez jouer sur le clavier durant la reproduction de la séquence, faites des réglages du patch de clavier choisissant une Partie non utilisée par le séquenceur.

* Le U-20 répond toujours de la même façon aux données reçues à sa prise MIDI IN quel que soit le mode de jeu (excepté le mode ROM play).

Exemple de réglage: réglages MIDI de patch de sons quand on utilise 6 Parties et une Partie rythmique.



● Utilisation des messages exclusifs

Vous pouvez utiliser la fonction Patch dump du U-20 pour transmettre les données du patch choisi sous forme de messages exclusifs par la MIDI OUT. Ces données peuvent être enregistrées dans un séquenceur conjointement aux données musicales (notes, etc.). Lorsque les données de la séquence enregistrée sont reproduites, les données concernant le patch seront transmises avec les données musicales (notes, etc.) permettant que la musique soit alors jouée avec les mêmes sons (patch du U-20) que ceux utilisés pour l'enregistrement. En d'autres mots, le séquenceur peut être utilisé pour recréer des sons aussi bien que pour les contrôler.

Il est également possible d'utiliser la fonction bulk dump pour transmettre la totalité du contenu de la mémoire du U-20 dans un séquenceur à fin de stockage (cela est expliqué dans "Transfert de données par MIDI (Dump)" (page 140).

■ A propos du séquenceur

Un séquenceur est un appareil qui utilise le MIDI pour enregistrer et reproduire la musique. Les séquenceurs peuvent enregistrer (stocker) de nombreux types de données MIDI. Contrairement aux magnétophones qui enregistrent le son d'un instrument, le séquenceur enregistre une interprétation musicale aussi le changement d'instrument ou le tempo d'un morceau seront-ils enregistrés sous forme de données MIDI. Plus encore, l'enregistrement de séquences vous donne de nombreuses possibilités d'édition telles que la correction de notes individuelles parmi les données enregistrées.

■ Plage dynamique

Chaque patch de clavier comprend un réglage qui vous permet de limiter la dynamique produite par le clavier. Par exemple, lorsque vous utilisez le clavier du U-20 pour enregistrer une partie de basse, cette fonction peut être utilisée pour garder un certain niveau de dynamique permettant ainsi une interprétation plus régulière.

- ① **EDIT** → **CURSOR** (Choisissez Kybd)

```

Edit          | Setup | Kybd
Chord | Sound | Timbre | Rethm
    
```

- ② **ENTER** → **CURSOR** (Choisissez Perform)

```

Edit / Kybd
Name | MIDI | Perform
    
```

- ③ **ENTER** → **CURSOR** (Choisissez Velo)

```

Edit / Kybd / Perform
Velo | Trans | Chord | Arpe
    
```

- ④ **ENTER** → **CURSOR** (Choisissez la valeur minimum ou maximum)

```

Edit / Kybd / Perform / Velo
Velocity Range  1 - 127
    
```

↑ Valeur minimum Valeur maximum

- ⑤ Utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour modifier la valeur

Cela détermine les valeurs de dynamique minimum et maximum qui seront transmises lorsque vous jouerez au clavier.

Maximum: La valeur de dynamique transmise lorsque vous jouerez le plus fort.

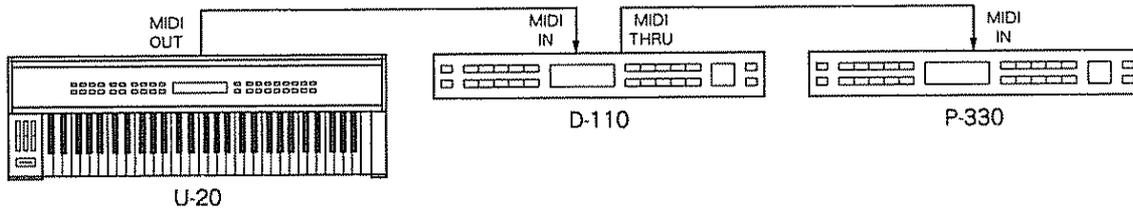
Minimum: La valeur de dynamique transmise lorsque vous jouerez le plus doucement.

* Normalement vous devrez laisser ce réglage à 1 – 127

* La plage dynamique peut être réglée indépendamment pour chaque patch de clavier.

3. Utilisation d'autres générateurs de sons

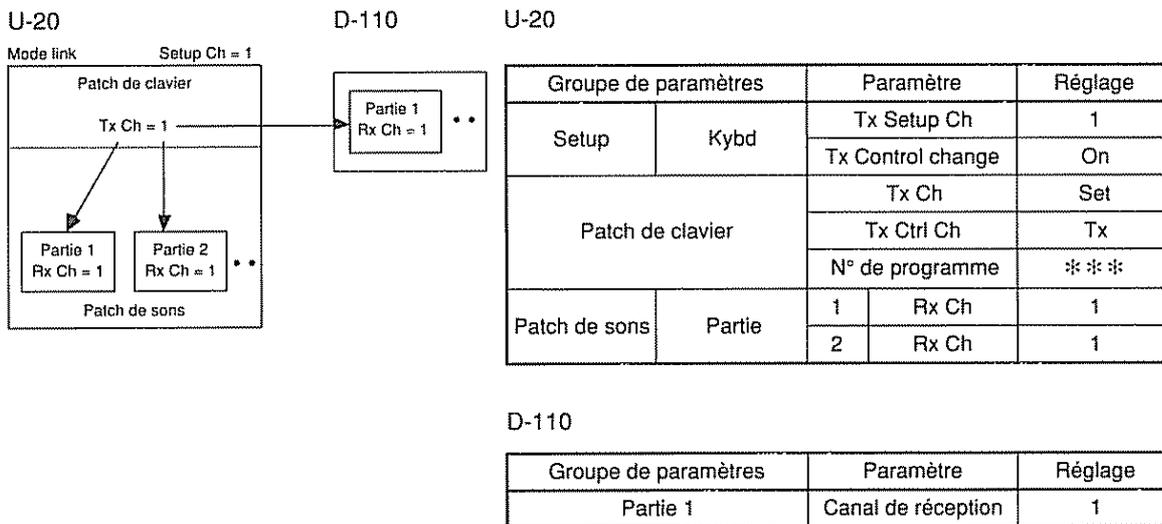
Connecter des synthétiseurs ou des générateurs de sons externes tels que le D-110 apportera de nombreuses possibilités supplémentaires.



Réglez les canaux de réception de chacun des générateurs de sons externes pour qu'ils correspondent aux canaux de réception des Parties du U-20.

En mode Link, les données de changement de programme transmises par le patch de clavier peuvent être utilisées pour choisir des mémoires dans les générateurs de sons externes à chaque fois qu'un patch de sons sera sélectionné.

Exemple de réglage: superposer les Parties 1 et 2 du U-20 avec la Partie 1 du D-110



* Différents appareils peuvent interpréter les données MIDI de façon différente. Référez-vous au tableau d'équipement MIDI de chaque appareil.

■ Réserve de voix

Le paramètre de réserve de voix est efficace lorsque vous utilisez le U-20 comme générateur de sons multi-timbral. Le U-20 peut produire jusqu'à 30 voix simultanément. Bien que le nombre total de Parties atteigne parfois 30 voix, chaque Partie peut obtenir d'aussi nombreuses notes que nécessaire. Si le nombre excède 30 voix, les notes les plus anciennes seront supprimées, signifiant que le son peut s'interrompre artificiellement.

La réserve de voix vous permet de spécifier un nombre minimum de voix qui seront réservées à chaque Partie afin que même si la limite maximum de voix est dépassée, des Parties musicalement importantes ne soient pas artificiellement coupées. La réserve de voix peut être réglée individuellement pour chaque Partie. Il n'est pas possible de faire des réglages de réserve de voix dont le résultat serait un total de plus de 30 voix pour toutes les Parties. Lorsque vous faites ce réglage, surveillez le nombre de voix non réservées restantes. Pour les parties non utilisées, réglez la réserve de voix sur 0.

Comme indiqué ci-dessous, passez en affichage de réserve de voix et utilisez VALUE ou le curseur VALUE pour éditer les réglages.

● Parties 1 – 6

JUMP → NUMBER 6

PART

Edit/Sound/Part1/U. Resv
Voice Reserve=0 [30]

↑
Nombre restant de voix non réservées

↑
Nombre de voix en réserve

● Partie rythmique

JUMP → RHYTHM → CURSOR (Choisissez le paramètre)

Edit/Sound/R. Part
◀ Voice Reserve=0 [30] ▶

↑
Nombre restant de voix non réservées

↑
Nombre de voix en réserve

* Les réglages édités sont temporaires. Si vous désirez garder ces réglages édités, veuillez utiliser la procédure d'écriture de patch de sons pour les stocker en mémoire.

SECTION IV

RESUME

Cette section résumera les procédures et les fonctions dans chaque mode du U-20.

1	FONCTIONS ET PROCEDURES DU MODE DE JEU	118
	a. Fonctions de jeu	118
	b. Les 3 modes de jeu qui utilisent les patches	120
	c. Mode Part/mode Rhythm	121
2	PROCEDURES DU MODE EDIT	122
	1. Procédures d'édition	122
	2. La fonction Jump	123
3	PROCEDURES DU MODE DATA	126
	1. Utilisation d'une carte RAM	126
	2. Procédures d'écriture	126
	a. Ecrire un patch	131
	b. Ecrire un timbre	133
	c. Ecrire un ensemble d'accords/un ensemble rythmique	136
	3. Sauvegarde/chargement de données	139
	4. Transfert de données par MIDI (Dump)	140
	a. Transmission de données en groupe (bulk dump)	142
	b. Transmission des données d'un patch (patch dump)	143
	c. Transmission des données d'un paramètre	143
	5. Utilitaires	144
	a. Initialisation (Data/Ut/Initialize)	144
	b. Moniteur MIDI (Data/Ut/MIDI monitor)	146

1 FONCTIONS ET PROCEDURES DU MODE DE JEU

Ici nous expliquerons les fonctions et procédures des modes de jeu

a. Fonctions de jeu

Les fonctions de jeu sont les suivantes.

■ Toucher du clavier

- **Dynamique** La dynamique (vitesse) avec laquelle vous jouez une touche peut contrôler le volume. Les réglages de timbre détermineront l'effet de la dynamique.
- **Aftertouch par canal** En pressant fortement une touche après qu'elle ait été jouée, vous pouvez contrôler la hauteur, le vibrato et le volume. Les réglages de timbre détermineront l'effet de l'aftertouch.

■ Commandes de façade

- **Curseur VOLUME** Ce curseur règle le volume de sortie par les prises MIX OUT et casque. (PHONES).
- **Curseurs C1/C2** Ces curseurs peuvent contrôler des paramètres de timbre et d'effet dans un patch de sons. Puisque les données de changement de commande sont également transmises par la MIDI OUT, vous pouvez contrôler des appareils MIDI externes. Dans le patch de clavier, réglez le numéro de changement de commande; et dans le patch de sons, réglez les paramètres de timbre et d'effet qui doivent être contrôlés.
- **Bender/Levier de modulation** Ce levier est utilisé pour augmenter/diminuer la hauteur d'un son et pour ajouter du vibrato. Des réglages de timbre détermineront l'effet de ce bender/levier de modulation.

■ Commandes par pédale

- **Prise HOLD (sustain)** Un commutateur au pied (DP-2, DP-6, optionnel) peut être connecté pour contrôler le sustain.
- **Prise EXT CONTROL** Une pédale d'expression (EV-5, EV-10, optionnelle) peut être connectée pour fonctionner de la même façon que les curseurs C1/C2.

■ Fonctions de jeu (mises en/hors fonction par la façade en cours de jeu)

- **Transposition** Cette fonction transpose la tessiture du clavier. Le réglage de transposition fait partie du patch de clavier.
- **Jeu d'accords** Cette fonction vous permet de jouer des accords en appuyant sur une seule note. Un accord différent peut être assigné à chaque note do, do# – si. Depuis 8 ensembles d'accords précédemment créés, vous pouvez en choisir 2 pour utiliser dans un patch de clavier.
- **Arpégiateur** Cette fonction donne un arpège des notes que vous jouez. Le type d'arpège et sa vitesse sont des réglages du patch de clavier.

■ MIDI

- **MIDI IN** Cette prise reçoit les données MIDI venant d'appareils MIDI tels que des séquenceurs. Le U-20 fonctionnera comme un générateur de sons multi-timbral dans tous les modes de jeu (excepté en mode ROM play).
- **MIDI OUT** Cette prise transmet les données MIDI. En mode Part, Rhythm et ROM play, les données MIDI ne sont pas transmises.
- **MIDI THRU** Cette prise retransmet les données MIDI reçues par la MIDI IN, sans aucunement les changer. Cela vous permet de transmettre les mêmes données à plusieurs appareils.

■ Changements de programme transmis depuis un patch de clavier

Pour chaque patch de clavier, vous pouvez choisir un numéro de changement de programme devant être transmis. Lorsque vous choisissez un patch de clavier en façade, ce numéro de changement de programme sera transmis par la MIDI OUT. En mode keyboard, ces données de changement de programme peuvent également appeler des patches de sons ou des timbres.

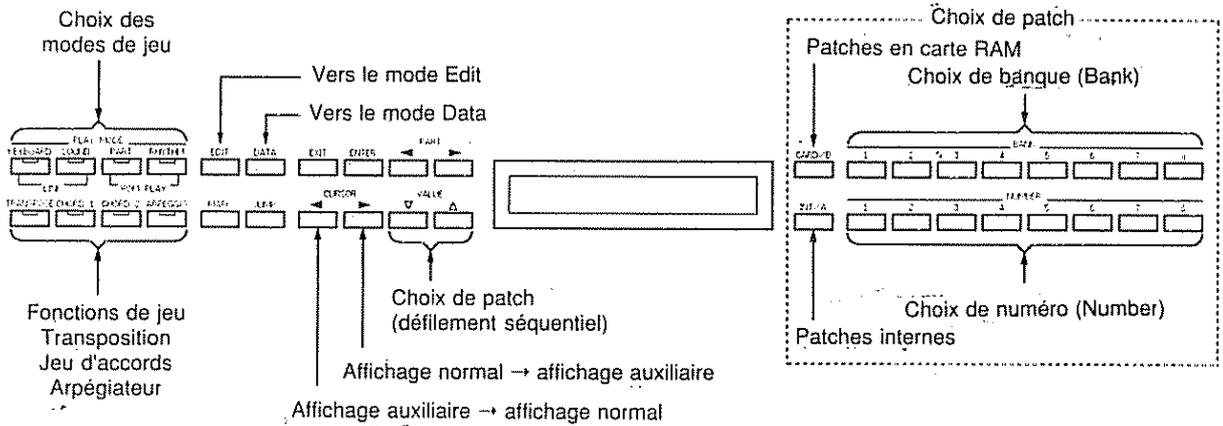
■ Patch dump

La fonction patch dump vous permet de transmettre les données du patch sous forme de messages exclusifs par la MIDI OUT. Si vous choisissez un patch alors que le commutateur de patch dump (Setup) est sur "On", les données concernant le patch choisi seront transmises. (☞ pour plus de détails, référez-vous à la page 133, "Patch Dump".)

b. Les trois modes de jeu qui utilisent les patches

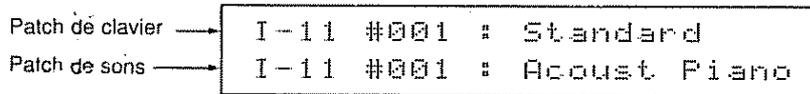
Ici nous expliquerons les procédures et affichages des modes Link, Keyboard et Sound.

■ Accès en façade

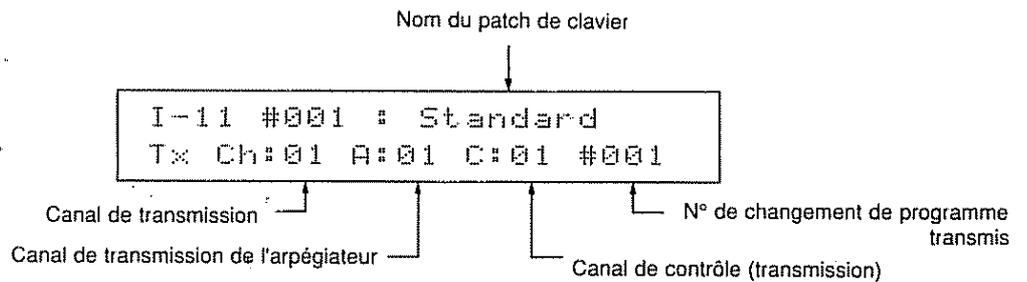


■ Affichage

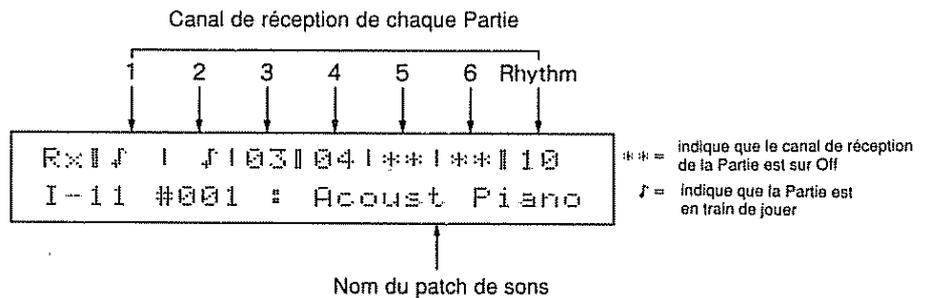
● Affichages normaux (communs aux modes Link, Keyboard et Sound)



