

U-110 PCM SOUND MODULE

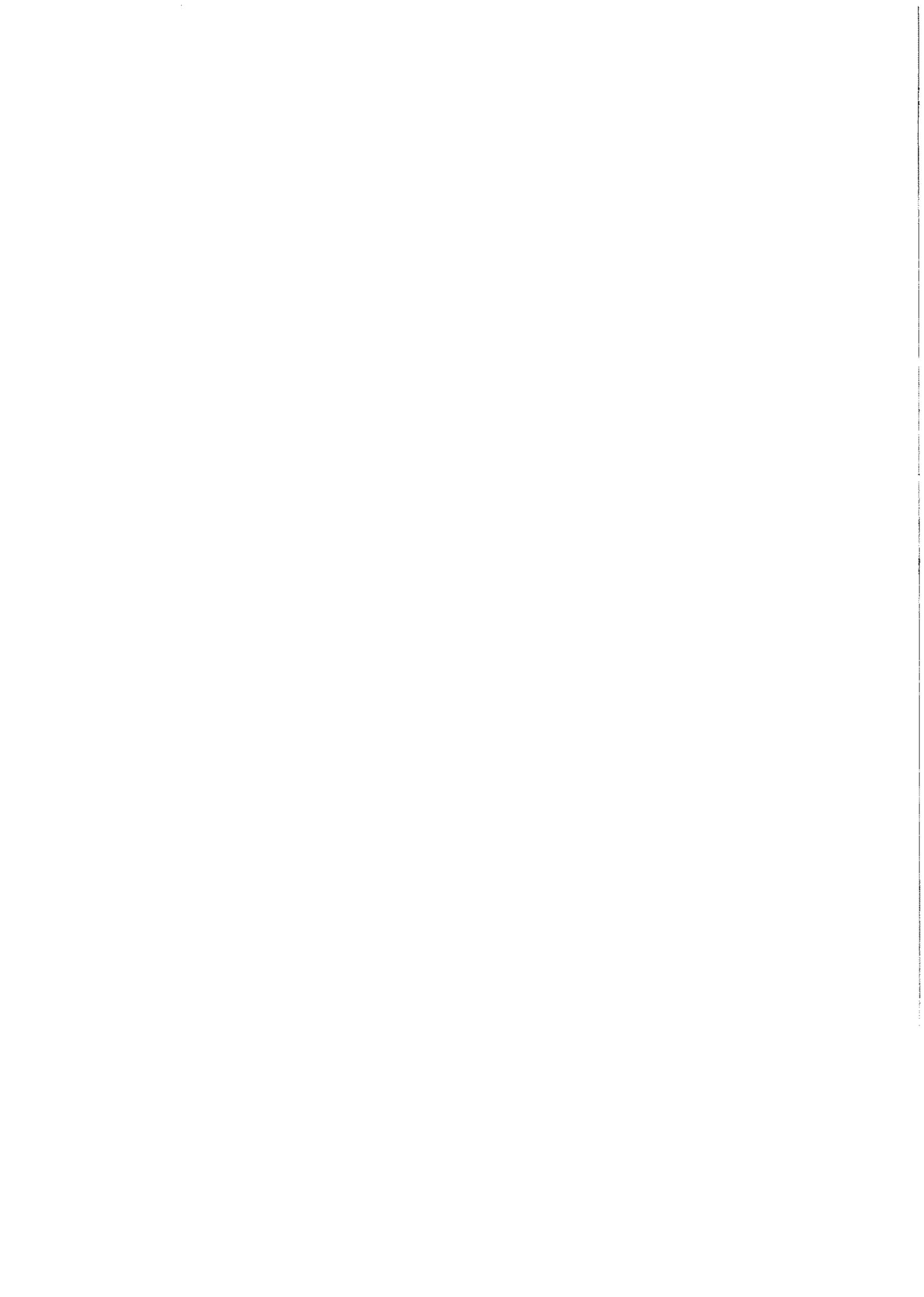
Mode d'emploi

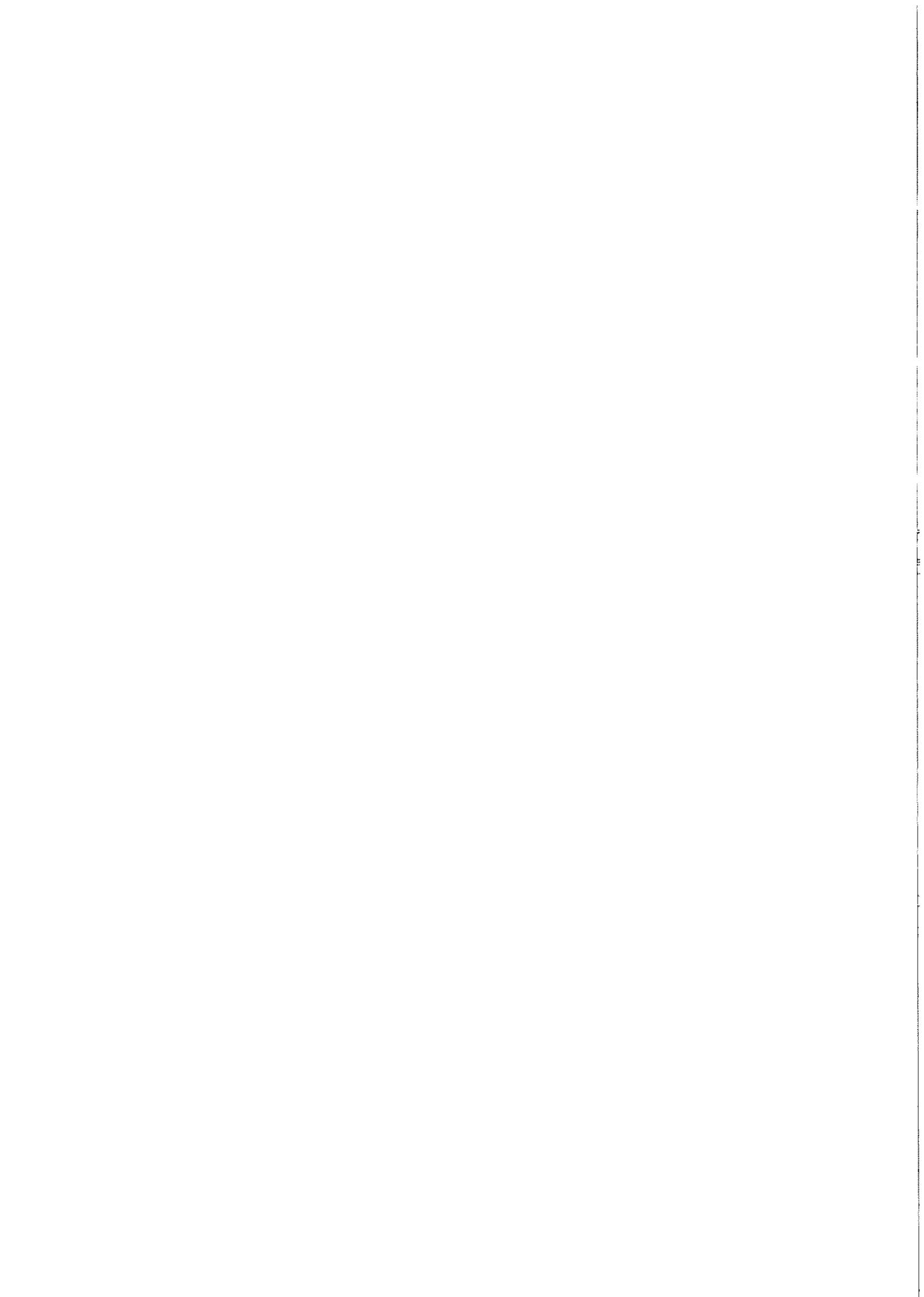
Nous vous remercions d'avoir acheté le module de son PCM U-110 Roland.

Prière de lire le manuel "MIDI" séparé avant ce mode d'emploi.