● Affichage auxiliaire en mode Keyboard



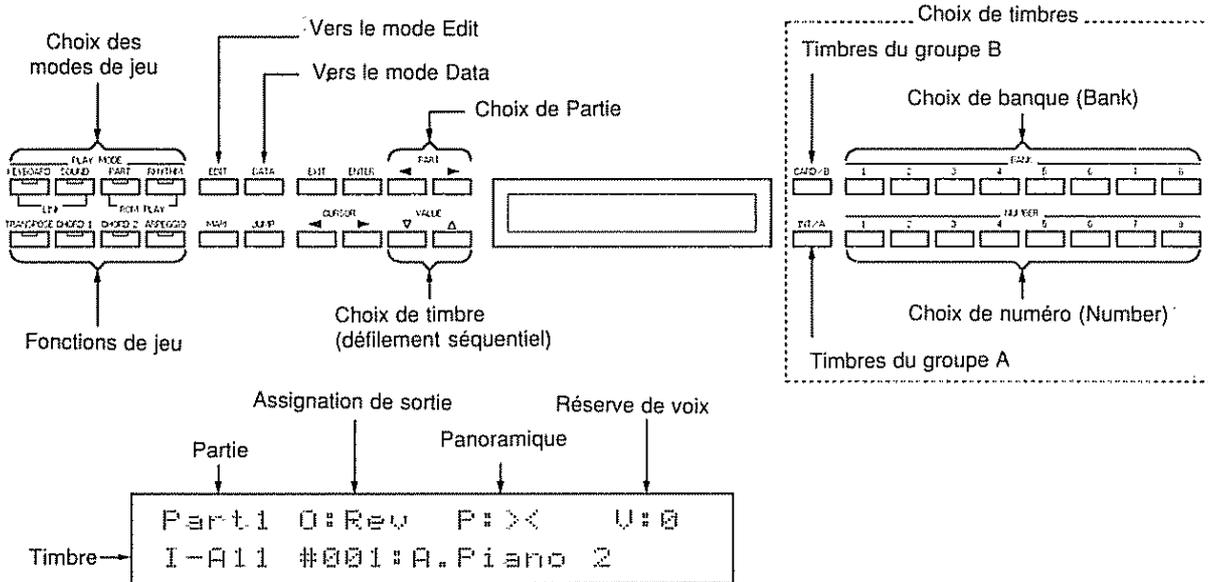
● Affichage auxiliaire en mode Sound



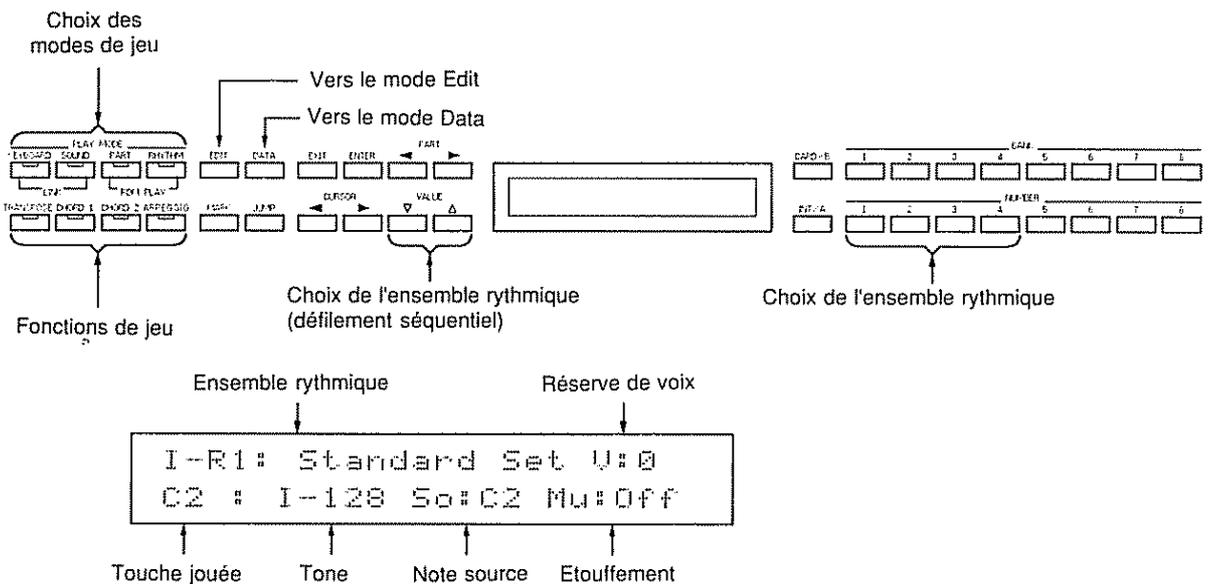
c. Mode Part/Mode Rhythm

En mode Part et en mode Rhythm, vous pouvez faire jouer la Partie choisie en façade quel que soit le canal de transmission du patch de clavier. Dans ces modes, votre jeu ne sera pas transformé en données transmises par la MIDI OUT.

■ Procédures de façade en mode Part



■ Procédures de façade en mode Rhythm.



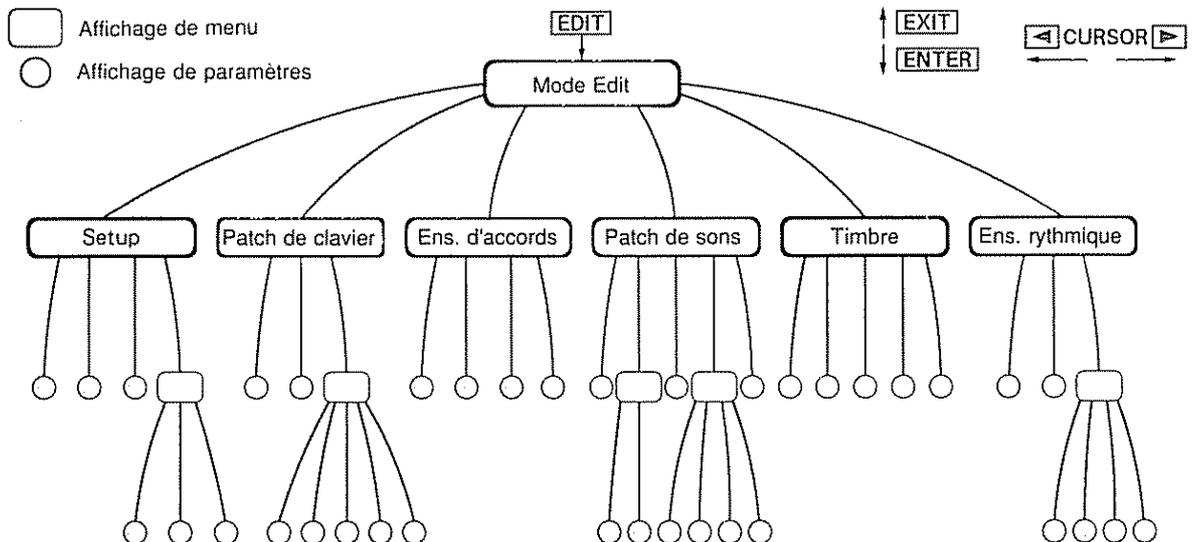
2 PROCEDURES DU MODE EDIT

De nombreux paramètres du U-20 vous permettent de contrôler le son de différentes façons. Pour modifier ces paramètres vous devez passer en mode Edit. Ici nous expliquerons les différentes procédures du mode Edit ainsi que la façon dont la fonction Jump peut vous aider à éditer plus efficacement.

1. Procédure d'édition

Les nombreux paramètres du mode Edit sont organisés en groupe. Chaque groupe est organisé comme un arbre à plusieurs branches.

Il existe deux types d'affichage au mode Edit. Les affichages de menu qui vous permettent de choisir le groupe de paramètres et les affichages de paramètres qui vous permettent de modifier les valeurs de ceux-ci. Choisissez le groupe de paramètres contenant le paramètre que vous désirez éditer et obtenez l'affichage de paramètre. Ensuite choisissez le paramètre à éditer et modifiez sa valeur.



- ① Pressez **EDIT** pour passer en mode Edit (l'affichage de menu apparaît).
- ② Utilisez **CURSOR** pour déplacer le curseur (qui clignote) sur le groupe de paramètres que vous désirez éditer.
- ③ Pressez **ENTER**, et vous irez au premier niveau (un niveau au-dessous) du groupe de paramètres choisi.
- ④ Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que vous obteniez l'affichage de paramètre.
- ⑤ Utilisez **CURSOR** pour déplacer le curseur (qui clignote) sur la valeur du paramètre que vous désirez éditer.
- ⑥ Utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour modifier la valeur.
- ⑦ Pressez **EXIT** pour retourner au niveau supérieur précédent.

La ligne supérieure de l'afficheur vous indiquera dans quel groupe de paramètres vous vous trouvez

```

▶ Edit/Setup/MIDI/Common
  Local Control=On ▶
  
```

* Pour passer du mode Edit au mode de jeu, pressez simplement une touche de sélection de mode de jeu.

2. La fonction Jump

Le fonction Jump vous permet d'éditer plus efficacement en vous permettant de sauter directement à l'affichage désiré au lieu de vous déplacer successivement dans la structure en arbre des paramètres. Certaines destinations obtenues par la fonction Jump sont pré-définies en usine, mais vous pouvez en définir d'autres selon vos besoins. (La fonction Jump ne peut pas être utilisée en mode ROM play.)

■ Procédure Jump

La fonction Jump assigne une destination à chacun des boutons du U-20. Pressez **JUMP** puis pressez alors le bouton auquel la destination a été assignée.

* Si, après avoir pressé **JUMP**, vous ne voulez plus utiliser cette fonction, pressez **JUMP** à nouveau.

■ Définition des destinations de Jump (Mark)

Vous pouvez assigner toute destination de fonction Jump à chacun des boutons **BANK** **[1-8]** et **NUMBER** **[1-8]**, à l'aide de la procédure suivante.

- ① Sélectionnez d'abord l'affichage de la destination voulue. La position du curseur (qui clignote) sera également mémorisée.

Exemple: définissez l'affichage d'accord général (master tune) comme destination

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

- ② Pressez **MARK**.

```
Edit/Setup/M.Tune
Mark: Select Switch.
```

- ③ Pressez le bouton (**BANK** **[1-8]**, **NUMBER** **[1-8]**) qui sera utilisé pour sauter à cet affichage.

```
Edit/Setup/M.Tune
Mark: Page Memorized.
```

* Pour retrouver les réglages d'usine, pressez **JUMP** → **MARK**
(→ Référez-vous à la page 24, "Procédure d'édition avec la fonction Jump")

● **Destinations pré-réglées** Les destinations suivantes ont été pré-réglées pour les touches:

<p>JUMP → KEYBOARD</p> <p>JUMP → SOUND</p> <p>JUMP → PART</p> <p>JUMP → RHYTHM</p>	<p>Nommer un patch de clavier</p> <pre>Edit/Kabd/Name Patch Name= *****</pre> <p>Nommer un patch de sons</p> <pre>Edit/Sound/Name Patch Name= *****</pre> <p>Choisir un timbre pour les Parties 1 - 6</p> <pre>Edit/Sound/Part*/Timbre Timbre=***:*****</pre> <p>Choisir un ensemble rythmique pour la Partie rythmique</p> <pre>Edit/Sound/R.Part Rhythm=##:*****</pre>
<p>JUMP → TRANPOSE</p> <p>JUMP → CHORD1</p> <p>JUMP → CHORD2</p> <p>JUMP → ARPEGGIO</p>	<p>Régler la transposition</p> <pre>Edit/Kabd/Perform/Trans Key Transpose=***</pre> <p>Choisir un ensemble d'accords (Chord 1)</p> <pre>Edit/Kabd/Perform/Chord1 Chord=##:*****</pre> <p>Choisir un ensemble d'accords (Chord 2)</p> <pre>Edit/Kabd/Perform/Chord2 Chord=##:*****</pre> <p>Régler l'arpégiateur</p> <pre>Edit/Kabd/Perform/Arpe Type=***** Rate=***</pre>
<p>JUMP → EDIT</p> <p>JUMP → DATA</p>	<p>Le dernier affichage où vous vous trouviez en mode edit</p> <p>Le dernier affichage où vous vous trouviez en mode data</p>
<p>JUMP → EXIT</p> <p>JUMP → ENTER</p> <p>JUMP → ◀PART</p> <p>JUMP → PART▶</p>	<p>Sauvegarde / chargement sur carte RAM</p> <pre>Data/Save-Load *** Int**Card</pre> <p>Ecrire le groupe de paramètres que vous éditez</p> <pre>Data/Write/**** Write Temp:*** →***</pre> <p>* Vous ne pouvez "sauter" ici que depuis le mode edit mais pas si vous éditez un paramètre de setup qui n'a pas à être écrit en mémoire</p> <p>Retour vers les affichages précédemment sélectionnés (jusqu'à 32 écrans)</p> <p>Après un retour, fait avancer d'un écran</p>
<p>JUMP → ◀CURSOR</p> <p>JUMP → CURSOR▶</p>	<p>Fait passer au groupe de paramètres précédent (même effet que EXIT → ◀CURSOR → ENTER)</p> <p>Fait passer au groupe de paramètres suivant (même effet que EXIT → CURSOR▶ → ENTER)</p>

● Destinations programmables

Avec les réglages d'usine, les destinations de la fonction Jump sont assignées de la façon suivante :

JUMP → BANK 1	Edit/Setup/MIDI/Common Local Control=** ▶
JUMP → BANK 2	Edit/Setup/MIDI/Kkbd Rx Control Ch=** ▶
JUMP → BANK 3	Edit/Setup/MIDI/Sound Rx Control Ch=*** ▶
JUMP → BANK 4	Edit/Kkbd/MIDI Tx Ch=*** Tx Arp Ch=***▶
JUMP → BANK 5	Edit/Sound/Part*/MIDI Rx Ch=** ▶
JUMP → BANK 6	Edit/Sound/Ctrl Prml=#** *****▶
JUMP → BANK 7	Edit/Sound/Effect/Chorus Type=***** ▶
JUMP → BANK 8	Edit/Sound/Effect/Reverb Type=***** Time=***▶
JUMP → NUMBER 1	Edit/Timbre[*]/Name Timbre Name=*****
JUMP → NUMBER 2	Edit/Timbre[*]/Tone Tone = *-** *****
JUMP → NUMBER 3	Edit/Timbre[*]/Level Level=** Velo Sens=** ▶
JUMP → NUMBER 4	Edit/Timbre[*]/Pitch Coarse=** Fine=** ▶
JUMP → NUMBER 5	Edit/Timbre[*]/Vibrato Rate=** Waveform=*** ▶
JUMP → NUMBER 6	Edit/Sound/Part*/U. Rsv Voice Reserve=* [**]
JUMP → NUMBER 7	Edit/Sound/Part*/Output Asgn=*** Lvl=*** Pan=**
JUMP → NUMBER 8	Edit/Setup/M. Tune Master Tune=***Hz

3 PROCEDURES DU MODE DATA

Le mode data est celui avec lequel vous stockez les réglages édités et traitez les données. Il comprend les fonctions d'écriture pour stocker vos nouveaux réglages de patch et de timbre, les fonctions sauvegarde/chargement pour les cartes RAM et les fonctions de sauvegarde (dump) MIDI.

- * Les données manipulées en mode data sont les valeurs de réglages des différents paramètres

1. Utilisation d'une carte RAM

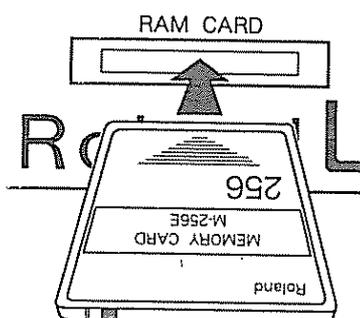
Ici nous expliquerons comment utiliser une carte RAM et les préparations nécessaires avant d'exploiter une carte RAM vierge. Assurez-vous de lire cette section avant d'utiliser une carte RAM (la fonction jump ne peut pas être utilisée en mode ROM play).

● Qu'est-ce qu'une carte RAM?

Une carte RAM est une carte de mémoire qui peut être lue et écrite. Les données d'une carte RAM peuvent être modifiées aussi souvent que vous le désirez. Une carte RAM peut être utilisée pour stocker des données modifiées de patch et de timbre. Le U-20 utilise les cartes mémoire M-256E (vendues séparément).

- * Les cartes RAM contiennent une pile pour la sauvegarde des données. Avant d'utiliser une carte RAM, assurez-vous de placer la pile dans la carte RAM comme expliqué dans son mode d'emploi.

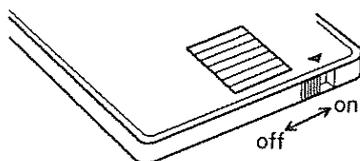
● Insertion d'une carte RAM



Insérez une carte RAM dans la fente prévue à cet effet (RAM card) à l'arrière du U-20. Assurez-vous que la carte RAM est orientée correctement et enclenchez-la fermement dans sa fente.

- * N'insérez jamais une carte RAM dans une fente prévue pour carte PCM. La laisser insérée causerait un mauvais fonctionnement.

● Commutateur de protection de carte RAM



Les cartes RAM ont un commutateur de protection pour s'assurer que les données de celles-ci ne seront pas accidentellement effacées. Normalement vous devez laisser ce commutateur sur On. Lorsque vous stockez des données, déplacez ce commutateur sur Off alors que la carte est insérée dans sa fente.

■ Initialisation d'une carte RAM

Avant d'utiliser une carte RAM vierge, vous devez l'initialiser (formater) pour qu'elle accepte les données du U-20. Lorsque vous initialisez une carte RAM, toutes les données internes du U-20 seront copiées dans cette carte.

- * Cette procédure doit également être accomplie pour une carte RAM que vous avez précédemment utilisée avec un autre appareil que le U-20.

- ① Insérez la nouvelle carte RAM dans sa fente et le message suivant apparaîtra. Réglez le commutateur de protection de la carte RAM sur Off et pressez **ENTER**.

```
It's a New RAM Card.
Initialize it? [ENTER]
```

- ② Pressez **ENTER** à nouveau et la carte sera initialisée.

```
It's a New RAM Card.
Function Complete.
```

Lorsque l'initialisation d'une carte RAM est terminée, vous retournez à l'affichage précédent.

■ Utilisation d'une carte RAM en cours de jeu

● Sélection des patches sur la carte RAM (Patches de clavier, Patches de sons)

Pour appeler les patches de la carte RAM, pressez **CARD/B**, puis sélectionnez un patch avec **BANK** **1** - **8** et **NUMBER** **1** - **8**. Comme pour la sélection de patch interne, le patch ou le timbre de la carte RAM ne changera que lorsque vous aurez choisi **NUMBER**.

● Sélection de timbres sur la carte RAM

Pour choisir les timbres sur la carte RAM, vous devez d'abord choisir un patch de sons situé sur cette carte. Les timbres de la carte RAM ne peuvent pas être choisis pour un patch de sons interne. Les timbres internes ne peuvent pas être choisis pour un patch de sons de la carte RAM. De la même façon lorsque vous utilisez les ensembles d'accords et les ensembles rythmiques d'une carte RAM, vous devez choisir des patches de clavier ou de sons situés sur la carte RAM.

- * Les patches de sons et de clavier de la carte RAM ne peuvent utiliser les ensembles d'accords, timbres ou ensembles rythmiques internes.
- * Même si un patch de carte RAM est choisi, les réglages de Setup internes seront utilisés. Pour utiliser les réglages de setup de la carte RAM, vous devez d'abord les charger dans la mémoire interne (voir Référez-vous à la page 139, "Sauvegarde/Chargement de données").

■ Messages d'erreur

Si une erreur ou tout autre situation inhabituelle apparaît alors que vous utilisez une carte RAM, un des messages suivants apparaîtra. Appliquez la solution indiquée pour corriger le problème.

```
Illegal PCM Card!  
Please, take it out.
```

Problème: Une carte RAM est par erreur insérée dans une fente de carte PCM.

Solution: Otez immédiatement la carte RAM de cette fente.

```
Data/*****  
RAM Card Protected.
```

Problème: Puisque le commutateur de protection de la carte RAM est sur On, les données ne peuvent être écrites.

Solution: Placez le commutateur de protection de la carte RAM sur OFF, et ré-essayez.

```
Data/*****  
Card Not Ready.
```

Problème: La carte RAM n'est pas correctement insérée dans sa fente.

Solution: Vérifiez que la carte RAM est correctement insérée.

```
*****  
RAM Card Verify Error!
```

Problème: Lorsque vous essayez d'écrire des données sur la carte RAM, les données ne sont pas correctement stockées.

Solution: La carte RAM n'est pas correctement insérée dans sa fente. Réinsérez-la et essayez à nouveau la procédure.

```
It's a New RAM Card.  
Initialize it? [ENTER]
```

Problème: Ce message sera affiché si une carte RAM vierge est insérée ou si la carte a été utilisée avec un autre appareil ou encore si la carte est d'un type incorrect.

Solution: Enlever cette carte.

```
*****  
RAM Card Battery Low!
```

Problème: La pile de la carte RAM n'est plus suffisamment puissante.

Solution: Changez la pile de la carte RAM.

2. Procédures d'écriture

Les différentes procédures d'écriture sont utilisées pour stocker les réglages édités par groupe de paramètres dans la mémoire interne ou sur la carte RAM. Pour faciliter le traitement des données, les fonctions d'échange et de copie sont possibles.

● Groupes de paramètres pouvant être écrits

Les groupes de paramètres suivants peuvent être écrits indépendamment dans la mémoire.

Affichage	Groupe de paramètres	Numérotation des mémoires internes	Numérotation des mémoires (carte RAM)
Kybd	Patches de clavier	64 (I 11 – I 88)	64 (C 11 – C 88)
Chord	Ensembles d'accords	8 (I 1 – I 8)	8 (C 1 – C 8)
Sound	Patches de sons	64 (I 11 – I 88)	64 (C 11 – C 88)
Timbre	Timbres	128 (I A11 – IA88 I B11 – I B88)	128 (CA11 – CA88 C B11 – C B88)
Rhythm	Ensembles rythmiques	4 (I 1 – I 4)	4 (C 1 – C 4)

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

● Types de procédure d'écriture

Write (écriture)	Ecrit le ou les paramètres édités ou actuellement sélectionné(s) dans la mémoire choisie
Write+Ren (écrit + renumérot.)	Ecrit et renumérote les ensembles d'accords, timbres ou ensembles rythmiques.
Exchange (échange)	Echange le ou les paramètres édités ou actuellement sélectionné(s) avec les données contenues dans la mémoire choisie.
Copy (copie)	Toute donnée déjà mémorisée peut être copiée dans l'emplacement mémoire choisi. Vous pouvez accomplir plusieurs copies à la fois.
Copy+Ren (copie + renumérot.)	Copie et renumérote les ensembles d'accords, timbres ou ensembles rythmiques.

La fonction renumérotation

Chaque patch de sons spécifie un numéro de timbre pour chaque Partie 1 – 6. Cela signifie que lorsqu'un timbre édité est écrit dans un autre emplacement mémoire, vous pouvez avoir besoin de respécifier les numéros de timbre pour chacun des patches de sons qui utilisaient les timbres édités.

Si un timbre édité est écrit dans un autre numéro de timbre, la fonction renumérotation modifiera automatiquement les numéros de timbre correspondants s'ils étaient choisis dans certains patches de sons. Si vous utilisez la fonction renumérotation, vous n'aurez pas besoin de respécifier les timbres pour chaque patch de sons qui utilisait le timbre que vous avez déplacé.

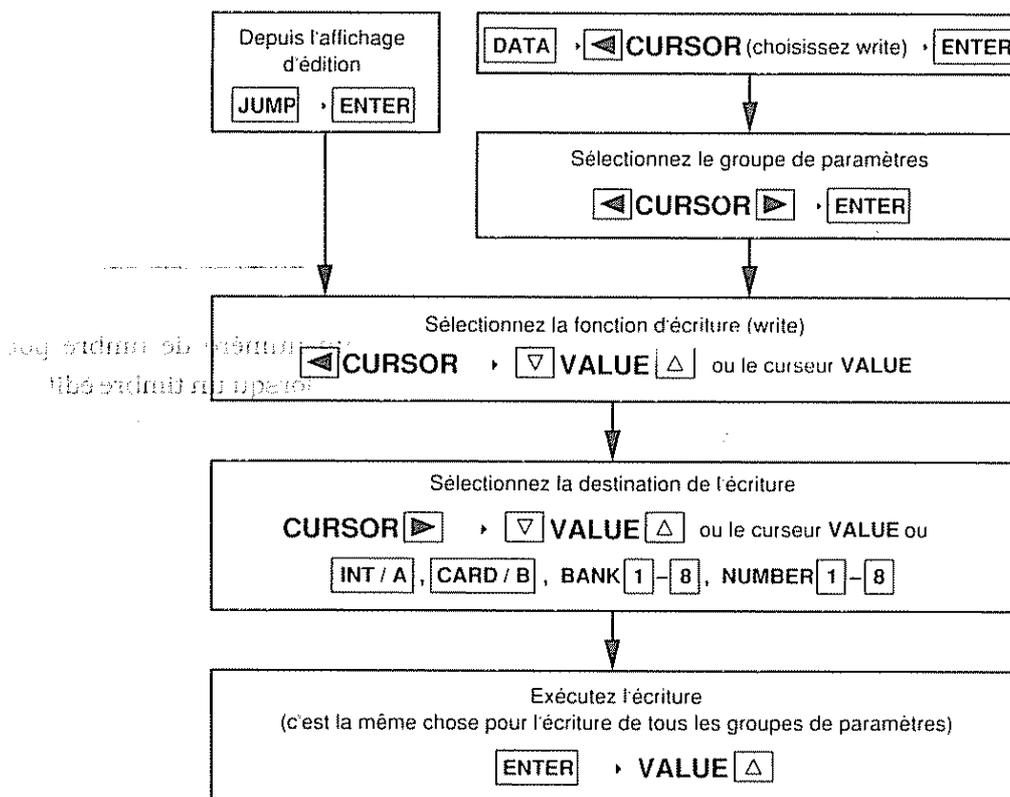
Exemple: Si vous éditez le timbre A11 de la mémoire interne et l'écrivez tout en demandant la renumérotation (Write + Ren) dans l'emplacement B63, le timbre édité sera d'abord écrit dans B63. Ensuite, tous les patches de sons internes regarderont si certains d'entre eux utilisent le timbre A11 pour une Partie, et si c'est le cas, ils changeront leur affectation pour dorénavant utiliser le B63.

La fonction renumérotation peut également être utilisée lorsque le numéro d'un timbre change suite à une copie.

* Si l'on écrit (copie) des timbres internes, les patches de sons internes bénéficieront de la renumérotation. Pour les timbres des cartes RAM, les patches de sons de la carte RAM bénéficieront de la renumérotation. Il n'est pas possible d'écrire (copier) et renuméroter entre mémoire interne et mémoire de la carte RAM.

De la même façon, si vous écrivez (copiez) + renumérotez un ensemble d'accords ou un ensemble rythmique, le numéro d'ensemble d'accords et d'ensemble rythmique spécifié par chaque patch de clavier ou patch de sons sera modifié après que les données aient été écrites (copiées).

■ Procédure d'écriture de base



a. Ecrire un patch

Ici nous expliquerons comment écrire un patch de clavier ou de sons dans la mémoire ainsi que les fonctions échange (Exchange) et copie (copy). La procédure d'écriture des patches de clavier et de sons ne diffèrent que dans le choix du groupe de paramètres.

■ Procédure d'écriture de patch

Pour écrire un patch édité en mémoire, utilisez la procédure suivante.

* Lorsque vous éditez un patch, vous pouvez presser **JUMP** → **ENTER** pour sauter directement à l'étape 4.

- ① Pressez **DATA** pour passer en mode data et pressez **CURSOR** pour faire clignoter Write.

```
Data
Write|Save-Load|Bulk|Utl
```

- ② Pressez **ENTER**.

```
Data/Write
Kbdl|Chrd|Sound|Tmbr|Rhe
```

↑
Groupe des paramètres de patch de clavier

↑
Groupe des paramètres de patch de sons

- ③ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter Kybd ou Sound.

- ④ Pressez **ENTER**.

```
Data/Write/Kbdl
Write      Tene:|11  →|33
```

↑
Fonction d'écriture

↑
N° du patch utilisé

↑
N° du patch destination

- ⑤ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter la fonction Write, et utilisez **VALUE** ou les curseurs VALUE pour choisir Write.

- ⑥ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter le numéro du patch de destination, et utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir le numéro de patch.

* Comme en mode de jeu, les boutons de façade peuvent également être utilisés pour spécifier un numéro de patch.

b. Ecrire un timbre

Ici nous expliquerons comment écrire un timbre en mémoire ainsi que la procédure pour l'échange et la copie. Les étapes sont globalement les mêmes que lors de l'écriture d'un patch.

■ Procédure d'écriture d'un timbre

Pour écrire un timbre édité en mémoire, utilisez la procédure suivante.

* Lorsque vous éditez un timbre, vous pouvez presser **JUMP** → **ENTER** pour sauter directement à l'étape 3.

① Pressez **DATA** pour passer en mode data et pressez **CURSOR** pour faire clignoter Write.

```
Data
Write| Save-Load| Bulk| Ut1
```

② Pressez **ENTER**.

```
Data/Write
Kbd| Chrd| Sound| Tmbr| Rhy
```

↑
Groupe des paramètres de timbre

③ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter Tmbr, et pressez **ENTER**.

```

          Numéro de Partie
          ↓
Data/Write/Timbre[1]
Write      Temp: IA11→IA33
          ↑           ↑
          Fonction d'écriture   N° du timbre édité
          ↑
          N° du timbre de destination

```

④ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter la fonction Write, et utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir Write.

⑤ Utilisez **PART** pour choisir la Partie dont le timbre doit être écrit.

⑥ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter le numéro du timbre de destination, et utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir le numéro de timbre.

* Comme en mode de jeu, les boutons de façade peuvent également être utilisés pour spécifier un numéro de timbre.

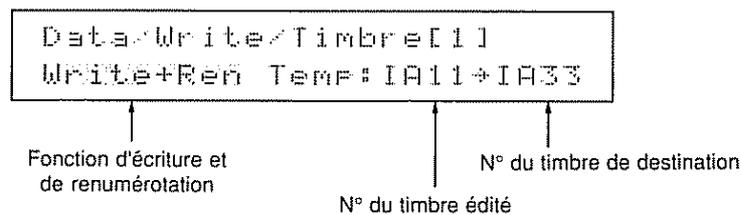
■ Ecriture + Renumerotation (Write + Ren)/ Copie + Renumerotation (Copy + Ren)

Les fonctions de renumérotation permettent un changement automatique des timbres utilisés par un patch lorsque un ou plusieurs de ces timbres ont été édités puis stockés sous un numéro différent de celui qu'ils occupaient originellement.

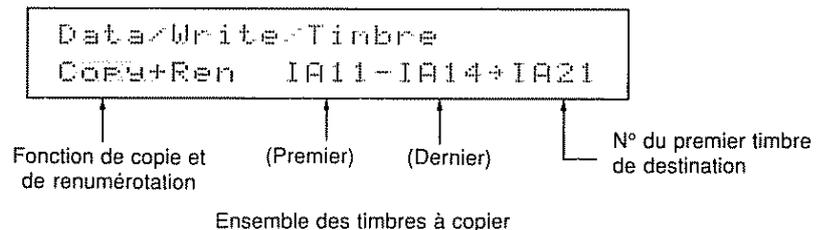
Cela est très pratique lorsque vous avez édité un timbre et donc que le patch doit aller chercher ce timbre dans un emplacement autre que celui préalablement programmé.

Il est également possible de renuméroter automatiquement lors de la copie.

Pour écrire et renuméroter, sélectionnez Write + Ren à l'étape 4 de la procédure d'écriture de timbre. Les étapes suivantes sont les mêmes que pour l'écriture.



Pour copier et renuméroter, sélectionnez Copy + Ren. Les étapes suivantes sont les mêmes que pour la copie.



* Lorsque vous écrivez (copiez) des timbres internes, les patches de sons internes bénéficieront de la renumérotation. Lorsque vous écrivez (copiez) des timbres sur la carte RAM, ce sont les patches de la carte RAM qui bénéficieront de la renumérotation.

Il n'est pas possible d'écrire (copier) + renuméroter des données entre mémoire interne et carte RAM.

- ④ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter Write, et **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir Write.
- ⑤ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter le numéro de destination, et utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir un numéro.
(Ensemble d'accords: I1 - I8, C1 - C8 Ensemble rythmique: I1 -I4, C1 - C4)

* Vous pouvez également utiliser **INT/A**, **CARD/B**, **NUMBER 1 - 8** (**NUMBER 1 - 4** pour les ensembles rythmiques) pour la sélection.

- ⑥ Pressez **ENTER**.

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

- ⑦ Pressez **VALUE**, et l'écriture est accomplie. (Pour quitter sans écrire, pressez **EXIT**).

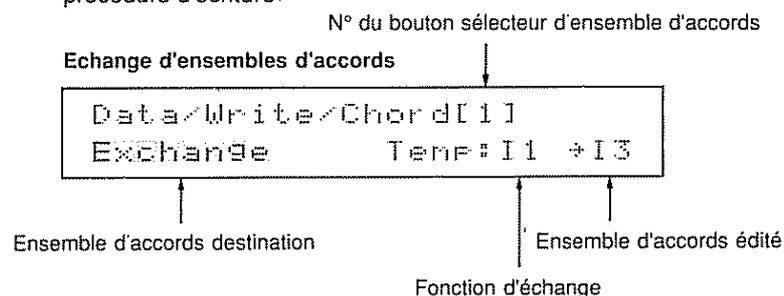
```
Data/Write/*****
Function Complete.
```

- ⑧ Pressez un bouton de mode de jeu pour retourner en mode de jeu.

■ Echange d'ensembles d'accords/ensembles rythmiques

Cette fonction échange les réglages de l'ensemble d'accords (rythmique) actuellement édité avec ceux de celui choisi comme étant la destination. La fonction d'échange (Exchange) peut être utilisée pour vérifier les réglages de l'ensemble d'accords (rythmique) choisi comme destination. Ainsi, en choisissant le même numéro que la destination, vous pouvez comparer le son édité et le son d'origine.

Pour échanger les mémoires, sélectionnez Exchange à l'étape 5 (page précédente) de la procédure d'écriture de patch. Ensuite choisissez le numéro du patch de destination et pressez **ENTER** pour accomplir la procédure d'écriture.



3. Sauvegarde/Chargement de données

Les fonctions de sauvegarde et de chargement sont utilisées pour transférer des groupes de données entre la mémoire interne et une carte RAM.

● Groupes de données pour sauvegarde/chargement

Affichage	Sauvegarde / chargement
All	Toutes les données de la mémoire (setup, 64 patches de clavier, 8 ens. d'accords, 64 patches de sons, 128 timbres, 4 ens. rythmiques)
Setup	Toutes les données de setup
Kabd+Chord	64 patches de clavier, 8 ensembles d'accords
Chord	8 ensembles d'accords
Sound+Timbr+Rhy	64 patches de sons, 128 timbres, 4 ensembles rythmiques
Timbre	128 timbres
Rhythm Set	4 ensembles rythmiques

● Transfert de données (sauvegarde/chargement)

Affichage	Sauvegarde / chargement
Int← Card	Copie des données de la carte RAM dans la mémoire interne (chargement)
Int → Card	Copie des données de la mémoire interne dans la carte RAM (sauvegarde)
Int ↔ Card	Echange des données de la mémoire interne et de celles de la carte

■ Procédure de sauvegarde/chargement

① **JUMP** → **EXIT**

```
Data/Save-Load
All          Int← Card
```

Groupe de données à sauvegarder / charger Sens du transfert de données

② Utilisez **CURSOR** pour choisir le groupe de données, et utilisez **VALUE** ou le curseur **VALUE** pour choisir le groupe de paramètres et comment les données seront sauvegardées/chargées.

③ **ENTER**

```
Data/Save-Load
Sure? [VALUE] / [EXIT]
```

④ Si vous êtes sûr de vouloir sauvegarder/charger les données, pressez **VALUE** (Pour interrompre la procédure sans qu'elle ne soit accomplie, pressez **EXIT**).

```
Data/Save-Load
Function Complete.
```

⑤ Pressez une touche de mode de jeu pour repasser en mode de jeu.

4. Transfert de données par MIDI (Dump)

La fonction dump vous permet de transmettre les données de la mémoire du U-20 sous forme de messages exclusifs MIDI qui peuvent être reçus et stockés par un autre appareil MIDI.

Avec la fonction Dump, vous pouvez stocker les données du U-20 dans un séquenceur ou transférer les réglages de mémoire dans un autre U-20. En enregistrant les données du U-20 dans un séquenceur sous forme d'une partie de séquence, les données de la mémoire seront transmises comme une partie de la séquence lors de la reproduction, aussi le U-20 contrôlé par le séquenceur utilisera-t-il les mêmes réglages de mémoire que lorsque l'enregistrement a été fait.

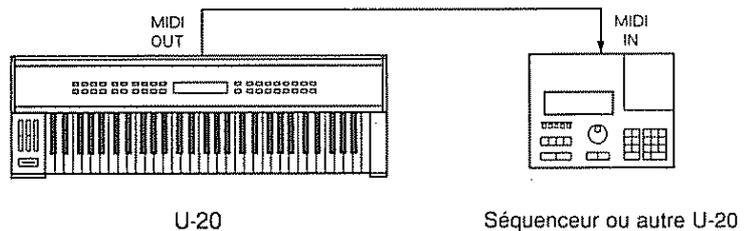
● Transmission

Méthode de transmission	Données transmises	Mode pour transmettre
Bulk dump	Les données internes ou en carte RAM par groupes individuels	Mode data
Patch dump	Toutes les données du patch choisi	Mode de jeu
Paramètre	Les données qui clignotent	Mode edit

* La fonction Patch Dump ne peut pas être utilisée en mode Part, Rhythm ou ROM play.

■ Connexions

Les données sont transmises en une seule direction (transmission unidirectionnelle ou "one-way"). Faites les connexions MIDI suivantes.



■ Numéro d'unité (Device ID)

A la réception et à la transmission de messages exclusifs, le numéro d'unité des deux appareils doit correspondre (→ page 185, "Équipement MIDI"). Si le numéro d'unité du message arrivant ne correspond pas au numéro d'unité de l'appareil récepteur, le message arrivant sera ignoré.

- ① **JUMP** → **BANK** **1** → **CURSOR** (choisissez l'affichage suivant)

```

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

- ② Utilisez **VALUE** ou le curseur **VALUE** pour régler le numéro d'unité.
- ③ Pressez une des touches de mode de jeu pour repasser en mode de jeu.

■ A la réception de messages exclusifs

Pour que les messages exclusifs soient reçus, le commutateur de réception des messages exclusifs doit être réglé sur On. Si il est sur On, les messages exclusifs seront reçus tout le temps.

- ① **JUMP** → **BANK** **1** → **CURSOR** (choisissez l'affichage suivant)

```

Edit/Setup/MIDI/Common
  Rx SysEx = On
  
```

- ② Utilisez **VALUE** ou le curseur **VALUE** pour régler le commutateur de réception de messages exclusifs sur On.

Lorsqu'un message exclusif est reçu, l'affichage suivant apparaît (si le message exclusif reçu est très court, cet affichage n'apparaît pas).