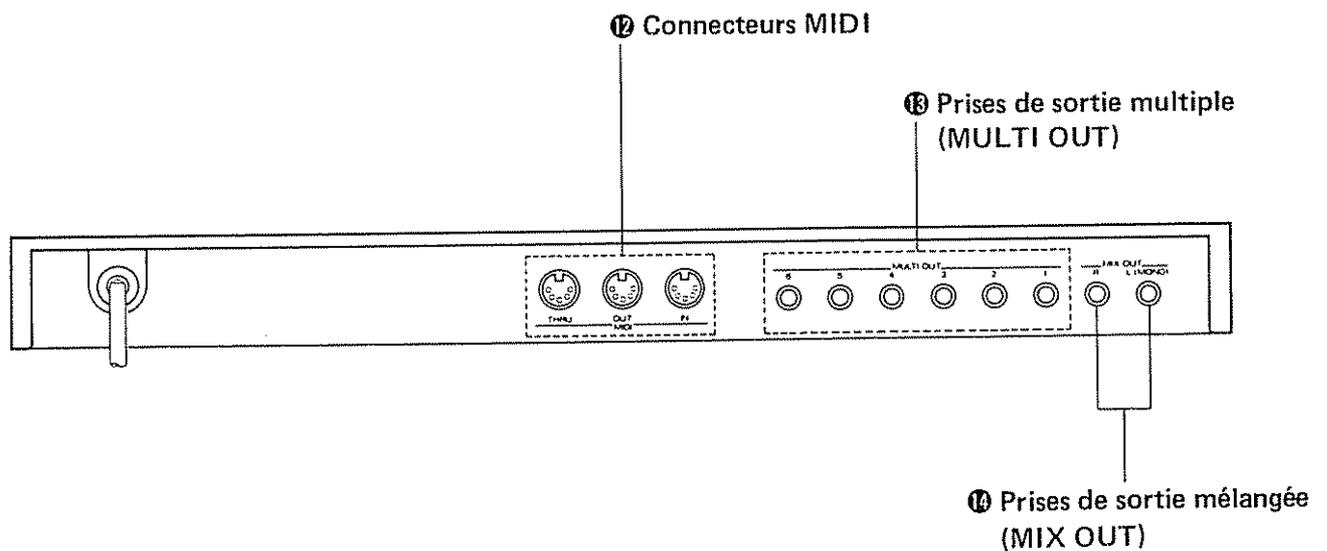
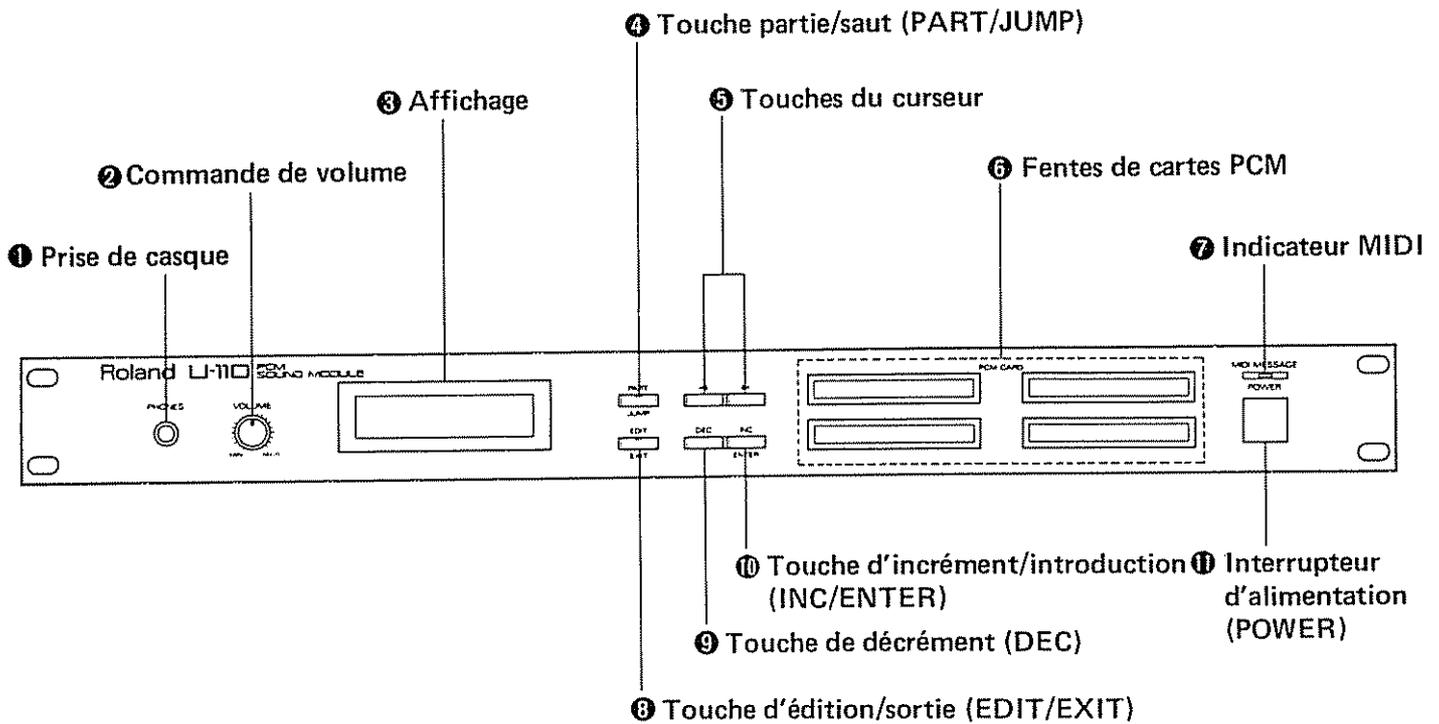
Copyright © 1988 by ROLAND CORPORATION

Tout droit réservé. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous quelque forme que se soit sans l'autorisation écrite de ROLAND CORPORATION.





■ DESCRIPTION DES PANNEAUX



① PHONES (prise de casque)

Branchez un casque à cette prise. (Les performances optimum sont obtenues avec un casque de 8 à 150 ohms d'impédance). Même lorsqu'un casque est branché, les sons sont envoyés par la prise de sortie.

② VOLUME (commande de volume)

Elle règle le niveau du son envoyé par la sortie mélangée (MIX OUT) ou la prise de casque.

③ Affichage (rétroéclairé)

Il indique l'état actuel de l'unité.

④ PART/JUMP (touche partie/saut)

Appuyez sur cette touche pour sélectionner une partie ou utiliser la fonction de saut/repérage de page.

⑤ ◀ , ▶ (touches du curseur)

Utilisez ces touches pour déplacer le curseur afin de sélectionner une fonction ou un paramètre indiqué sur l'affichage.

⑥ Fentes de cartes PCM

Les cartes ROM doivent y être insérées.

⑦ MIDI MESSAGE (indicateur de message MIDI)

Il est allumé pendant que des signaux MIDI sont recus.

⑧ EDIT/EXIT (touche d'édition/sortie)

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode d'édition. (Le témoin s'allume). Dans le mode d'édition, appuyez sur cette même touche pour passer par tous les modes et revenir finalement au mode de reproduction.

⑨ DEC (touche de décrémentation)

Dans le mode de reproduction, cette touche fait changer le patch. Dans le mode d'édition, elle peut être utilisée pour changer les valeurs d'un paramètre, etc. Une pression sur cette touche fait diminuer un nombre.