```

Receiving Exclusive
  
```

- * Quand un message exclusif est reçu, les autres procédures sont ralenties. Pour cette raison, vous devrez normalement laisser ce réglage sur Off.

4. Transfert de données par MIDI (Dump)

a. Transmission de données en groupe (Bulk Dump)

La fonction Bulk Dump peut être utilisée pour transmettre des groupes choisis de données depuis la mémoire interne ou une carte RAM vers un appareil externe tel qu'un séquenceur ou un autre U-20.

● Groupe de données pour la transmission

Type de données	Groupe de données	Données transmises
Temp (toutes les données actuellement sélectionnées)	All Keyboard Patch Chord[1] Chord[2] Sound Patch Timbre[1] : Timbre[6] Timbre[1-6] Rhythm Set	Toutes les données actuellement sélectionnées (patch de clavier, chord 1 / 2, patch de sons, timbres assignés aux Parties 1 – 6, ensemble rythmique) Le patch de clavier actuellement sélectionné L'ensemble d'accords de Chord 1 L'ensemble d'accords de Chord 2 Le patch de sons actuellement sélectionné Le timbre assigné à la Partie 1 : Le timbre assigné à la Partie 6 Les timbres assignés aux Parties 1 – 6 L'ensemble rythmique assigné à la Partie rythmique
Internal (données de la mémoire interne)	All Setup Keyboard Patch Chord Sound Patch Timbre Rhythm Set	Toutes les données de la mémoire (setup, 64 patches de clavier, 8 ens d'accords, 64 patches de sons, 128 timbres, 4 ens. rythmiques) Toutes les données de setup 64 patches de clavier, 8 ensembles d'accords 8 ensembles d'accords 64 patches de sons, 128 timbres, 4 ensembles rythmiques 128 timbres 4 ensembles rythmiques
RAM Card	Card All	Toutes les données de la carte RAM

■ Procédure de Bulk Dump

- ① **DATA** → **CURSOR** (choisissez Bulk) → **ENTER**

```
Data/Bulk
Temp|Internal|RAM Card
```

- ② **CURSOR** (choisissez le type de données à transmettre) → **ENTER**

```
Data/Bulk/Temp
Bulk Dump All
```

- ③ Utilisez **VALUE** ou le curseur VALUE pour choisir le groupe de données à transmettre.
- ④ Pressez **ENTER** et les données seront transmises (Si le message exclusif transmis est très court, aucun affichage n'apparaît).
- ⑤ Pressez une touche de mode de jeu pour repasser en mode de jeu.

b. Transmission des données d'un patch (Patch Dump)

Quand le commutateur Patch Dump est sur On, choisir un patch en façade ([INT/A] , [CARD/B] , BANK [1] - [8]) fera transmettre les données du patch choisi.

● Données transmises

Mode de jeu	Données transmises
Mode keyboard	Patch de clavier, ensembles d'accords assignés à Chord 1 et 2
Mode sound	Patch de sons, timbres assignés aux Parties 1 – 6, ensemble rythmique assigné à la Partie rythmique
Mode link	A la fois patch de clavier et patch de sons (y compris les ensembles d'accords, timbres et ensemble rythmique assignés)

■ Procédure de Patch Dump

- ① [JUMP] → BANK [1] → [◀] CURSOR [▶] (choisissez l'affichage suivant)

```

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ SysEx Patch Dump=ON ▶

```

- ② Pressez VALUE [△] pour régler le commutateur Patch Dump sur On.

- ③ Retournez en mode de jeu.

- ④ Lorsque vous choisissez un patch en façade, les données du patch choisi seront transmises.

- * Les données de patch ne seront pas transmises quand un patch est choisi en réponse à un message de changement de programme reçu d'un appareil externe ou lorsque vous utilisez [▽] VALUE [△] pour choisir les patches.
- * Quand Patch Dump est utilisé, la sélection de patch se fera légèrement plus lentement. Pour cette raison, vous devrez normalement laisser le commutateur Patch Dump sur Off.
- * Les données ne seront pas transmises en mode Part, Rhythm ou ROM play.

c. Transmission des données d'un paramètre

En cours d'édition, vous pouvez presser [ENTER] pour transmettre la valeur du paramètre actuellement sélectionné (clignotant).

(Exemple)

```

Edit/Sound/Part1/Output
Asgn=Rev Lvl=127 Pan=><

```

Par exemple, si vous pressez [ENTER] à partir de cet affichage, le niveau de volume de la Partie 1 (127) sera transmis.

5. Utilitaires

En plus des fonctions d'écriture et de transfert de données déjà expliquées, le mode data comprend les fonctions d'initialisation et de moniteur MIDI.

a. Initialisation (Data/Util/Initialize)

Cette fonction initialise (ramène à un réglage de base) les données actuellement choisies.

- * Seul le patch de clavier ou le patch de sons actuellement sélectionné sera initialisé. Les données déjà écrites dans la mémoire interne ou la carte RAM ne seront pas affectées
- * Les valeurs initialisées de chaque groupe de paramètres sont indiquées dans l'appendice de la fin de ce manuel.

● Groupes de données pour l'initialisation.

Affichage	Données initialisées
All	Toutes les données actuellement sélectionnées (mémoire de page, setup, patch de clavier, chord 1 / 2, patch de sons, timbres assignés aux Parties 1 – 6, ensemble rythmique)
Jump Page	Les destinations de la fonction Jump avec les touches BANK et NUMBER
Setup	Toutes les données de setup
Kabd Patch	Le patch de clavier actuellement sélectionné
Chord[1]	L'ensemble d'accords de Chord 1
Chord[2]	L'ensemble d'accords de Chord 2
Sound Patch	Le patch de sons actuellement sélectionné
Part1	Les données assignées à la Partie 1
:	:
Part6	Les données assignées à la Partie 6
Rhythm Part	Les données de la Partie rythmique
Timbre[1]	Le timbre assigné à la Partie 1
:	:
Timbre[6]	Le timbre assigné à la Partie 6
Timbre[1-6]	Les timbres assignés aux Parties 1 – 6
Rhythm Set	L'ensemble rythmique assigné à la Partie rythmique

■ Procédure d'initialisation

① **DATA** → **CURSOR**  (choisissez Utl)

② **ENTER** →  **CURSOR** (choisissez Initialize)

③ **ENTER**

```
Data/Utl/Initialize
Initialize All
```

④ Utilisez  **VALUE**  pour choisir le groupe de données à initialiser (référez-vous au tableau précédent).

⑤ **ENTER**

```
Data/Utl/Initialize
Sure? [VALUE#] / [EXIT]
```

⑥ Si vous êtes sûr de vouloir initialiser les données, pressez **VALUE**  (pour abandonner sans initialiser, pressez **EXIT**).

```
Data/Utl/Initialize
Function Complete.
```

↓ Et après un court instant

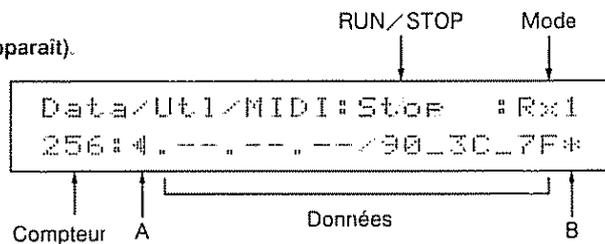
```
Data/Utl/Initialize
Initialize All
```

⑦ Pressez une touche de mode de jeu pour repasser en mode de jeu.

b. MIDI Monitor (Data/Util/MIDI Monitor)

La fonction de moniteur MIDI vous permet de visualiser la transmission/réception de données entre le U-20 et des appareils MIDI externes. Le moniteur MIDI place les données reçues par la MIDI IN ou celles transmises par la MIDI OUT dans une mémoire tampon et les affiche sous forme hexadécimale. La mémoire tampon peut stocker 256 octets et de nouvelles données remplaceront les anciennes.

- ① **DATA** → **CURSOR** (choisissez Util)
- ② **ENTER** → **CURSOR** (choisissez MIDI Monitor)
- ③ **ENTER** (l'affichage de moniteur MIDI apparaît).



Dans l'affichage de moniteur MIDI, les paramètres suivants détermineront comment sont visualisées les données MIDI.

● RUN/STOP

Lorsque RUN est sélectionné, les données seront reçues dans la mémoire tampon du moniteur et continueront à l'être même si vous vous déplacez jusqu'à un autre affichage. Lorsque STOP est choisi, la réception de données s'arrête.

- ④ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter RUN/STOP.
- ⑤ Pressez **VALUE** pour obtenir RUN, pressez **VALUE** pour obtenir STOP.

● Mode (Rx1, Rx2, Tx)

Il détermine comment quelles données seront reçues par la mémoire tampon du moniteur.

Rx1: Toutes les données MIDI reçues seront affichées.

Rx2: Toutes les données MIDI reçues exceptés les messages en temps réel seront affichées.

Tx: Toutes les données MIDI transmises seront affichées.

- ④ Utilisez **CURSOR** pour faire clignoter l'indication de mode.
- ⑤ Utilisez **VALUE** pour choisir le mode de visualisation.

* Lorsque vous changez le mode de visualisation, toutes les données de la mémoire tampon seront 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.

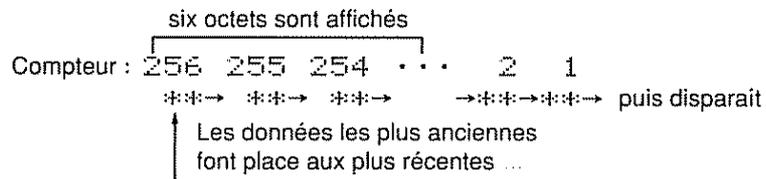
■ A propos de l'afficheur

● Compteur

Le compteur indique la position occupée par la donnée actuellement affichée dans la mémoire tampon. Un compteur donnant 256 indique la donnée la plus récente.

- * Si de nouvelles données sont reçues en cours de fonctionnement (RUN), le compteur sera automatiquement réglé sur 256.

Vous pouvez utiliser **◀PART▶** pour changer le compteur et donc faire défiler la totalité de la mémoire tampon pour voir les données qui ont été reçues précédemment.



La donnée MIDI la plus récente est située en 256

● Données

Les données MIDI sont affichées en notation hexadécimale. "... .." indique que la donnée MIDI n'a pas encore été reçue. Un des symboles suivants sera affiché en face de chaque octet de données MIDI pour indiquer le type de données.

- : 00 – 7F, F7 (octets de données, EOX ou fin d'exclusif)
- ↗ : 80 – F6 (octet de statut)
- * : F8 – FE (messages en temps réel)

● A, B

"A" ou "B" indique que des données sont présentes dans la mémoire tampon avant ou après celles affichées. Immédiatement après que les données MIDI soient reçues, B indique "*".

- * Quand l'appareil est mis sous tension, la mémoire tampon du moniteur est vide et le moniteur est réglé sur STOP.

MEMO

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

1. Messages d'erreur et autres	150
2. Mauvais fonctionnement	152
3. Tableau des procédures	154
4. Liste des paramètres	156
5. Liste des tones preset	160
6. Réglages après initialisation	164
7. Tableaux vierges	167
Equipement MIDI	172
Caractéristiques principales	187
Index	188

1. Messages d'erreur et autres

Si il y a eu une erreur de procédure ou si il n'a pas été possible de correctement exécuter la procédure choisie, un message d'erreur apparaît dans l'afficheur. Un message apparaît également dans certaines conditions particulières. Déterminez quel est le problème et apportez-y la solution appropriée.

● Quand l'appareil est mis sous tension

```
Internal Battery Low!
```

Problème

La pile de sauvegarde interne est trop faible.

Solution

Contactez un service de maintenance Roland.

● Lorsque vous utilisez une carte RAM ou une carte PCM

```
Checking PCM Card...
```

Lorsque vous insérez ou ôtez une carte PCM, ce message apparaîtra et la procédure s'interrompra brièvement. (C'est normal)

```
It's a New RAM Card.  
Initialize it? [ENTER]
```

Problème

La carte RAM insérée dans la fente pour carte RAM n'a pas été initialisée pour être utilisée avec le U-20.

Solution 1

Si la carte est vierge ou a déjà été utilisée pour un autre appareil, pressez **ENTER**. La carte est initialisée, les données de la mémoire interne y sont écrites. N'utilisez que des cartes M-256E.

Solution 2

Si vous avez inséré une mauvaise carte, ôtez-la.

```
Data/*****  
RAM Card Protected.
```

Problème

Le commutateur de protection de la carte RAM est sur On et l'écriture n'est pas possible.

Solution

Placez le commutateur de protection de la carte RAM sur OFF, et renouvelez la procédure.

```
Data/*****  
Card Not Ready.
```

Problème

Si vous écrivez, sauvegardez ou chargez, les données ne sont pas correctement écrites dans la carte RAM.

Solution

Assurez-vous que la carte RAM est correctement insérée et renouvelez la procédure.

```
Data/*****  
RAM Card Verify Error!
```

```
RAM Card Battery Low!
```

Problème

La pile de la carte RAM est trop faible.

Solution

Remplacez la pile selon le mode d'emploi de la carte.

```
Illegal PCM Card!
Please, take it out.
```

Problème

La carte insérée dans la fente pour carte PCM n'est pas une carte PCM.

Solution

Otez immédiatement la carte de cette fente.

● **Lorsque vous utilisez des appareils MIDI externes**

```
Receiving Exclusive.
```

Cause

Des messages exclusifs sont reçus (si le message reçu est très court, ce message n'apparaît pas).

Solution

Attendre que la réception se termine.

```
Transmitting Exclusive.
```

Cause

Des messages exclusifs sont transmis. (Si le message transmis est très court, ce message n'apparaît pas).

Solution

Lorsque la transmission se termine, l'afficheur indiquera "Function Complete", puis retournera à l'affichage précédent.

```
SysEx Check Sum Error!
```

Problème

Des données de système exclusif ont été mal reçues.

```
SysEx Data Length Error!
```

Solution

Vérifiez les câbles MIDI et le message transmis, puis ré-essayez la procédure.

● **En mode data (autre que ci-dessus)**

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

Cause

Ce message sera toujours affiché lorsque vous écrirez des données en mémoire interne ou sur carte RAM.

Solution 1

Si vous êtes sûr de vouloir écrire les données en mémoire, pressez **VALUE** .

Solution 2

Pour abandonner sans écrire les données en mémoire, pressez **EXIT** .