⑩ INC/ENTER (touche d'incrément/introduction)

Dans le mode de reproduction, cette touche fait changer le patch. Dans le mode d'édition, elle peut être utilisée pour changer les valeurs d'un paramètre (affichage de réglage de paramètre) ou pour sélectionner un paramètre (affichage de menu), etc. Une pression sur cette touche fait augmenter un nombre.

⑪ POWER (interrupteur d'alimentation)

Il met l'appareil sous tension et hors circuit.

⑫ Connecteurs MIDI

Ils servent à raccorder des dispositifs MIDI.

⑬ MULTI OUT (prises de sortie multiple)

Ce sont des prises de sortie indépendantes pour les groupes de voix.

⑭ MIX OUT (prises de sortie mélangée)

Ce sont des prises de sortie stéréo. Le son envoyé par une sortie multiple n'est pas envoyé par les sorties mélangées.

■ NOTES IMPORTANTES

< Alimentation >

- La source d'alimentation appropriée pour cet appareil est indiquée sur sa plaque signalétique. Prière de vérifier que la tension de ligne du pays correspond à ces spécifications.
- Ne pas utiliser une prise où est branché un dispositif générant des parasites (comme un moteur ou un système d'éclairage variable).
- Vérifier que l'appareil est hors circuit avant de brancher la fiche d'alimentation à la prise secteur.
- Pour débrancher la fiche d'alimentation de la prise, ne pas tirer le cordon mais tenir la fiche afin d'éviter d'endommager le cordon.
- Eviter d'endommager le cordon secteur.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps, débrancher le cordon de la prise.
- Il est normal que cet appareil devienne chaud pendant qu'il fonctionne.
- Prendre contact avec le distributeur local Roland pour utiliser cet appareil dans un pays étranger.
- Débrancher immédiatement le cordon secteur en cas d'orage.

< Connexions >

- Avant de raccorder ce U-110 à d'autres dispositifs MIDI, mettre cet appareil hors circuit ainsi que tous les autres appareils.
- Si l'instrument (cet appareil) est raccordé à l'amplificateur alors que celui-ci est sous tension, toujours brancher en premier lieu le cordon à l'instrument et, pour déconnecter, débrancher tout d'abord le cordon de l'amplificateur.

< Nettoyage du coffret >

- Utiliser un chiffon sec et doux pour nettoyer l'appareil.
- Si le boîtier est taché, utiliser un chiffon légèrement humecté d'eau.
- Pour enlever les taches tenaces, nettoyer le coffret avec un chiffon imbibé de détergent neutre puis l'essuyer avec un chiffon doux.
- Ne pas utiliser de solvants comme des diluants.

< Emplacement d'installation >

- Eviter d'utiliser ce dispositif dans des conditions de chaleur ou d'humidité excessive ou dans un endroit où il pourrait être affecté par les rayons directs du soleil ou la poussière ; éviter les emplacements soumis à de fortes vibrations.
- L'utilisation de cet appareil près d'un éclairage au néon, d'une lampe fluorescente, d'un téléviseur ou d'un affichage à tube à rayons cathodiques peut provoquer des interférences parasites. Dans ce cas, changer l'angle ou la position de l'appareil.
- L'utilisation de cet appareil près d'un téléviseur ou d'une radio peut provoquer une image ou un son parasite.
Si cela se produit, éloigner le U-110 de ces appareils.
- Si un dispositif incorporant un transformateur de grandes dimensions, comme un amplificateur de puissance, est monté juste au-dessus de cet appareil, un ronflement peut se produire.
- Ne pas poser ni laisser tomber quelque chose de lourd sur l'appareil principal ou son cordon secteur.

< Système de sauvegarde de la mémoire >

- Cet appareil incorpore un système de sauvegarde de la mémoire qui conserve les données même après la mise hors circuit. La pile qui alimente le circuit de sauvegarde doit être remplacée tous les cinq ans. Appeler la station service Roland pour le remplacement de la pile. (Le premier remplacement peut être nécessaire avant cinq ans, selon le temps qui s'est écoulé entre la sortie d'usine de l'appareil et son achat).
 - Lorsque la charge de la pile est faible, l'indication ci-dessous apparaît sur l'affichage et les données en mémoire peuvent être perdues.
"Check Battery!"
 - Bien que nous faisons tout notre possible pour protéger les données pendant les réparations, quelquefois, en particulier lors d'un travail sur la mémoire elle-même ou sur une zone connexe, des données importantes peuvent être perdues. Conserver un mémo de toutes les données considérées importantes. Pour cela, les sauvegarder sur une carte de mémoire ou les noter sur une feuille de papier.
- Si cet appareil ne fonctionne pas correctement, le mettre immédiatement hors circuit et prendre contact avec le distributeur Roland.

< Manipulation de l'appareil >

- Régler la commande de volume sur un niveau qui ne gêne pas les voisins, en particulier le soir où les sons peuvent être entendus sur une grande distance.
- Ne pas laisser pénétrer de liquide ni de matière étrangère, comme de l'eau, des boissons, des pièces de monnaie ou des câbles dans cet appareil.
- Ne pas examiner ni modifier les composants ou les circuits internes. Cela pourrait provoquer une décharge électrique ou endommager l'appareil.
- Ne pas faire subir de chocs violents à cet appareil ni le déplacer pendant qu'il est sous tension.

■ TABLE DES MATIERES

- DESCRIPTION DES PANNEAUX 4
- NOTES IMPORTANTES 6

COURS DE BASE

- ① DESCRIPTION DU U-110 10
 - 1. Caractéristiques du U-110 10
 - 2. Modes du U-110 11
 - 3. Structure du U-110 13
 - 4. Sonorité et le nombre de voix 15
- ② CONNEXIONS 16
- ③ REPRODUCTION 17
 - 1. Mise sous tension 17
 - 2. Réglage du canal de réception MIDI 18
 - 3. Sélection d'une sonorité (changement des sons dans chaque partie) 20
 - 4. Cartes de mémoire 23
 - 5. Accord principal 25
 - 6. Modes de sortie 26
 - 7. Affectation de sortie 29
 - 8. Réglage du niveau de partie 31
 - 9. Réglage de la hauteur du son 32
- ④ PATCH 34
 - 1. Nom de patch 35
 - 2. Ecriture d'un patch 36
 - 3. Sélection d'un patch 38

COURS DE PERFECTIONNEMENT

- ① PROCEDURE DE BASE 42
 - 1. Procédure de base dans chaque mode 42
 - 2. Saut de page 45
- ② MODE DE REPRODUCTION 46
- ③ MODE D'INSTALLATION 48
 - 1. Procédure d'édition 48
 - 2. Paramètres d'installation 49

- ④ MODE D'EDITION DE PATCH 52
 - 1. Procédure d'édition 54
 - 2. Paramètres de patch 55
 - a. Réglage commun 55
 - b. Réglage de partie 58
 - c. Mode d'écriture 64
- ⑤ MODE UTILITAIRE 66
 - 1. Transfert de données (via MIDI) 66
 - a. Transfert de données vers un autre U-110 66
 - b. Transfert de données vers un séquenceur MIDI 68
 - c. Transfert de données depuis un séquenceur MIDI 68
 - 2. Contraste de l'affichage à cristaux liquides 69
 - 3. Reproduction de ROM 70

REFERENCE

- ① DEPISTAGE DES PANNES 72
 - 1. Avant de faire appel à un réparateur 72
 - 2. Messages d'erreur 74
- ② TABLEAUX ANNEXES 76
 - 1. Tableaux de paramètres 76
 - 2. Tableau de sonorités préréglées 78
 - 3. Tableau à remplir 81
- MESSAGE EXCLUSIVE ROLAND 84
- IMPLEMENTATION MIDI 88
- TABLEAU D'IMPLEMENTATION MIDI 92
- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 93

COURS DE BASE

1 DESCRIPTION DU U-110	P.10
-------------------------------	-------------

2 CONNEXIONS	P.16
---------------------	-------------

3 REPRODUCTION	P.17
-----------------------	-------------

4 PATCH	P.34
----------------	-------------

1 DESCRIPTION DU U-110

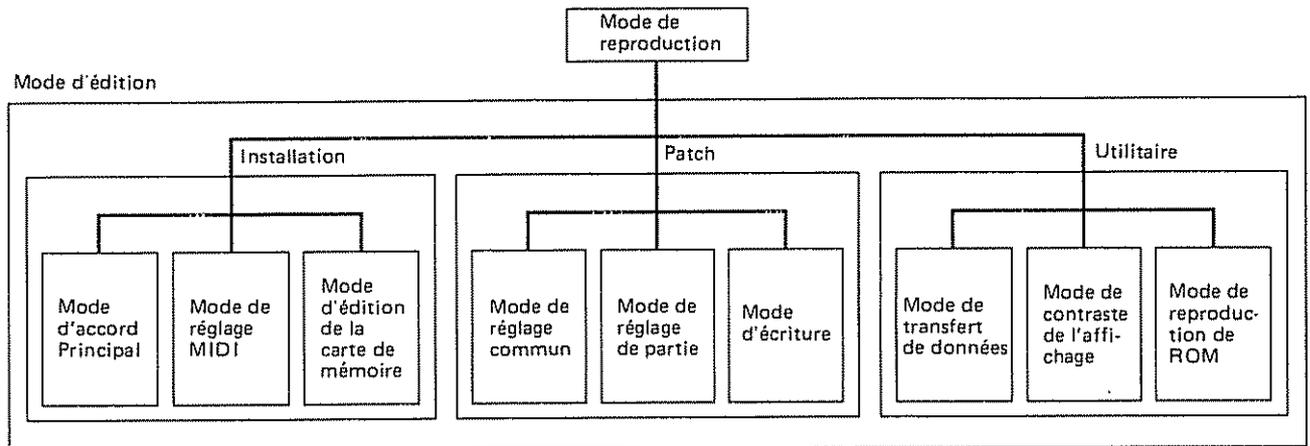
Le U-110 est un module de son PCM qui incorpore de nombreuses fonctions très intéressantes. Il peut être utilisé, par exemple, comme sources sonores supplémentaires pour un clavier MIDI ou un séquenceur MIDI.