```
Data/*****
Function Complete.
```

Cause

La procédure d'écriture, sauvegarde ou chargement a été accomplie.

Solution

Attendez un court instant jusqu'à ce que l'affichage précédent ré-apparaisse.

2. Mauvais fonctionnement

■ Aucun son ou pas suffisamment de volume

● Aucun son ou pas suffisamment de volume en mode ROM play

- Le curseur de volume est-il réglé trop bas?
Ajustez le réglage de volume du U-20 et du système d'amplification.
- Les sorties sont-elles connectées correctement?
Si vous entendez du son dans le casque, le problème est probablement du côté de l'ampli ou du câble. Vérifiez les connexions.

● Aucun son ou un volume insuffisant dans des modes autres que ROM play

- La tessiture de jeu et la plage de dynamique sont-elles correctement réglées pour chaque Partie?
(☞ page 95)
- Les niveaux de Partie ou de timbre sont-ils trop bas?
(☞ pages 51, 61)
- Des changements de commande ont-ils été reçus d'un appareil MIDI externe, entraînant la diminution du niveau de la Partie ou du timbre?
Choisissez (ou re-choisissez) un patch de sons.
- La carte PCM contenant le tone choisi est-elle correctement insérée?
(☞ page 60)

● Aucun son ou un volume insuffisant en mode Link, Keyboard ou Sound.

- Le canal de transmission du clavier correspond-il au canal de réception de chaque Partie?
Vérifiez ces réglages dans l'affichage auxiliaire du mode sound.
(☞ page 120)
- La commande locale est-elle réglée sur Off?
(☞ page 107)

■ La hauteur est incorrecte

- Le clavier est-il transposé?
(☞ page 29)
- L'accord général est-il correct?
(☞ page 23)
- Le réglage d'accord grossier de chaque timbre est-il correct?
(☞ page 63)
- Des données de pitch bend ont-elles été reçues laissant la molette "coincée" à une valeur autre que 0?
Déplacez légèrement le bender et la hauteur retournera à la normale.

■ Vous ne pouvez pas choisir les sons voulus

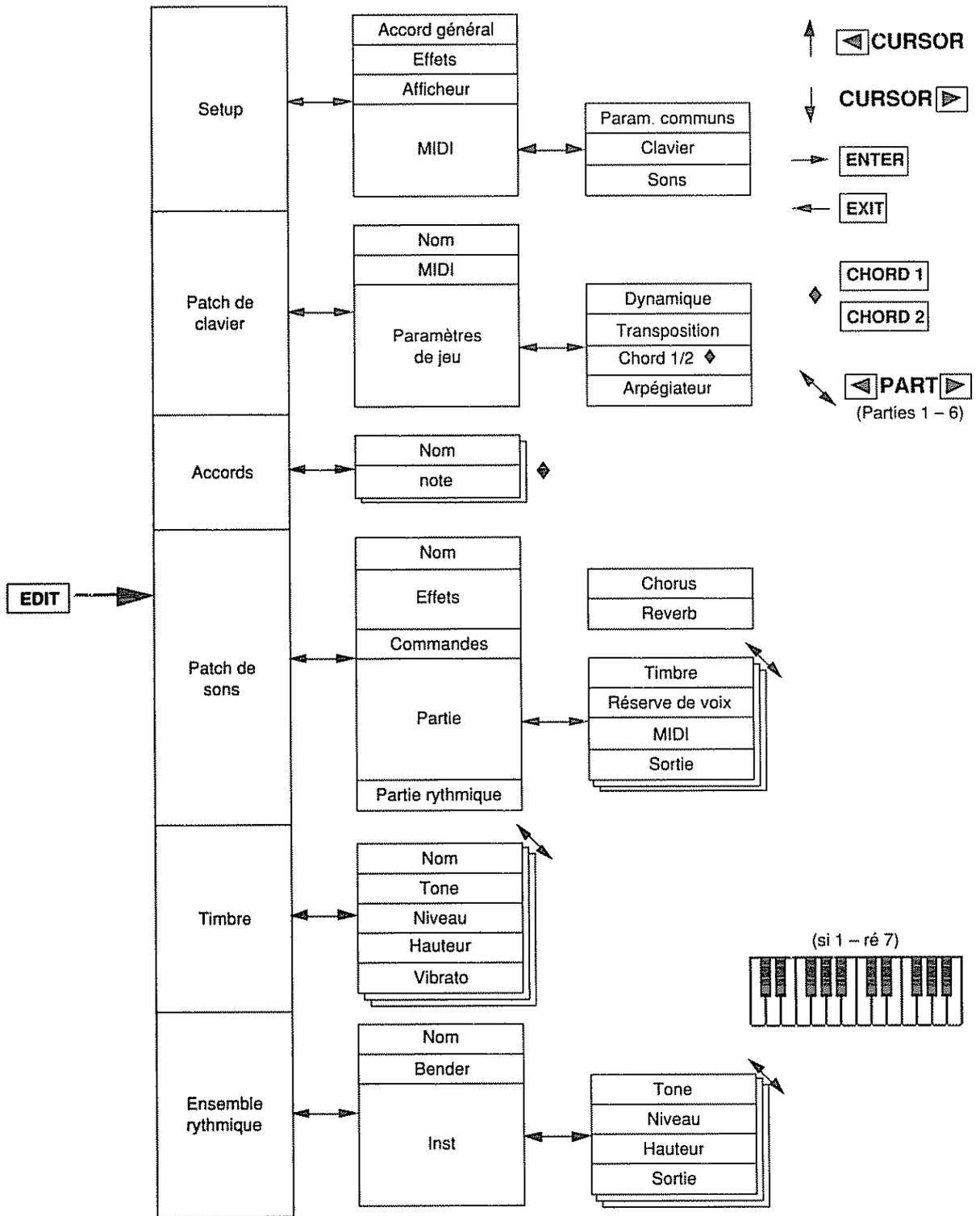
- Le mode de jeu correct est-il choisi?
Pour choisir des patches de sons, vous devez être en mode Link ou en mode Sound. Pour choisir des timbres, vous devez être en mode Part.
- Etes-vous en mode Edit ou en mode Data?
Pressez une touche de mode de jeu pour passer en mode de jeu.

■ Des données MIDI d'un séquenceur ne sont pas reçues correctement

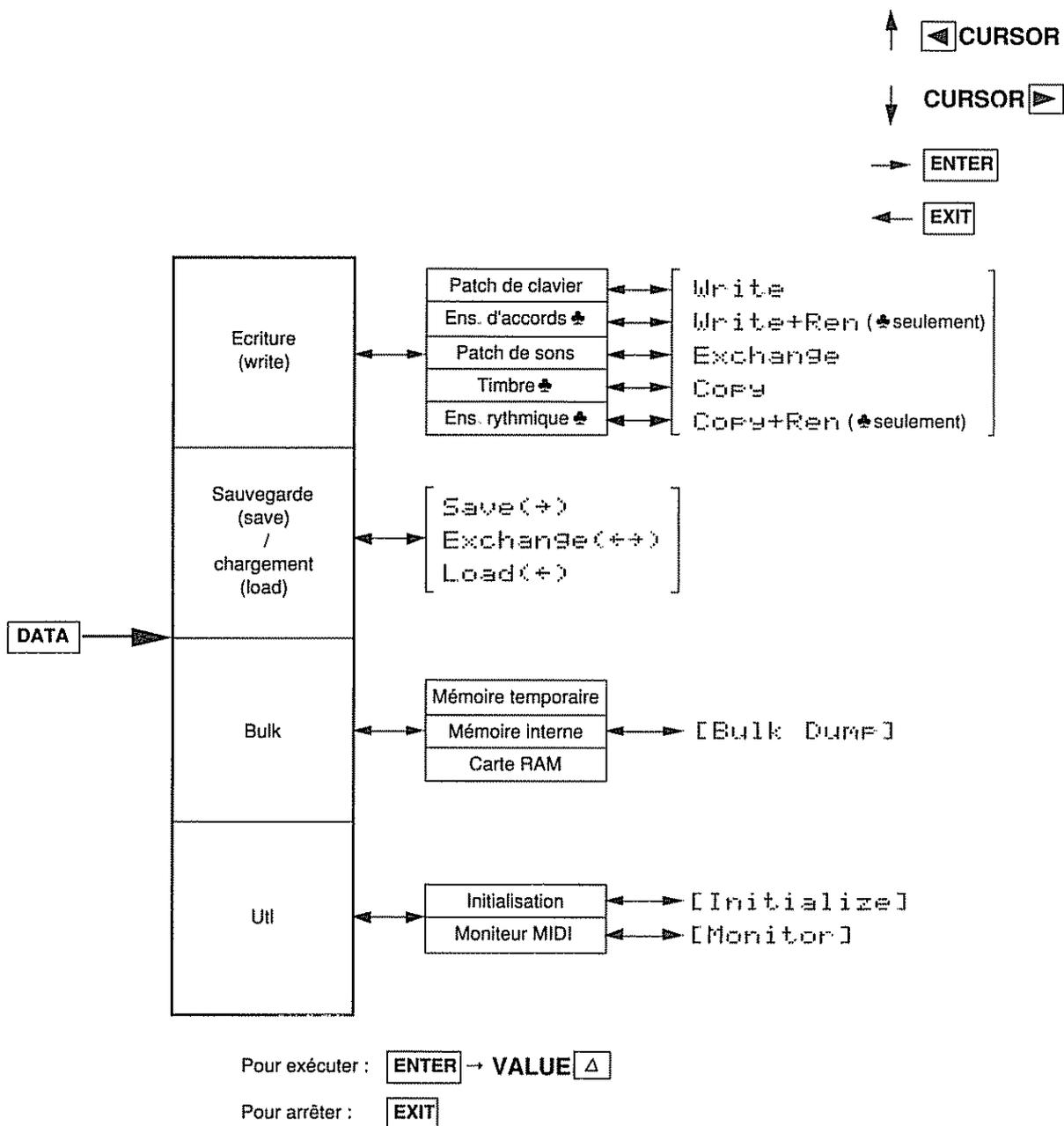
- Le canal de réception de chaque Partie est-il réglé correctement?
Vérifiez ces réglages dans l'affichage auxiliaire du mode Sound.
(☞ page 120)
- La tessiture de jeu et la plage dynamique de chaque Partie sont-elles réglées correctement?
(☞ page 95)
- La fonction de réserve de voix est-elle réglée de façon appropriée?
(☞ page 116)

3. Tableau des procédures

■ Mode Edit



■ Mode Data



4. Liste des Paramètres

■ Setup

Groupe de paramètres		Paramètre	Plage de réglage
M.Tune (accord général)		Master tune	427,4 – 452,9 Hz
Effect (effets)		Commutateur de chorus	Off, On
		Commutateur de reverb	Off, On
LCD (afficheur)		LCD contrast (contraste de l'afficheur)	0 – 15
MIDI	Common (paramètres communs)	Local control (commande locale)	Off, On
		Device ID (numéro d'unité)	1 – 32
		Commutateur patch dump	Off, On
		Commutateur de réception de sys. exclusif	Off, On
	Kybd (clavier)	Rx control channel (canal de contrôle (Rx))	1 – 16, Off
		Tx Setup ch. (canal de transmission du setup)	1 – 16
		Tx Ctrl Change (transmiss. des chgts de comm.)	Off, On
		Tx Prgm Change (transmiss. des chgts de prgm)	Off, On
		Tx Ch Aftertch (transmiss. de l'aftertch / canal)	Off, On
	Sound (sons)	Tx Active Sensing (transm. de l'active sensing)	Off, On
		Rx Ctrl Ch (canal de contrôle (Rx))	1 – 16, Off
		Rx Timbre Change (récept. des chgts de timbre)	Off, On

■ Patch de clavier

Groupe de paramètres		Paramètre	Plage de réglage	
Nom (Name)		Nom du patch de clavier (12 caractères)	(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * . , ; = ' " # \$ % & ' () < > { } [] _ ?	
MIDI	Canal de transmission (Tx Ch)		1-16, Set	
	Canal de transmission de l'arpégiateur		1-16, Set, Tx	
	Canal de contrôle (Transmission)		1-16, Set, Tx	
	N° de changement de programme transmis		1-128, P.N, Off	
	Pédale	Canal	Tx Ch, Tx Ctrl Ch	
		N° de commande	0-5, 7-31, 64-95, Off	
	Comm C1	Canal	Tx Ch, Tx Ctrl Ch	
		N° de commande	0-5, 7-31, 64-95, Off	
Comm C2	Canal	Tx Ch, Tx Ctrl Ch		
	N° de commande	0-5, 7-31, 64-95, Off		
Perform (Paramètres de jeu)	Velo	Plage de dynamique	1-127	
	Trans ♣	Transposition	-36 – +36	
	Chord ♣	Chord (1/2)	Choix d'ensemble d'accords	1-8
			Transposition d'accords	0-11
			Mode de redéclenchement	Off, Low, Li
Arpe ♣	Type d'arpège	Up, Down, Up & Down, Random		
	Vitesse d'arpège	0 – 127		

♣ : Peut être mis en/hors service en façade, et mémorisé

■ Patch de sons

Groupe de paramètres		Paramètre	Plage de réglage
Nom (Name)		Nom du patch de sons (12 caractères)	(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * . , ; = ! " # \$ % & ' () < > { } [] _ ?
Effet	Chorus	Type de Chorus/Flanger	Chorus 1, Chorus 2, FB-Chorus, Flanger, Short Delay
		Mode de sortie	Pre Rev, Post Rev
		Niveau du 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	A11–A88, B11–B88
	Res. de voix	Réserve de voix	0–30 Voir ※ 2
	MIDI	Canal de réception	1–16, Off
		Tessiture	do -1 –sol 9
		Plage de dynamique	1 – 127
	Sortie	Assignment de sortie	Dry, Rev, Cho, Dir
		Niveau de la Partie	0 – 127
Panoramique		7 > – >< – < 7, Rnd	
Partie rythmique (R. Part)	Choix de l'ensemble rythmique	1 – 4	
	Réserve de voix	0 – 30	
	Canal de réception	1–16, Off	
	Niveau de la Partie	0 – 127	

※ 1 Les paramètres (patch de sons, timbre) 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.

4. Liste des Paramètres

■ Timbre

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage
Nom	Nom du timbre (12 caractères)	(espace) A-Z a-z 0-9 - / + * . , ; = ! " # \$ % & ' () < > { } [] _ ?
Tone	Choix du tone	1, 1 – 31 – 1 – 128
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
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, Randm1 – 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

♡ : Ces paramètres peuvent être contrôlés par messages de changement de commande Dans le patch de sons, spécifiez les paramètres devant être contrôlés.

■ Ensemble rythmique

Groupe de paramètres		Paramètre	Plage de réglage
Nom (Name)		Nom de l'ensemble 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 (si 1 – ré 7)	Tone	Choix du tone	l, 1-31, -1–128
		Note source	do -1 – sol 9
		Etouffement	Off, si 1 – ré 7
	Niveau	Niveau	0-31
		Sensibilité à la dynamique	-7 – +7
		Mode (Env)	Sustain, No sustain
		Vitesse d'attaque (Env)	-7 – +7
		Vitesse de chute (Env)	-7 – +7
	Hauteur	Vitesse de relâchement (Env)	-7 – +7
		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
	Sortie	Vitesse de l'auto bend	0 – 15
		Assignation de sortie	Dry, Rev, Cho, Dir
		Panoramique	7 > - > < - < 7, Rnd

5. Liste des Tones preset

5. Liste des Tones preset

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
Basse			
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	
Choeurs			
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
Cordes			
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
Orgue			
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	
Instruments à vent			
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	

5. Liste des Tones preset

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	BRASSTRINGS	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
	35	Bass Drum 1
do 2	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
	45	Middle Tom Tom 1
	46	Open High Hat 1
do 3	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
	55	Off
	56	Cowbell
	57	Crash Cymbal
	58	Snare Drum 3
do 4	59	Ride Cymbal
	60	Off
	61	Off
	62	Off
	63	Off
	64	Off
	65	Off
	66	Off
	67	Off
	68	Off
	69	Cabasa
	70	Off
do 5	71	Off
	72	Off
	73	Off
	74	Off
	75	Off
	76	Off
	77	Off
	78	Off
	79	High Pitch Tom Tom 2
	80	Off
	81	High Pitch Tom Tom 1
	82	Off
do 6	83	Off
	84	Bass Drum 3
	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

6. Réglages après initialisation

Pour la procédure d'initialisation, voir la page 144

■ Setup

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage	
Acc. général	Accord général	440,0 Hz	
Effet	Commutateur de Chorus	On	
	Commutateur de reverb	On	
LCD	Contraste de l'afficheur	10	
MIDI	Param communs	Commande locale	On
		N° d'unité	17
		Comm. patch dump	Off
		Système exclusif (réception)	Off
	Clavier	Canal de commande (Rx)	Off
		Canal de transm. du setup	1
		Comm. chang. de comm. (Tx)	On
		Comm. chang. de prgrm (Tx)	On
		Comm. aftertch par can. (Tx)	On
	Son	Comm. active sensing (Tx)	On
		Canal de contrôle (Rx)	16
		Comm de chang. de timb. (Rx)	Off

■ Patch de clavier

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage		
Nom	Nom du patch de clavier	Standard		
MIDI	Canal de transmission	Set		
	Can. de transm. de l'arpég. (Tx)	Tx		
	Canal de contrôle (Tx)	Tx		
	N° de chang. de prog (Tx)	P.N		
	Pedale, C1, C2	Canal	Tx Ch	
N° comm.		Off		
Paramètres de jeu	Velo	Plage de dynamique	1 – 127	
	Trans ☆	Transposition du clavier	-12	
	Chord ☆	Chord 1	N° ens. accords	1
			Transposition	0
			Re-déclench.	Hi
	Chord 2	Chord 2	N° ens. accords	2
			Transposition	0
			Re-déclench.	Hi
Arpe ☆	Type d'arpégiateur	Up & Down		
	Vitesse d'arpégiateur	100		

☆ : Ces fonctions sont hors service (Off)

■ Patch de sons

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage	
Nom	Nom du patch de sons	Acoust Piano	
Effet	Chorus	Mode de sortie	Pre Rev
		Niveau du chorus	25
		Type de chorus	Chorus 1
		Temps de retard	12
		Vitesse de chorus	25
		Intensité du chorus	5
	Reverb	Feedback	0
		Type de reverb	Hall 1
		Durée de reverb	0
		Niveau de reverb	6
Ctrl	Prm1	N° de comm.	Off
		Paramètre	Niveau de timbre
	Prm2	N° de comm.	Off
		Paramètre	Niveau de timbre
	Prm3	N° de comm.	Off
		Paramètre	Niveau de timbre
Parties 1 – 6	Timbre	N° de timbre	A11
	V. Rsv	Réserve de voix	0
	MIDI	Canal de réception	1 (Les Parties 2 – 6 sont sur Off)
		Tessiture	do-1 – sol 9
		Plage de dynamique	1 – 127
	Sortie	Assignation de sortie	Rev
		Niveau de Partie	127
		Panoramique	><
	Partie Rythm.	N° d'ens. rythmique	1
		Réserve de voix	0
Canal de réception		10	
Niveau de Partie		127	

■ **Timbre**

Groupe de paramètres	Paramètre	Plage de réglage
Nom	Nom du timbre	A Piano 2
Tone	N° de tone	1 – 2
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
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 polyphon.	0
	Intensité de l'Auto bend	0
	Vitesse de l'Auto bend	15
Intensité du désaccord	5	
Vibrato	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 polyphon	0

■ **Instruments Si1 – Ré7 de l'ensemble rythmique**

Paramètre	Plage de réglage
Nom de l'ens. rythmique	Ens standard
Action du bender (bas)	-12
Action du bender (haut)	12

■ **Instruments Si1 – Ré7**

N° de tone: Nom	Référez-vous au tableau suivant
Note source	
Etouffement	
Niveau d'instrument	31
Sensibilité à la dynamique	+7
Mode (Env)	No sustain
Vitesse d'attaque (Env)	0
Vitesse de chute (Env)	0
Vitesse de relâchement (Env)	0
Accord individuel grossier	0 (sol3 = 12)
Accord individuel fin	0
Sens à l'aftertouch par canal	0
Sens à l'aftertouch polyphon.	0
Variation aléatoire de la hauteur	0
Intensité de l'Auto bend	0
Vitesse de l'Auto bend	0
Intensité du désaccord	0
Assignation de sortie	Référez-vous au tableau suivant
Panoramique	

6. Réglages après initialisation

		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
	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
	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
do 4	49	1-128 : DRUMS	C # 3 : Crash Cymbal	off	<2	Rev
	50	1-128 : DRUMS	D 3 : Hi Tom Tom 2	off	<4	Rev
	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
	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 5	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
	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
	67	2-002 : LATIN 2	G 4 : Agogo - H	off	4>	Rev
	68	2-002 : LATIN 2	G # 4 : Agogo - L	off	4>	Rev
do 6	69	1-128 : DRUMS	A 4 : Cabasa	off	2>	Rev
	70	2-002 : LATIN 2	A # 4 : Maracas	off	<2	Rev
	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
	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 7	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
	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
	87	1-128 : DRUMS	D # 6 : Snare Drum 5	off	><	Rev
	88	1-128 : DRUMS	E 6 : Snare Drum 6	off	><	Rev
do 7	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
	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
	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

7. Tableaux vierges

Date _____

■ Setup

Acc. général	Accord général	Hz		
Effet	Chorus	Off	On	
	Reverb	Off	On	
LCD	Contraste de l'afficheur			
MIDI	Param. communs	Commande locale		
		N° d'unité		
		Patch Dump	Off	On
		Réception de sys. excl.	Off	On
	Clavier	Canal de contrôle (Rx)		
		Canal de trans. du setup		
		Chang. de comm. (Tx)	Off	On
		Chang. de progr. (Tx)	Off	On
		Aftertouch par canal (Tx)	Off	On
	Son	Trans. d'Active Sensing	Off	On
Canal de contrôle (Rx)				
	Chang. de timbre (Rx)	Off	On	

■ N° d'ensemble rythmique: Nom:

Bender (bas)		
Bender (haut)		
		N° d'inst :
N° du tone: Nom	-	:
Note source		
Etouffement		
Niveau		
Dynamique		
Mode (Env)		
Attaque (Env)		
Chute (Env)		
Relâchement (Env)		
Accord grossier		
Accord fin		
Aftertouch par can.		
Aftertouch poly.		
Varia. aléat. de haut.		
Intensité de l'A. bend		
Vitesse de l'A. bend		
Intens. du désaccord		
Assign. de sortie		
Panoramique		

■ N° du patch de clavier: Nom:

MIDI	Canal de transmission		
	Can. de trans. de l'arpég.		
	Chang. de comm. (Tx)		
	N° de chang. de prog. (Tx)		
	Pédale	Canal	
		N° de comm.	
	C1	Canal	
		N° de comm.	
	C2	Canal	
		N° de comm.	

Paramètres de jeu	Velo.	Plage de dynamique		
	Trans	Transposition du clavier		
	Chord	Chord 1	N° ens. d'acc.	
			Transp accords	
			Re-déclench.	
	Chord	Chord 2	N° ens. d'accord	
			Transp accords	
			Re-déclench.	
	Arpe	Type		
		Vitesse		
Transposition du clavier		Off	On	
Accord		1	2	
Arpégiateur		Off	On	

7. Tableaux vierges

Date _____

■ N° du patch de sons: _____ Nom: _____

Effet	Chorus	Type		
		Mode de sortie		
		Niveau		
		Temps de retard		
		Vitesse		
		Intensité		
		Feedback		
	Reverb	Type		
		Durée		
		Niveau		
	Ctrl	Prm1	N° de comm.	
			Paramètre	
		Prm2	N° de comm.	
Paramètre				
Prm3		N° de comm.		
		Paramètre		
Partie 1	Timbre	N° du timbre		
	V. Rsv	Reserve de voix		
	MIDI	Canal de réception		
		Tessiture		
		Plage de dynamique		
	Sortie	Assignation de sortie		
		Niveau		
		Panoramique		
	Partie 2	Timbre	N° du timbre	
V. Rsv		Réserve de voix		
MIDI		Canal de réception		
		Tessiture		
		Plage de dynamique		
Sortie		Assignation de sortie		
		Niveau		
		Panoramique		

Partie 3	Timbre	N° du timbre	
	V. Rsv	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	
		Plage de dynamique	
	Sortie	Assignation de sortie	
Niveau			
Panoramique			
Partie 4	Timbre	N° du timbre	
	V. Rsv	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	
		Plage de dynamique	
	Sortie	Assignation de sortie	
Niveau			
Panoramique			
Partie 5	Timbre	N° du timbre	
	V. Rsv	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	
		Plage de dynamique	
	Sortie	Assignation de sortie	
Niveau			
Panoramique			
Partie 6	Timbre	N° du timbre	
	V. Rsv	Réserve de voix	
	MIDI	Canal de réception	
		Tessiture	