1. Caractéristiques du U-110

- **Source de son DC – PCM** Les sources de son du U-110 sont DC-PCM pour maintenir des sons de haute qualité.
- **Fonction de timbre multiple** La fonction de timbre multiple du U-110 vous permet d'apprécier une exécution d'ensemble en n'utilisant qu'un seul module de son. En d'autres mots, un U-110 permet une exécution comme celle de plusieurs modules de son.
- **Sorties multiples** Six sorties sont fournies pour vous permettre d'envoyer séparément le signal audio de chaque son. Il est ainsi possible d'utiliser indépendamment des effets externes pour chaque son et de réaliser un mixage complexe.
- **Partie** Une partie (Part) peut être considérée comme équivalent à un module de son conventionnel de signal. Le U-110 incorpore six parties qui peuvent avoir individuellement des canaux MIDI ; chaque partie peut donc être commandée séparément.
- **Sonorité** Une sonorité (Tone) est une unité sonore de base. La mémoire du U-110 stocke jusqu'à 99 sonorités préprogrammées différentes.
- **Patch** Un patch consiste en données de son pour chaque partie et des réglages d'effet, etc. Le U-110 peut stocker jusqu'à 64 patches différents que vous pouvez rappeler instantanément.
- **Effets numériques incorporés** Le U-110 contient des effets de chœur et de trémolo numériques qui créent des effets stéréo spacieux. Le réglage d'effet peut être écrit avec chaque patch.
- **Carte de mémoire** Des cartes de mémoire en option (bibliothèques de sons) peuvent être utilisées pour augmenter le nombre de sons. Jusqu'à quatre cartes de mémoire peuvent être utilisées en même temps.

2. Modes du U-110

Les modes d'utilisation du U-110 sont divisés en plusieurs groupes, indiqués ci-dessous, de sorte que vous pouvez accéder rapidement à la procédure désirée.



Mode de reproduction

C'est le mode de reproduction normal. Il permet de vérifier les réglages des paramètres de chaque partie.

Mode d'installation

Comprend les trois fonctions suivantes :

- **Accord principal**
Les paramètres d'accord principal sont édités.
- **Réglage MIDI**
Les commandes MIDI pour toutes les parties sont réglées.
- **Edition de la carte de mémoire**
La carte de mémoire des numéros de sonorité et des numéros de changement de programme est réglée.

Mode d'édition de patch

Ce mode contient les trois fonctions suivantes :

- **Réglage commun**
Le nom de patch, les réglages de sortie ou d'effet sont édités.
- **Réglage de partie**
La sonorité, le volume ou le canal MIDI de chaque partie sont réglés.
- **Mode d'écriture**
Les patches sont écrits en mémoire.

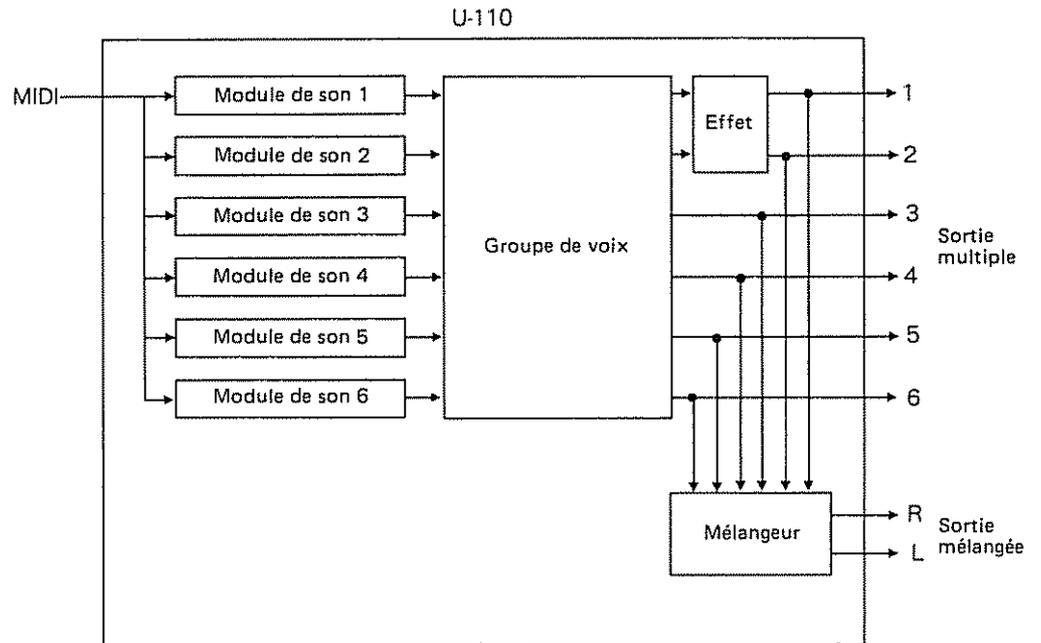
Mode utilitaire

Ce mode contient les trois fonctions suivantes :

- **Transfert de données**
Le transfert de données entre le U-110 et un dispositif externe peut être effectué.
- **Contraste de l'affichage à cristaux liquides**
Le contraste de l'affichage peut être réglé.
- **Reproduction de ROM**
Le U-110 reproduit les données ROM pour faire une démonstration de l'excellente qualité des sons.