		Plage de dynamique	
	Sortie	Assignation de sortie	
Niveau			
Panoramique			
Partie rythmique	N° d'ens. d'accords		
	Réserve de voix		
	Canal de réception		
	Niveau		

Date _____

■ Numéro du timbre :		Nom:		
N° du tone		Accord grossier		
Niveau (Level)	Niveau du timbre	Accord fin		
	Dynamique	Action du bender (Bas)		
	Aftertouch par canal	Action du bender (Ht)		
	Attaque (Env)	Aftertouch par canal		
	Chute (Env)	Aftertouch polyphon.		
	Sustain (Env)	Intensité de l'auto bend		
	Relâchement	Vitesse de l'auto bend		
		Intensité du désaccord		
		Vibrato	Vitesse	
			Forme d'onde	
			Intensité	
			Temps de retard	
			Temps de montée	
			Int. de la modulation	
			Aftertouch par canal	
			Aftertouch polyph.	

■ Numéro du timbre :		Nom:		
N° du tone		Accord grossier		
Niveau (Level)	Niveau du timbre	Accord fin		
	Dynamique	Action du bender (Bas)		
	Aftertouch par canal	Action du bender (Ht)		
	Attaque (Env)	Aftertouch par canal		
	Chute (Env)	Aftertouch polyphon.		
	Sustain (Env)	Intensité de l'auto bend		
	Relâchement	Vitesse de l'auto bend		
		Intensité du désaccord		
		Vibrato	Vitesse	
			Forme d'onde	
			Intensité	
			Temps de retard	
			Temps de montée	
			Int. de la modulation	
			Aftertouch par canal	
			Aftertouch polyph.	

■ Numéro du timbre :		Nom:		
N° du tone		Accord grossier		
Niveau (Level)	Niveau du timbre	Accord fin		
	Dynamique	Action du bender (Bas)		
	Aftertouch par canal	Action du bender (Ht)		
	Attaque (Env)	Aftertouch par canal		
	Chute (Env)	Aftertouch polyphon.		
	Sustain (Env)	Intensité de l'auto bend		
	Relâchement	Vitesse de l'auto bend		
		Intensité du désaccord		
		Vibrato	Vitesse	
			Forme d'onde	
			Intensité	
			Temps de retard	
			Temps de montée	
			Int. de la modulation	
			Aftertouch par canal	
			Aftertouch polyph.	

7. Tableaux vierges

Date _____

		Ensemble rythmique N° :			Nom :		Bender ▼ :		▲ :	
		Tone			Volume		Hauteur		Sortie	
		Tone N° : nom	Source	Etouff.	Niveau	Dynam.	Grossier	Fin	Assign	Pan
	35									
do 2	36	37								
	38									
	40	39								
	41									
	43	42								
	45	44								
	47	46								
do 3	48	49								
	50									
	52	51								
	53									
	55	54								
	57	56								
	59	58								
do 4	60									
	62	61								
	64	63								
	65									
	67	66								
	69	68								
	71	70								
do 5	72									
	74	73								
	76	75								
	77									
	79	78								
	81	80								
	83	82								
do 6	84									
	86	85								
	88	87								
	89									
	91	90								
	93	92								
	95	94								
do 7	96									
	98	97								

Date _____

Jump

BANQUE 1: _____

--

NUMERO 1: _____

--

BANQUE 2: _____

--

NUMERO 2: _____

--

BANQUE 3: _____

--

NUMERO 3: _____

--

BANQUE 4: _____

--

NUMERO 4: _____

--

BANQUE 5: _____

--

NUMERO 5: _____

--

BANQUE 6: _____

--

NUMERO 6: _____

--

BANQUE 7: _____

--

NUMERO 7: _____

--

BANQUE 8: _____

--

NUMERO 8: _____

--

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

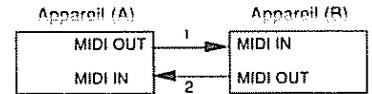
La référence à une adresse est une technique de transfert de messages se conformant au format de données qui est décrit dans la section 1. Elle assigne les données résidant en mémoire (données de son, de forme d'onde, paramètres par exemple) à des adresses spécifiques dans la mémoire-machine permettant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

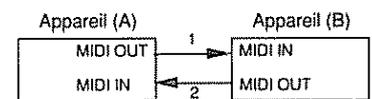


La connexion 2 est essentielle en cas de demande de données ou «Request data» (voir section 3)

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

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)

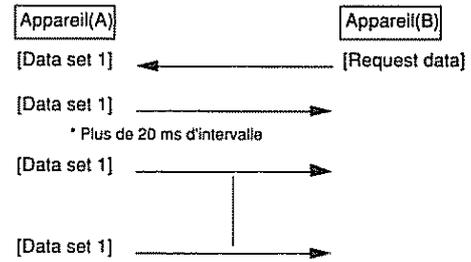
Request data n°1: RQ1 (11H)

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
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.



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.

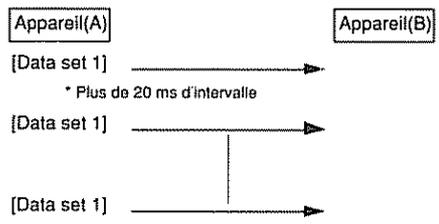
Le standard MIDI interdit aux messages «non temps réel» d'interrompre un message exclusif. C'est un inconvénient pour les appareils dotés d'une fonction «soft-through». Pour garder la compatibilité avec de tels appareils, Roland a limité le DT1 à 256 octets, aussi un message excessivement long sera-t-il émis en plusieurs parties.

Octet	Description
FOH	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 renvoie à l'appareil B 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 grande quantités de données (formes d'ondes d'échantillonneurs et sons de synthétiseurs dans leur totalité, par exemple) au 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	RQD (41H)
Data set	DAT (42H)
Acknowledge	ACK (43H)
End of data	EOD (45H)
Communication error	ERR (4EH)
Rejection	RJC (4FH)

Want to send data: WSD (40H)

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.

A 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
FOH	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)
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 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 n'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:

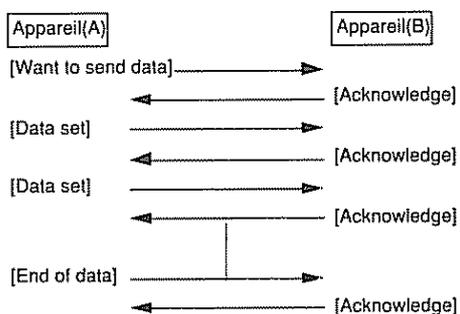
- * un message WSD ou RQD demande une taille ou une adresse illicites
- * l'appareil n'est pas prêt pour la communication
- * un numéro illicite d'adresse ou de donnée a été détecté
- * le transfert de données a été interrompu par l'utilisateur
- * une erreur de communication s'est produite

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.

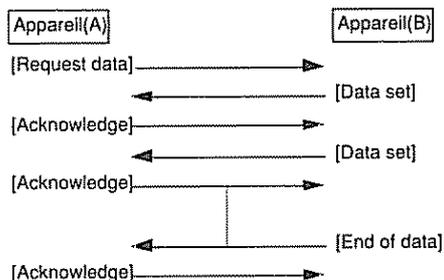
Octet	Description
F0H	Octet de statut pour message exclusif
41H	N° du fabricant (Roland)
UNT	N° d'unité
MDL	N° de modèle
4FH	N° de commande
F7H	Octet de statut (fin de message exclusif)

Exemples d'échanges de messages

- Transfert de données de l'appareil (A) vers l'appareil (B)

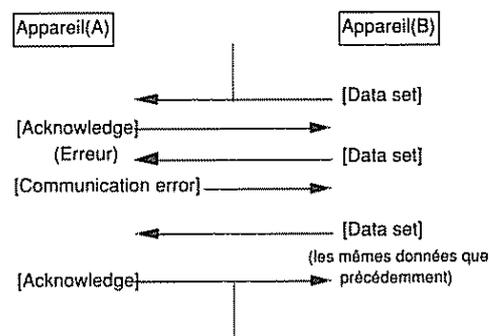


- L'appareil (A) demande des données à l'appareil (B) et les reçoit

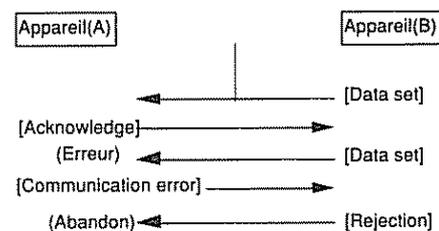


- Une erreur survient alors que l'appareil (A) reçoit des données venant de l'appareil (B)

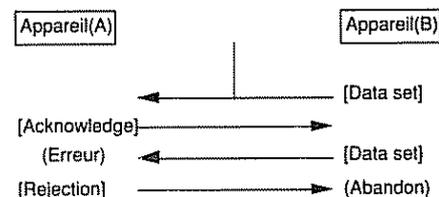
- 1) Transfert de données de l'appareil (A) vers l'appareil (B)



- 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

L'active sensing est toujours transmis si Setup/MIDI/Kybd/Tx Active sensing est sur 'On' alors que d'autres messages de son Rollamento qu'en mode Keyboard Sound ou LR.

■ Informations de note

● Note off

Statut	deuxième	troisième
8nH	kkH	vvH

kk = N° de note
 vv = dynamique
 n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
 01H - 7FH (1 - 127)
 0H - FH (1 - 16)

Le canal de ce message est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch'
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ch' est réglé sur 'Set'

En mode arpégiateur, le canal des notes de l'arpège est géré par 'Kybd/MIDI/Arp Ch'

Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Arp Ch' est réglé sur 'Tx'

Ces messages ne sont pas transmis quand 'Kybd/MIDI/Arp Ch' est réglé sur 'Off'

'Kybd/MIDI/Arp Ch' a priorité sur 'Kybd/MIDI/Tx Ch' s'ils sont tous les deux sur le même canal

● Note on

Statut	deuxième	troisième
9nH	kkH	vvH

kk = N° de note
 vv = dynamique
 n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
 01H - 7FH (1 - 127)
 0H - FH (1 - 16)

Le canal de ce message est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch'
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ch' est réglé sur 'Set'

En mode arpégiateur, le canal des notes de l'arpège est géré par 'Kybd/MIDI/Arp Ch'

Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Arp Ch' est réglé sur 'Tx'

Ces messages ne sont pas transmis quand 'Kybd/MIDI/Arp Ch' est réglé sur 'Off'

'Kybd/MIDI/Arp Ch' a priorité sur 'Kybd/MIDI/Tx Ch' s'ils sont tous les deux sur le même canal

La dynamique détectée est transformée en dynamique transmise (vvH) qui se situe dans la plage spécifiée par 'Kybd/Perform/Velocity Range'

■ Changement de commande

● Intensité de modulation

Statut	deuxième	troisième
BnH	01H	vvH

vv = Intensité de modulation
 n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
 0H - FH (1 - 16)

● Hold

Statut	deuxième	troisième
BnH	40H	vvH

vv = 00H (0) : off
 vv = 7FH (127) : on
 n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

● Ext control, C1, C2

Statut	deuxième	troisième
BnH	ccH	vvH

ccH = numéro de commande : 0H - 5H (0 - 5), 7H - 1FH (7 - 31), 40H - 5FH (64 - 95)
 vvH = valeur de commande : 0H - 7FH (0 - 127)
 n = canal MIDI : 0H - FH (1 - 16)

Un numéro de commande différent peut être assigné à Ext control, C1 et C2.

Ces messages ne sont pas transmis quand 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Control Change' est réglé sur 'Off'.
 Le canal de ces messages est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch'.
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ch' est réglé sur 'Set'

■ Changement de programme

Statut	deuxième
CnH	ppH

pp = numéro de patch : 00H - 7FH (0 - 127)
 n = canal MIDI : 0H - FH (1 - 16)

Transmis sur le canal réglé en 'Kybd/MIDI/Tx Ctrl Ch' lorsque l'on change de patch de clavier en façade

Un message de changement de programme est transmis quand [Part >] est pressé en page d'édition de numéro de changement de programme.
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ctrl Ch' est réglé sur 'Set'.
 Il est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ctrl Ch' est réglé sur 'Tx'.

Le numéro de programme transmis est choisi en 'Kybd/MIDI/Tx Pgm #'.
 C'est le numéro du patch de clavier qui est transmis si 'Kybd/MIDI/Tx Pgm #' est réglé sur 'PN'.

Toutefois, le message n'est pas transmis si 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Program Change' ou 'Kybd/MIDI/Pgm #' sont l'un ou l'autre réglés sur 'Off'.

■ Aftertouch (pression) par canal

Statut	deuxième
DnH	vvH

vv = 00 - 7FH (0 - 127)
 n = canal MIDI : 0H - FH (1-16)

Le canal de ce message est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch'.
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ch' est réglé sur 'Set'

Ce message n'est pas transmis si 'Kybd/MIDI/Tx Ch Aftertouch' est réglé sur 'Off'

■ Changement de Pitch Bend

Statut	deuxième	troisième
EnH	11H	mmH

11 = valeur du changement de Pitch Bend (inférieure)
 00H - 7FH (0 - 127)
 mm = valeur du changement de Pitch Bend (supérieure)
 00H - 7FH (0 - 127)
 n = canal MIDI : 0H - FH (1 - 16)

Le canal de ce message est géré par 'Kybd/MIDI/Tx Ch'.
 Il est géré par 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Setup Ch' quand 'Kybd/MIDI/Tx Ch' est réglé sur 'Set'

■ Messages exclusifs

Statut
 F0H : Système exclusif
 F7H : EOX ("End of Exclusive" ou "fin de message exclusif")

Un ensemble de paramètres variés sont transmis et reçus par le biais de messages exclusifs MIDI

Reportez-vous à la section 3 et aux 'Messages exclusifs Roland' pour plus de détails.

■ Active sensing (test de liaison)

Statut
FEH

Transmis pour vérifier la bonne connexion du U-20 avec les autres appareils MIDI

Ce message est toujours transmis si 'Setup/MIDI/Kybd/Tx Active Sensing' est réglé sur 'On'.

2. DONNEES RECONNUES

Ces messages sont toujours reconnus excepté en reproduction d'auto-démonstration (ROM Play).

■ Informations de note

● Note off

Statut	deuxième	troisième
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

kk = N° de note
vv = dynamique
n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
ignorée
0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

Ces messages sont interprétés dans la plage 'Sound/Part/MIDI/Key Range'

● Note on

Statut	deuxième	troisième
9nH	kkH	vvH

kk = N° de note
vv = dynamique
n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
01H - 7FH (1 - 127)
0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

Le numéro de note est reconnu s'il appartient à 'Sound/Part/MIDI/Key Range'
La dynamique de la note est reconnue si elle appartient à 'Sound/Part/MIDI/Velo Range'

■ Aftertouch (pression) polyphonique

Statut	deuxième	troisième
AnH	kkH	vvH

kk = N° de note
vv = 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI

00H - 7FH (0 - 127)
0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/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 (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

● Volume

Statut	deuxième	troisième
BnH	07H	vvH

vv = 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

La valeur (vvH) correspond à 'Sound/Part/Output/Level'

● Panoramique

Statut	deuxième	troisième
BnH	0AH	vvH

vv = 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch'.
Ils sont en relation avec 'Sound/Part/Output/Pan', mais peuvent faire varier les valeurs de 7 > à < 7

● Hold

Statut	deuxième	troisième
BnH	40H	vvH

vv = 00H - 3FH (0-63) : off
vv = 40H - 7FH (64-127) : on
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

● Paramètre 1 de contrôle du son

Statut	deuxième	troisième
BnH	ccH	vvH

ccH = 00H - 05H (0 - 5), 07H - 1FH (7 - 31), 40H - 5FH (64 - 95)
vv = 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Setup/MIDI/Sound/Rx Control Ch', 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

Changez le numéro avec 'Sound/Ctrl/Prm 1.2.3 #'

● RPN LSB

Statut	deuxième	troisième
BnH	64H	vvH

vv = l'octet de poids faible du numéro de paramètre en RPN
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

● RPN MSB

Statut	deuxième	troisième
BnH	65H	vvH

vv = l'octet de poids fort du numéro de paramètre en RPN
n = canal MIDI

0H - FH (1 - 16)

Avec les RPN MIDI, les paramètres peuvent être contrôlés par messages de changement de commande RPN LSB et RPN MSB déterminent le paramètre à modifier alors que l'entrée de données règle la nouvelle valeur de ce paramètre

L'accord général fin (Master fine tune) et la plage d'action du Bender (Bender range) sont contrôlables par RPN sur le U-20.

RPN	MSB	LSB	Entrée de données	Description	
00H	00H	vvH		Bender range	
			vv =		
			MSB	LSB	
			00	ignore	0 cent.
			:		
			0C	ignore	1200 cent
			0D		ignore

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

MSB	LSB	Entrée de données	Description		
00H	01H	vvH	Master fine tune		
			vv =		
			MSB	LSB	
			20	00	-50 cent.
			:		
			40	00	0 cent.
			:		
			60	00	+50 cent.

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Setup/MIDI/Sound/Rx Control Ch'

● Ré-initialisation de toutes les commandes

Statut	deuxième	troisième
BnH	79H	00H

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

Ramène les commandes aux valeurs suivantes:

Intensité de modulation	MIN	(0)
Hold 1	OFF	(0)
Pitch Bend	CENTRE	(0)
Aftertouch par canal	MIN	(0)
Aftertouch polyphonique	MIN	(0)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'

■ CHANGEMENT DE PROGRAMME

● Changement de Patch/timbre

Statut	deuxième
CnH	ppH

pp = numéro de programme 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI 0H - FH (1 - 16)

Cas d'un changement de patch
pp = 00H - 3FH (0 - 63) Patch N° 1 11 - 1 88
pp = 40H - 7FH (64 - 127) Patch N° C 11 - C 88
(le message sera ignoré si aucune carte RAM n'est insérée)

Cas d'un changement de timbre
pp = 00H - 7FH (0 - 127) Timbre N° A 11 - B 88
(le timbre est appelé dans la même zone (mémoire interne ou carte RAM) que celle du patch de sons)

Le changement de timbre s'effectue si le message a pour canal 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch'.
Il ne s'effectue pas si 'Setup/MIDI/Sound/Rx Timbre Change' est réglé sur 'Off'.

Le changement de patch s'effectue si le message a pour canal 'Setup/MIDI/Sound/Rx Control Ch'.
Il ne s'effectue pas si 'Setup/MIDI/Sound/Rx Control Ch' est réglé sur 'Off'.

Les changements de programme ne sont pas reconnus en mode d'édition ni en auto-démonstration.

■ Aftertouch (pression) par canal

Statut	deuxième
DnH	vvH

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

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'.

■ Pitch Bend

Statut	deuxième	troisième
EnH	llH	mmH

ll = valeur du changement de Pitch Bend (inférieure) 00H - 7FH (0 - 127)
mm = valeur du changement de Pitch Bend (supérieure) 00H - 7FH (0 - 127)
n = canal MIDI 0H - FH (1 - 16)

Ces messages sont interprétés si leur canal correspond à 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'.

■ Modes

● Commande locale

Statut	deuxième	troisième
BnH	7AH	vvH

vv = 00H - 3FH (0 - 63) : Off
vv = 40H - 7FH (64 - 127) : On

Ce message n'est reconnu que si son canal correspond à 'Setup/MIDI/Kybd/Rx Control Ch'.
Il est ignoré si 'Setup/MIDI/Kybd/Rx Control Ch' est réglé sur 'Off'.

● All notes off (relacher toutes les notes)

Statut	deuxième	troisième
BnH	7BH	00H

n = canal MIDI 0H - FH (1 - 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 'Sound/Part/MIDI/Rx Ch' ou 'Sound/R Part/Rx Ch'.

● Omni off

Statut	deuxième	troisième
BnH	7CH	00H

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

Ce message n'est reconnu que comme All notes off.
Le U-20 reste en mode 3 (Omni off, Poly).

● Omni on

Statut	deuxième	troisième
BnH	7DH	00H

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

Ce message n'est reconnu que comme All notes off.
Le U-20 reste en mode 3 (Omni off, Poly).

● Mono

Statut	deuxième	troisième
BnH	7EH	mmH

mm = nombre de canaux MIDI ignore
n = canal MIDI 0H - FH (1 - 16)

Ce message n'est reconnu que comme All notes off.
Le U-20 reste en mode 3 (Omni off, Poly).

● Poly

Statut	deuxième	troisième
BnH	7FH	00H

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

Ce message n'est reconnu que comme All notes off.
Le U-20 reste en mode 3 (Omni off, Poly).

■ Messages exclusifs

Statut
F0H : Système exclusif
F7H : EOX ("End of Exclusive" ou "fin de message exclusif")

Un ensemble de paramètres divers sont transmis et reçus par le biais de messages exclusifs MIDI. Reportez-vous à la section 3 et aux "Messages exclusifs Roland" pour plus de détails.

Ces messages ne sont pas reconnus si 'Setup/MIDI/Common/Rx SysEx' est réglé sur 'Off'.

Ils ne sont reconnus que si leur numéro d'unité correspond à 'Setup/MIDI/Common/Device ID'.

■ Active sensing (test de liaison)

Statut
FEH

À la réception de ce message, le U-20 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.

3. COMMUNICATIONS EXCLUSIVES

Les adresses exclusives du U-20 sont globalement divisées en deux zones, Bulk Dump (échange de données en masse) et paramètres individuels
La zone Bulk Dump sert à transférer un ensemble de paramètres à grande vitesse alors que la zone de paramètres individuels permet un accès isolé pour le contrôle de chaque paramètre

■ N° d'unité (Device ID)

Le message est transmis ou reçu sous le couvert de 'Setup/MIDI/Common/Device ID'

■ N° de modèle

Le numéro de modèle du U-20 est : 2BH

■ Bulk Dump

Pour que le U-20 transmette, pilotez-le en façade ou par message data request 1

Le Bulk Dump du U-20 suit les règles suivantes

- 1 Un octet de données lu dans la mémoire interne du U-20 est transféré après qu'il ait été divisé en deux (4 bits forts et 4 bits 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 des données de patch

Lorsque vous changez de patch de clavier en mode de jeu, toutes les données temporaires du patch de clavier et des ensembles d'accords 1-2 sont transmises sous forme de Bulk Dump

Lorsque vous changez de patch de sons en mode de jeu, toutes les données temporaires du patch de sons, des timbres et de l'ensemble rythmique sont transmises sous forme de Bulk Dump.

Lorsque vous changez de patch de clavier en mode link, tout ce qui est noté ci-dessus est transmis sous forme de Bulk Dump.

2) 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

3) Mode Bulk Dump

Transmet comme ci-dessous

Data/Bulk/Temp : All (tout), Keyboard patch (patch de clavier), Chord1, Chord2, Sound patch (patch de sons), Timbre [1] - [6], Timbre All (tous les timbres), Rhythm Setup (ensemble rythmique).

Data/Bulk/Int : All (tout), Setup (configuration), Keyboard patch (patch de clavier), Chord (ensembles d'accords), Sound patch (patch de sons), Timbre, Rhythm Setup (ensemble rythmique)

Data/Bulk/Card : RAM Card All (carte RAM entière)

4) 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-20 ne peut pas envoyer des blocs discontinus à la demande d'un RQ1

■ Données reconnues

Ces messages sont toujours reconnus excepté en cas d'auto-démonstration (ROM Play)

■ Adresses des paramètres

adresse DT1 RQ1 (* possible)

{zone de Bulk Dump}

00 00 00	*	*	Mémoire de Setup	00 00 00H Octets [Tableau 1] (taille de cet emplacement)
:				
00 01 00	*	*	Patch de clavier (temp.)	00 00 40H Octets [Tableau 2]
:				
00 02 00	*	*	Chord 1 (temp.)	00 01 60H Octets [Tableau 3]
:				
00 04 00	*	*	Chord 2 (temp.)	00 01 60H Octets
:				
00 06 00	*	*	Patch de sons (temp.)	00 01 20H Octets [Tableau 4]
:				
00 10 00	*	*	Timbre [1] (temp.)	00 00 40H Octets [Tableau 5]
:				
00 11 00	*	*	Timbre [2] (temp.)	00 00 40H Octets
:				
00 12 00	*	*	Timbre [3] (temp.)	00 00 40H Octets
:				
00 13 00	*	*	Timbre [4] (temp.)	00 00 40H Octets
:				
00 14 00	*	*	Timbre [5] (temp.)	00 00 40H Octets
:				
00 15 00	*	*	Timbre [6] (temp.)	00 00 40H Octets
:				
00 20 00	*	*	Ensemble rythmique (temp.)	00 14 20H Octets [Tableau 6]
:				
01 00 00	*	*	Patch de clavier I-11 C-88	00 40 00H Octets [Tableau 7]
:				
02 00 00	*	*	Timbre I-A11 C-B88	01 00 00H Octets [Tableau 8]
:				
03 00 00	*	*	Patch de sons I-11 C-88	01 20 00H Octets [Tableau 9]
:				
05 00 00	*	*	Ensemble rythmique I-R1 C-R4	00 62 00H Octets [Tableau 10]
:				
06 00 00	*	*	Ensembles d'accords 1-8 I-1 C-8	00 1C 00H Octets [Tableau 11]
:				
08 00 00	*	*	Carte RAM entière	04 00 00H Octets [Tableau 12]
:				
0B 7F 7F				

{Zone d'accès aux paramètres individuels}

Aire temporaire: patch de clavier, accords, patch de sons, timbre, ensemble rythmique

10 00 00	*	*	Setup	00 00 03H Octets [Tableau 13]
:				
10 01 00	*	*	Patch de clavier	00 00 2EH Octets [Tableau 14]
:				
10 02 00	*	*	Chord 1	00 00 78H Octets [Tableau 15]
:				
10 03 00	*	*	Chord 2	00 00 78H Octets
:				
10 04 00	*	*	Patch de sons (param communs)	00 00 2AH Octets [Tableau 16]
:				

10	04	60	*	*	Patch de sons (partie rythmique)	00 00 29H Octets [Tableau 17]
:	:	:	:	:	:	:
:	:	63	:	:	:	:
10	05	00	*	*	Patch de sons (partie 1)	00 00 0AH Octets [Tableau 18]
:	:	:	:	:	:	:
10	05	10	*	*	Patch de sons (partie 2)	00 00 0AH Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	19	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
10	05	50	*	*	Patch de sons (partie 6)	00 00 0AH Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	59	:	:	:	:
10	10	00	*	*	Timbre [1]	00 00 32H Octets [Tableau 19]
:	:	:	:	:	:	:
:	:	31	:	:	:	:
10	11	00	*	*	Timbre [2]	00 00 32H Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	31	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
10	15	00	*	*	Timbre [6]	00 00 32H Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	31	:	:	:	:
11	00	00	*	*	Ensemble rythmique (param.communs)	00 00 20H Octets [Tableau 20]
:	:	:	:	:	:	:
:	:	19	:	:	:	:
11	23	00	*	*	Ensemble rythmique Inst = si 1	00 00 20H Octets [Tableau 21]
:	:	:	:	:	:	:
:	:	13	:	:	:	:
11	24	00	*	*	Ensemble rythmique Inst = do 2	00 00 20H Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	13	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
11	63	00	*	*	Ensemble rythmique Inst = ré 7	00 00 20H Octets
:	:	:	:	:	:	:
:	:	13	:	:	:	:

[Changements de mode]

60	00	00	*	*	Changement de mode de jeu	00 00 06H Octets [Tableau 22]
:	:	:	:	:	:	:
:	:	05	:	:	:	:

[Tableau 1] Mémoire de Setup

Adresse à ajouter à celle de base	Description	
00 00H	bit E - F	-
	bit D	Comm. de chorus (0 : Off .On)
	bit C	Comm. de reverb (0 : Off .On)
	bit 8 - B	Contraste de l'afficheur (0 : 15 : 0...15)
	bit 0 - 7	Accord général (0 : 255 : 427.4 .452.9)
00 02H	bit F	Comm. de contrôle local (0 : 1 : Off .On)
	bit E	Comm. de patch dump (0 : 1 : Off .On)
	bit D	Comm. d'active sensing (0 : 1 : Off .On)
	bit 8 - C	Canal de ctrl clavier (Rx) (0 : 16 : 1.. 16,Off)
	bit 7	Com. After/canal au clavier (0 : 1 : Off .On)
	bit 6	Com. chgt progr de clavier (0 : 1 : Off .On)
	bit 5	Com. Tx chgt de commande (0 : 1 : Off .On)
	bit 0 - 4	Canal Tx du clavier (Setup) (0 : 15 : 1.. 16)
00 04H	bit E - F	-
	bit D	Comm. Rx sys. exclusif (0 : 1 : Off .On)
	bit 8 - C	Numéro d'unité (Device ID) (0 : 31 : 1.. 32)
	bit 7	Com. Rx chgt de timbre (0 : 1 : Off .On)
	bit 5 - 6	-
	bit 0 - 4	Canal de contrôle sons (Rx) (0 : 16 : 1.. 16,Off)

Taille totale = 06H (taille en mémoire)

[Tableau 2] patch temporel de clavier

Adresse à ajouter à celle de base	Description
00 00H	bit 0 - 7 nom (ASCII)
00 0BH	-
00 0CH	bit F bit A - E bit 5 - 9 bit 0 - 4 Transposition Canal de contrôle (Tx) Canal de l'arpégiateur (Tx) Canal de transmission
00 0EH	bit F bit 8 - E bit 7 bit 0 - 6 Canal de transmission de C2 N° de commande de C2 Canal de transmission de C1 N° de commande de C1
00 10H	bit 8 - F bit 7 bit 0 - 6 N° de programme transmis Canal de transmission de la pédale N° de commande de la pédale
00 12H	bit E - F bit 7 - D bit 0 - 6 Mode de clavier Vitesse de l'arpégiateur Transposition
00 14H	bit E - F bit 7 - D bit 0 - 6 Type d'arpège Dynamique min Dynamique max
00 16H	bit A - F bit 8 - 9 bit 7 bit 4 - 6 bit 0 - 3 - Mode de redéclenchement 1 Arpège Ensemble d'accords n°1 Transposition d'accord 1
00 18H	bit A - F bit 8 - 9 bit 7 bit 4 - 6 bit 0 - 3 - Mode de redéclenchement 2 - Ensemble d'accords n°2 Transposition d'accord 2

Taille totale = 20H

[Tableau 3] Ensembles d'accords 1, 2 (temporaires)

Adresse à ajouter à celle de base	Description
00 00H	bit 0 - 7 nom (ASCII)
:	:
00 0BH	-
00 0CH	bit 0 - 7 Intervalle-1 de "do" (80H = Off)
00 0DH	bit 0 - 7 Intervalle-2 de "do"
:	:
00 18H	bit 0 - 7 Intervalle-1 de "do#" (80H = Off)
:	:
00 6BH	bit 0 - 7 Intervalle-8 de "si" (80H = Off)

Taille totale = 70H

[Tableau 4] Patch temporel de sons

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 Feedback du chorus - Temps de reverb/Delay
00 10H	bit B - F bit 5 - A Répétitions du Delay -

	bit 0 - 4	Temps de retard du chorus		bit 8 - D	Accord individuel grossier
00 12H	bit F	Mode de sortie du chorus		bit 7	-
	bit C - E	Type de reverb/Delay		bit 0 - 6	Accord individuel fin
	bit B	-	00 14H	bit E - F	-
	bit 6 - A	Temps de pré-retard de reverb		bit 9 - D	Intensité de l'auto-bend
	bit 5	-		bit 5 - 8	Action du bender vers le haut
	bit 0 - 4	Niveau de reverb/Delay		bit 0 - 4	Action du bender vers le bas
00 14H	bit D - F	-	00 16H	bit E - F	-
	bit 8 - C	Paramètre 1		bit A - D	Vitesse de l'auto-bend
	bit 7	-		bit 5 - 9	Sens de la hauteur à l'aftertouch/canal
	bit 0 - 6	Commande n°1		bit 0 - 4	Sens de la hauteur à l'aftertouch polyphonique
00 16H	bit D - F	-	00 18H	bit C - F	Intensité du vibrato
	bit 8 - C	Paramètre 2		bit 8 - B	Retard du vibrato
	bit 7	-		bit 4 - 7	Intensité de la modulation
	bit 0 - 6	Commande n°2		bit 0 - 3	-
00 18H	bit D - F	-	00 1AH	bit C - F	-
	bit 8 - C	Paramètre 3		bit 8 - B	Forme d'onde du vibrato
	bit 7	-		bit 6 - 7	-
	bit 0 - 6	Commande n°3		bit 0 - 5	Vitesse du vibrato
00 1AH	bit D - F	-	00 1CH	bit C - F	Sens du vibrato à l'aftertouch polyphonique
	bit 8 - C	Canal de la partie rythmique		bit 8 - B	Sens du vibrato à l'aftertouch/canal
	bit 7	-		bit 4 - 7	-
	bit 5 - 6	N° d'ensemble rythmique		bit 0 - 3	Temps de montée du vibrato
	bit 0 - 4	Réserve de voix de la partie rythmique			
00 1CH	bit 7 - F	-			Taille totale = 20H
	bit 0 - 6	Niveau de la partie rythmique			

[Tableau 6] Ensemble 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	Action du bender vers le haut
	bit 0 - 4	Action du bender vers le bas

----- Inst "si 1" - "ré 7" -----

Adresse à ajouter à celle de base		Description
00 0EH	bit C - F	Intensité du désaccord
	bit 7 - B	Support du tone
	bit 0 - 6	N° de tone
00 10H	bit C - F	Vitesse de l'auto-bend
	bit 7 - B	Changement grossier de hauteur
	bit 0 - 6	Changement fin de hauteur
00 12H	bit F	Mode d'enveloppe
	bit A - E	Sens de la hauteur à l'aftertouch/canal
	bit 5 - 9	Sens de la hauteur à l'aftertouch polyphonique
	bit 0 - 4	Intensité de l'auto-bend
00 14H	bit C - F	Enveloppe (relachement)
	bit 8 - B	Enveloppe (chute)
	bit 4 - 7	Enveloppe (attaque)
	bit 0 - 3	Sensibilité à la dynamique
00 16H	bit F	-
	bit 8 - E	Etouffement d'un instrument
	bit 7	-
	bit 0 - 6	Note source
00 18H	bit F	-
	bit B - E	Variation aléatoire de la hauteur
	bit 9 - A	Assignation de sortie
	bit 4 - 8	Niveau de sortie
	bit 0 - 3	Panoramique
		Taille totale = 310H

----- Parties 1-6 -----

Adresse à ajouter à l'adresse de base		Démonstration
00 1EH	bit F	-
	bit D - E	Assignation de sortie
	bit 8 - C	Réserve de voix
	bit 7	-
	bit 0 - 6	N° de timbre
00 20H	bit C - F	Panoramique
	bit 5 - B	Niveau de la partie
	bit 0 - 4	Canal de réception (off. 1 - 16)
00 22H	bit F	-
	bit 8 - E	Tessiture (note haute)
	bit 7	-
	bit 0 - 6	Tessiture (note basse)
00 24H	bit F	-
	bit 8 - E	Plage de dynamique (valeur la plus haute)
	bit 7	-
	bit 0 - 6	Plage de dynamique (valeur la plus basse)
		Taille totale = 50H

[Tableau 5] Timbres temporaires 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	Intensité du désaccord
	bit 7 - B	Support du tone
	bit 0 - 6	N° de tone
00 0EH	bit F	-
	bit 8 - E	Niveau du timbre
	bit 4 - 7	Sensibilité à l'aftertouch/canal
	bit 0 - 3	Sensibilité à la dynamique
00 10H	bit C - F	Enveloppe (relachement)
	bit 8 - B	Enveloppe (sustain)
	bit 4 - 7	Enveloppe (chute ou "decay")
bit 0-3		Enveloppe (attaque)
00 12H	bit E-F	-

[Tableau 7] Patch de clavier I11 - C88

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour le clavier
	Taille totale = 1000H

[Tableau 8] Timbre I A11 - C B88

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour le timbre
	Taille totale = 2000H

[Tableau 9] Patch de sons I11 - C88

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour les patches de sons
	Taille totale = 2800H

[Tableau 10] Ensemble rythmique I 1 - C 4

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour l'ensemble rythmique
	Taille totale = C40H

[Tableau 11] Ensemble d'accords I 1 - C 8

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour l'ensemble d'accords
	Taille totale = 700H

[Tableau 12] Carte RAM entière

Adresse à ajouter à l'adresse de base	Description
	Identique à la zone temporaire pour la carte RAM entière
	Taille totale = 8000H

[Tableau 13] Paramètres (individuels) de Setup

adresse	DTI	RQ1	Description	
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 14] Paramètres (individuels) de patch de clavier

adresse	DTI	RQ1	Description	
10 01 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	*	*	N° du programme transmis, 4 bits de poids faible	(0 129 : 1 128, P.N. Off)