3. Structure du U-110

Le U-110 peut être décrit comme plusieurs modules de son :

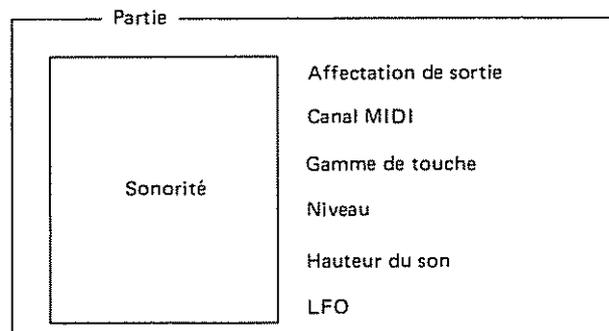


Sonorités

Chaque son utilisé (échantillonné) dans le U-110 est appelé sonorité. Le U-110 stocke 99 sonorités préprogrammées différentes. Vous pouvez augmenter la capacité totale de mémoire en utilisant des cartes de mémoire en option (librairies de sons).

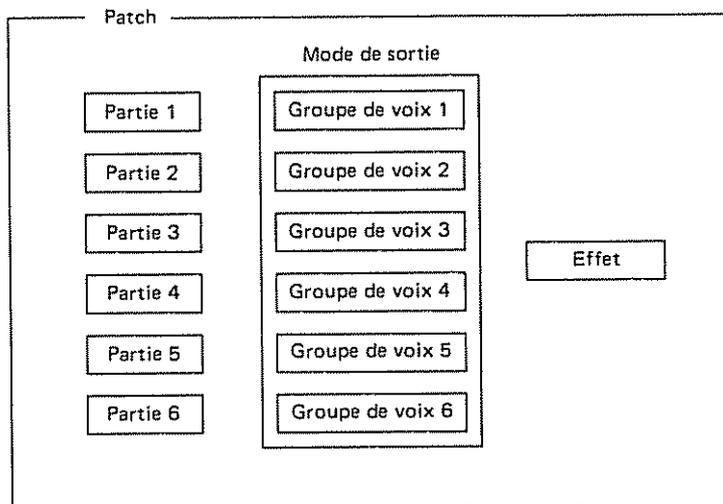
Partie

Une partie correspond à un module de son conventionnel. Le U-110 incorpore six parties (1 à 6) qui peuvent servir comme six modules de son indépendants. Chaque partie est accompagnée par divers paramètres qui déterminent comment chaque sonorité doit être reproduite, etc.



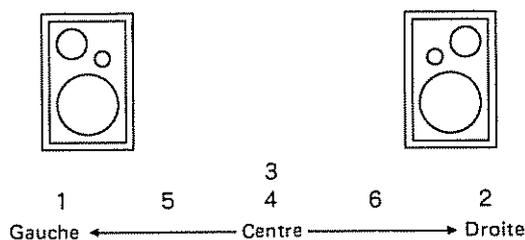
Patch

Un patch comprend les données de son de chaque partie (combinaison de sonorités), les réglages d'effet, le mode de sortie, etc. C'est ici que vous pouvez déterminer exactement comment le U-110 sera utilisé.



Sortie multiple et sortie mélangée

Le U-110 est équipé de six sorties multiples indépendantes et d'une sortie mélangée qui mélange les six sorties. Les sorties multiples et la sortie mélangée peuvent être utilisées en même temps, mais le son envoyé de la sortie multiple n'est alors pas envoyé de la sortie mélangée. La sortie mélangée envoie l'image sonore positionnée comme indiqué ci-dessous, selon l'affectation de la sortie (quel groupe de voix doit reproduire quelle partie).



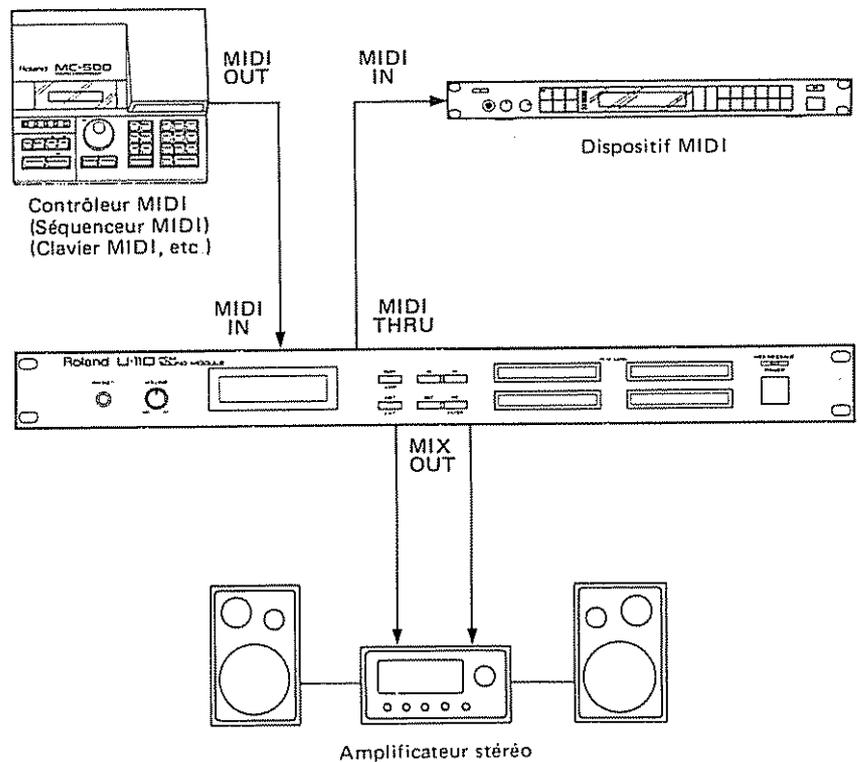
* Un effet ne peut être obtenu que dans la sortie des groupes de voix 1 et 2.