19	*	*	N° du programme transmis, 4 bits de poids fort	

1A	*	*	Canal de transmission (0 16 : 1 16, Set)
1B	*	*	Canal de transmission de l'arpégiateur (0 17 : 1 16, Set, Tx)
1C	*	*	Canal de contrôle (Tx) (0 17 : 1 16, Set, Tx)
1D	*	*	Canal de transmission de la pédale (0 1 : Tx Ch, Tx Ctrl Ch)
1E	*	*	N° de commande de la pédale (0 63 : 0 5, 7 31, 64 95, Off)
1F	*	*	Canal de transmission de C1 (0 1 : Tx Ch, Tx Ctrl Ch)
20	*	*	N° de commande de C1 (0 63 : 0 5, 7 31, 64 95, Off)
21	*	*	Canal de transmission de C2 (0 1 : Tx Ch, Tx Ctrl Ch)
22	*	*	N° de commande de C2 (0 63 : 0 5, 7 31, 64 95, Off)
23	*	*	Plage dynamique, valeur min (1 127 : 1 127)
24	*	*	Plage dynamique, valeur max (1 127 : 1 127)
25	*	*	Transposition (28 100 : -36 .. +36)
26	*	*	N° d'ensemble d'accords (0 7 : 1 8)
27	*	*	Transposition d'accords (0 11 : 0 11)
28	*	*	Mode de redéclenchement (0 2 : Off, Low, Hi)
29	*	*	Type (0 3 : Up, Down, Up-down, Random)
2A	*	*	Vitesse (0 127 : 0 127)
2B	*	*	Transposition (0 1 : Off, On)
2C	*	*	Mode de clavier (0 2 : Off, Chord1, 2)
2D	*	*	Arpégiateur (0 1 : Off, On)

Taille totale = 00 00 2EH

[Tableau 15] Paramètres (individuels) de Chord 1, 2

adresse	DTI	RQ1	Description	
10 02 00	*	*	1ère lettre du nom de l'ensemble d'acc	4 bits de poids faible
01	*	*	1ère lettre du nom de l'ensemble d'acc	4 bits de poids fort
:				
17	*	*	12ème lettre du nom de l'ensemble d'acc	4 bits de poids fort
18	*	*	Intervalle-1 de l'accord en "do" (1 127 : Off, -63 .. +63 (demi-tons))	
19	*	*	Intervalle-2 de l'accord en "do"	
:				
24	*	*	Intervalle-1 de l'accord en "do#"	
:				
77	*	*	Intervalle-8 de l'accord en "si"	
10 03 00	*	*	120 octets de paramètres individuels pour Chord 2	
:				
77				

Taille totale = 00 00 7BH

[Tableau 16] Paramètres (individuels) de patch de sons

adresse	DTI	RQ1	Description	
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	
20	*	*	Temps de reverb (0 31 : 0 31)	
21	*	*	Niveau de reverb (0 31 : 0 31)	
22	*	*	Répétitions de reverb delay (0 31 : 0 31)	
23	*	*	N° de param1 (0 5, 7, 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, Dlay Feedback)
25	*	*	N° de param2 (0 63 : 0 5, 7, 31, 64, 95, Off)	
26	*	*	Paramètre de Param2 (identique à Param1)	
27	*	*	N° de param3 (0 63 : 0 5, 7, 31, 64, 95, Off)	
28	*	*	Paramètre de Param3 (identique à Param1)	
			Taille totale = 00 00 29H	

[Tableau 17] Paramètres rythmiques (Individuels) de patch de sons

10	04	60	*	*	N° d'ensemble 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)

Taille totale = 00 00 04H

[Tableau 18] Paramètres individuels de la partie 1

10	05	00	*	*	Numéro de timbre (0..127 : A11..B88)
		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..127 : do-1..sol 9)
		05	*	*	Dynamique min (1..127 : 1..127)
		06	*	*	Dynamique max (1..127 : 1..127)
		07	*	*	Assignation de sortie (0..3 : Dry. Rev. Cho. Dir)
		08	*	*	Niveau (0..127 : 0..127)
		09	*	*	Pan (0..15 : 7> >< <7. Rnd)

[Tableau 19] 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 : 1..128)	
		1A	*	*	Niveau du timbre (0..127 : 0..127)	
		1B	*	*	Sensibilité à la dynamique (1..15 : -7..+7)	
		1C	*	*	Sens à l'aftertouch/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/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. Rndm1..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/canal (0..15 : 0..15)	
		31	*	*	Sens. à l'aftertouch polyphonique (0..15 : 0..15)	

Taille totale = 00 00 32H

[Tableau 20] Paramètres (Individuels) d'ensemble rythmique

11	00	00	*	*	1ère lettre du nom de l'ens. rythmique	4 bits de poids faible
		01	*	*	1ère lettre du nom de l'ens. rythmique	4 bits de poids fort
		:				
		17	*	*	12ème lettre du nom de l'ens. 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 21] Paramètres (Individuels) de l'inst en si 1 dans l'ensemble rythmique

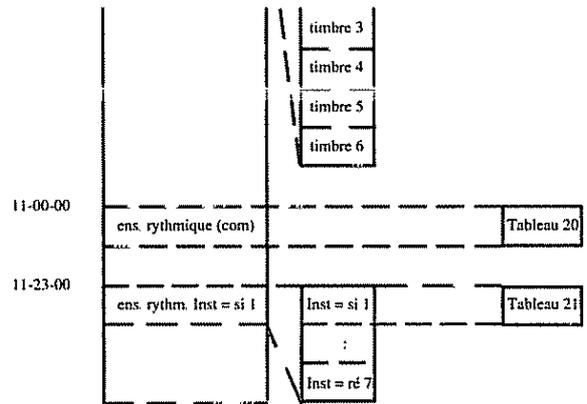
11	23	00	*	*	Support de tone (0..31 : 1.01..31)
		01	*	*	Numéro de tone (0..127 : 1..128)
		02	*	*	Note source (0..127 : do-1..sol 9)
		03	*	*	Etouffement d'un instrument (34..98 : Off, si l'inst est 7)
		04	*	*	Niveau de l'instrument (0..31 : 0..31)
		05	*	*	Sensibilité à la dynamique (1..15 : -7..+7)
		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/canal (0..27 : -36..-24..-12..+12)
		0D	*	*	Sens. à l'aftertouch polyphonique (0..27 : -36..-24..-12..+12)
		0E	*	*	Random (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	*	*	Assignation de sortie (0..3 : Dry. Rev. Cho. Dir)
		13	*	*	Pan (0..15 : 7> >< <7. Rnd)

Taille totale = 00 00 14H

[Tableau 22] Changements de mode

60	00	00	*		Mode keyboard (les données seront ignorées)
		01	*		Mode sound (les données seront ignorées)
		02	*		Mode link (les données seront ignorées)
		03	*		Mode part (0..5 : Partie 1..Partie 6)
		04	*		Mode rhythm (les données seront ignorées)
		05	*		ROM play (les données seront ignorées)

adresse	bloc	sous-bloc	référence
00-00-00	mémoire de setup		Tableau 1
00-01-00	patch de clavier (temp)		Tableau 2
00-02-00	ens. d'accords (temp)	ens. 1	Tableau 3
		ens. 2	
00-06-00	patch de sons (temp)		Tableau 4
00-10-00	timbre (temp)	timbre [1]	Tableau 5
		timbre [2]	
		timbre [3]	
		timbre [4]	
		timbre [4]	
		timbre [5]	
		timbre [6]	
00-18-00	ens. rythmique (temp)		Tableau 6
01-00-00	patch de clavier		Tableau 7
02-00-00	timbre		Tableau 8
03-00-00	patch de sons		Tableau 9
05-00-00	ens. rythmique		Tableau 10
06-00-00	ens. d'accords		Tableau 11
08-00-00	carte RAM entière		Tableau 12



[Changements de mode]

60-00-00	changt de mode de jeu	Tableau 22
----------	-----------------------	------------

[Commande des paramètres individuels]

10-00-00	setup		Tableau 13
10-01-00	patch de clavier		Tableau 14
10-02-00	ens. d'accords	ens. 1	Tableau 15
		ens. 2	
10-04-00	patch de sons (com)		Tableau 16
10-04-60	patch de sons (rythm.)		Tableau 17
10-05-00	patch de sons	partie 1	Tableau 18
		partie 2	
		partie 3	
		partie 4	
		partie 5	
		partie 6	
10-10-00	timbre [1] 50 octets	timbre 1	Tableau 19
		timbre 2	

Tableau d'équipement MIDI

Fonction		Transmis	Reconnu	Remarques
Canal de base	Par défaut Modifié	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Mémorisé
Mode	Par défaut Messages Modifié	Mode 3 Poly, Omni off *****	Mode 3 X	
Numéros de note	joués	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Dynamique	Note ON Note OFF	<input type="radio"/> v = 1 - 127 <input type="radio"/> v = 1 - 127	<input type="radio"/> v = 1 - 127 <input type="radio"/> v = 0 - 127, 9n v = 0	
Pression (aftertouch)	par touche par canal	X *	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Pitch Bend		<input type="radio"/>	* -36 – + 12	résolution : 9 bit
0 – 5, 7 – 31, 64 – 95		* (assignable)	* (assignable)	
1		*	<input type="radio"/>	Modulation
7		*	<input type="radio"/>	Volume
10		*	<input type="radio"/>	Panpot (panoramique)
64		*	<input type="radio"/>	Hold 1 (sustain)
100, 101		** (0, 1)	** (0, 1)	RPN LSB, MSB
6, 38		***	***	Entrée de données MSB, LSB
121		X	<input type="radio"/>	Initialisation des commandes
Changement de programme	N° réels	* 0 – 127 *****	<input type="radio"/> 0 – 127 0 – 127	
Systeme exclusif		<input type="radio"/>	*	
Systeme commun	Position ds morceau Appel de morceau Accord	X X X	X X X	
Systeme temps réel	Horloge Commandes	X X	X X	
Messages aux.	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sensing Reset	X X * X	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> X	
Notes	* peut être réglé sur <input type="radio"/> ou X manuellement et mémorisé ** peut être changé manuellement *** RPN = Registered Parameter Number (N° de paramètre référencé) RPN n° 0 : sensibilité de pitch bend RPN n° 1 : accord général (master tune)			

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

○ :Données MIDI qui sont transmises ou reçues

X :Données MIDI qui ne peuvent être transmises ou reçues

* :La transmission ou la réception peut être mise en ou hors service. Le réglage est mémorisé même quand l'appareil est éteint.

● Canal de base

Le canal MIDI pour transmettre (recevoir) les données MIDI peut être choisi parmi ceux-ci. Le réglage de canal MIDI est mémorisé même lorsque l'appareil est éteint.

● Mode

Les synthétiseurs les plus récents utilisent le mode 3 (omni off, poly)

Réception: Les données ne sont reçues que sur les canaux spécifiés et sont alors interprétées polyphoniquement.

Transmission: Toutes les données musicales sont transmises sur le canal MIDI spécifié.

* "Mode" se réfère aux messages de mode MIDI

● Numéro de note

C'est la tessiture qui peut être transmise (reçue). La note numéro 60 est le do moyen (do4).

● Dynamique

C'est la plage de dynamique qui peut être transmise (reçue) par les messages Note On et Note off.

● Aftertouch (pression)

Par touche: aftertouch polyphonique

Par canal: aftertouch par canal

● Pitch bend

Le réglage d'action du bender pour chaque timbre détermine la variation de hauteur causée par les données de pitch bend. Si il est réglé à 0, les données de pitch bend seront ignorées.

● Changement de commande

Cela indique les numéros des commandes qui peuvent être transmises (reçues) et ce qu'elles contrôlent. Pour plus de détails, référez-vous à l'équipement MIDI.

● Changement de programme

Les numéros de changement de programme du tableau indiquent les données réelles. (Ce qui est une valeur inférieure d'une unité au numéro de timbre et de patch.)

● Système exclusif

La réception des messages exclusifs peut être mise en/hors service par le commutateur de messages exclusifs (Setup).

● Système commun/temps réel

Ces messages MIDI sont utilisés pour synchroniser séquenceurs et boîtes à rythmes. Le U-20 n'utilise pas ces messages.

● Autres

Ces messages sont principalement utilisés pour faire fonctionner correctement un système MIDI. La transmission d'Active Sensing peut être mise en/hors service.

Caractéristiques principales

U-20 : clavier RS-PCM

- **Clavier**
61 touches (avec dynamique et aftertouch par canal)
- **Générateur de sons**
Génération sonore RS-PCM
Polyphonie maximum: 30 voix
- **Mémoire interne**

Setup:	1
Patches de clavier:	64
Ensembles d'accords:	8
Patches de sons:	64
Timbres:	128
Ensembles rythmiques (64 touches): si1-ré7):	4
Tones internes:	128
- **Carte RAM (M-256E)**

Setup:	1
Patches de clavier:	64
Ensembles d'accords:	8
Patches de sons:	64
Timbres:	128
Ensembles rythmiques (64 touches): si1-ré7):	4
- **Afficheur**
2 lignes de 24 caractères (éclairées par l'arrière)
- **Dimensions**
985 (L) X 310 (P) X 85 (H) mm
- **Poids**
10 kg
- **Consommation électrique**
20 W
- **Accessoires**
Mode d'emploi
Tableau des patches de sons
Câble de connexion (PJ-1M)
- **Options**

Carte RAM (carte mémoire) M-256E	
Carte PCM (bibliothèque sonore)	séries SN-U110
Casque stéréo	RH-100
Commutateur au pied	DP-2, DP-6
Pédale d'expression	EV-5, EV-10
Câble MIDI/SYNC	MSC-07, 15, 25, 50, 100
Malette de transport	SHC-2
Sac de transport	CB-10
Stand de clavier	KS-8

* Pour l'amélioration du produit, ses spécifications et son apparence sont sujettes à changement sans avertissement

Index

A

Accord général	23
Accord individuel grossier	
(timbre)	63
(ensemble rythmique)	74
Accord individuel fin	
(timbre)	63
(ensemble rythmique)	74
Accords	
(jeu) 30	
(ensemble)	30, 39
(nom)	42
Active sensing	
(commut. de transm.)	107
Afficheur (contraste)	44
Aftertouch	26
Aftertouch par canal	
(commutateur de transmission)	93
(sensib. de la hauteur, timbre)	64
(sensib. de l'ensemble rythmique)	74
(sensib. du niveau, timbre)	61
(sensib. du vibrato)	66
Aftertouch polyphonique	
(sensib. de la hauteur, timbre)	64
(sensib. de l'ensemble rythmique)	75
(sensib. du vibrato)	66
Arpégiateur	
(vitesse)	35
(type)	35
(jeu) 34	
Auto bend	
(intensité, ens. rythmique)	75
(intensité, timbre)	64
(vitesse, ens.rythmique)	75
(vitesse, timbre)	64

B

Bender	
(action sur l'ens. rythm.)	78
(action sur le timbre)	63
Bulk dump	142

C

Canal de contrôle	
(réception, clavier, setup)	97
(réception, son, setup)	97
(transmission)	100
Canal de réception	
(Parties 1 - 6, patch de sons)	94
(Partie rythmique, patch de sons)	94
Canal de transmission	92
(de l'arpégiateur)	92
(du setup)	93
Carte PCM	60
Carte RAM	126
Chargement	139
Chord 1/2	
(choix)	30
(redéclenchement)	31
(transposition)	31
Chorus (commutateur, setup)	51
Chorus/flanger	
(intensité)	54
(niveau)	54
(type)	53
(vitesse)	54
Commande (N°, patch de sons)	104
Commande locale	107
Commandes EXT/C1/C2	
(N°)	103
(canal)	103

D

Delay (retard, patch de sons)	54
Désaccord	
(intensité, ens. rythmique)	75
(intensité, timbre)	64
Dynamique	26
(plage, patch de clavier)	114
(plage, patch de sons)	95
(sensib. de l'ens. rythm.)	73
(sensib. du timbre)	61

E

Ecriture	
(ensemble d'accords)	43, 136
(ensemble rythmique)	79, 136
(patch de clavier)	37, 131
(patch de sons)	57, 131
(MIDI)	107
(résumé)	129
(timbre)	68, 133
Edition (procédure)	122
Ensemble rythmique	
(nom)	78
(choix)	52
Enveloppe	
– niveau de sustain (timbre)	62
– vitesse d'attaque	
(ens. rythm.)	73
(timbre)	62
– vitesse de chute	
(ens. rythm.)	73
(timbre)	62
– vitesse de relâchement	
(ens. rythm.)	73
(timbre)	62
Enveloppe (mode, ens. rythmique)	73
Etouffement (ens. rythmique)	72

F

Feedback	
(chorus, patch de sons)	54
(reverb, patch de sons)	55

G

Groupe des paramètres	
(communs)	90
(d'effets, patch de sons)	53
(de clavier)	90
(de commandes)	90
(de hauteur, ens. rythm.)	74
(de hauteur, timbre)	63
(de niveau, ens. rythmique)	72
(de niveau, timbre)	61
(de Partie 1 – 6)	90, 94
(de sons)	90

(de sortie, ens. rythmique)	76
(de sortie, patch de sons)	50
(MIDI, patch de clavier)	89
(MIDI, patch de sons)	89
(MIDI, setup)	89
(de vibrato)	65

H

Hold (sustain)	28
----------------------	----

I

Initialisation	
(données internes)	144
(cartes RAM)	127

J

Jump	24, 123
------------	---------

M

Mode data	15, 126
Mode edit	15, 122
Mode keyboard	15, 20, 120
Mode link	15, 18, 120
Mode part	15, 19, 121
Mode rhythm	15, 21, 121
Mode ROM play	12, 15
Mode sound	15, 20, 120
Modulation, action du levier	
(vibrato, timbre)	66
Moniteur MIDI	146

N

Niveau (ens. rythm.)	73
Nom	
(ensemble d'accords)	42
(ensemble rythmique)	78
(patch de clavier)	36
(patch de sons)	57
(timbre)	67
Note source (ens. rythm.)	72
N° de chgt de programme transmis	100
N° d'unité	106, 141

P	
Pan	
(ensemble rythmique)	76
(patch de sons)	51
Paramètre (choix, patch de sons)	104
Patch de clavier (nom)	36
Patch de sons (nom)	56
Patch dump	143
(commutateur)	106
Partie	
(niveau des Parties 1 - 6, patch de sons)	51
(niveau de la Part. rythm., patch de sons)	52
R	
Réception des chgts de timbre	
(commutateur)	97
Réception des messages exclusifs	
(commutateur)	106, 141
Réserve de voix	
(Parties 1 - 6, patch de sons)	116
(Partie rythm., patch de sons)	116
Reverb (commutateur, setup)	51
Reverb/Delay	
(durée)	55
(niveau)	55
(type)	55
S	
Sauvegarde	139
(de paramètre)	143
Sortie	
(assignation, ens. rythm.)	76
(assignation, patch de sons)	50
(mode)	53
T	
Tessiture de jeu	95
Timbre	
(choix)	50
(niveau)	61
(nom)	67
Tone	46
(choix, ens. rythmique)	71
(choix, timbre)	59
Transmission	
(de chgt de commande, commut.) ...	104
(de chgt de programme, commut.) ...	100
Transposition	29
U	
Utilitaires	144
V	
Variation aléatoire de hauteur	
(ens. rythm.)	75
Vibrato	
(forme d'onde, timbre)	65
(intensité, timbre)	66
(retard, timbre)	66
(temps de montée, timbre)	66
(vitesse, timbre)	65