4. Sonorité et le nombre de voix

Le U-110 peut reproduire jusqu'à 31 voix en même temps. Cela varie, cependant, selon le type de sonorités à reproduire ou la manière dont les sons sont sortis. Il y a deux types de sonorités, une sonorité consistant en une voix (unique, V-SW) et une sonorité consistant en deux voix (double, désaccord, V-MIX). Par exemple, lorsqu'une sonorité qui consiste en deux voix est reproduite dans un groupe de 31 voix, le nombre de voix maximum reproduites simultanément est de 15 (toute fraction est omise). Le nombre maximum de voix dans chaque partie varie également selon le mode de sortie et l'affectation de sortie.

	Nombre de voix	
Unique	1	Sonorité faite d'un son.
V-SW (commutateur de vitesse)	1	Sonorité faite d'un son. Force de frappe sur la touche.
Double	2	Sonorité faite de deux sons différents.
Désaccord	2	Sonorité faite de deux hauteurs de son différentes.
V-MIX (Mixage de vitesse)	2	Sonorité qui mélange deux sons en proportion variable selon la force de frappe sur la touche.

2 CONNEXIONS



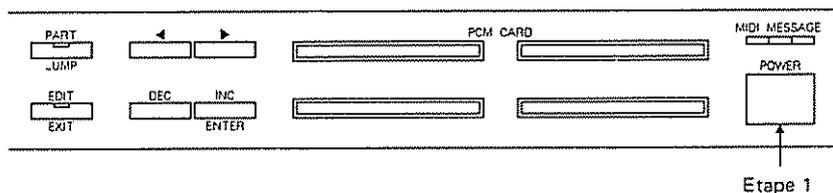
- * Les messages MIDI appliqués au connecteur MIDI IN sont sortis par le connecteur MIDI THRU. En utilisant MIDI THRU, théoriquement, n'importe quel nombre de modules de son MIDI pourraient être commandés par un seul contrôleur. En pratique, cependant, la connexion de plus de trois modules de son MIDI peut provoquer des problèmes. Si vous désirez raccorder plus de trois modules de son, utilisez un sélecteur de sortie MIDI en option (MPU-105) ou un indicateur de signal MIDI (A-110).
- * Les messages MIDI appliqués à MIDI IN ne sont pas envoyés par MIDI OUT.
- * Le son envoyé de la sortie multiple n'est pas envoyé de la sortie mélangée.
- * Le câble MIDI fourni est conçu spécifiquement pour la connexion MIDI. Ne l'utilisez pas pour une autre connexion comme dans une installation de synchronisation DIN ou audio.

3 REPRODUCTION

Le U-110 est un module de son qui est activé par des messages MIDI envoyés d'une unité de commande MIDI externe.

1. Mise sous tension

Etape 1 Vérifiez que les connexions sont correctes, puis mettez le U-110 sous tension.



L'affichage répond comme indiqué ci-dessous :

```
PCM Sound Module
Roland U-110
```



```
F-01:Ac.Piano
M311M311*1*1*1*
```

Affichage du mode de reproduction (Exemple)

Etape 2 Mettez sous tension l'unité de commande MIDI raccordée.

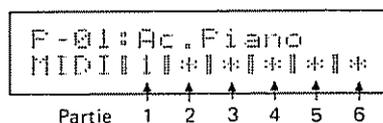
2. Réglage du canal de réception MIDI

Les canaux des dispositifs MIDI raccordés doivent être réglés sur les mêmes numéros. Si les canaux de réception du U-110 ne sont pas réglés sur les mêmes numéros que les canaux de transmission de l'unité de commande, les messages MIDI provenant de l'unité de commande ne seront pas reçus correctement et le U-110 ne fonctionnera pas correctement. Le U-110 vous permet de régler séparément un canal de réception MIDI pour chaque partie. Réglez un canal de réception MIDI pour chaque partie que vous utilisez.

Contrôle du canal de réception MIDI actuel de chaque partie

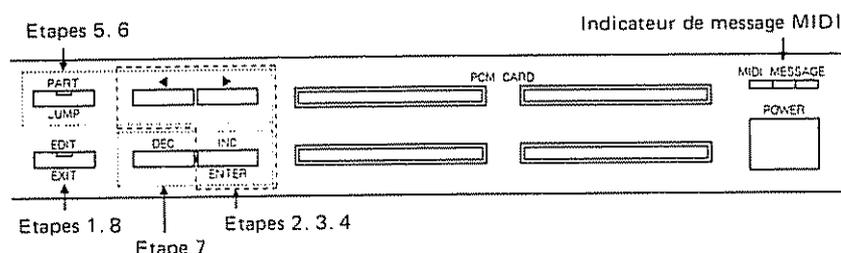
Le canal de réception MIDI actuellement réglé pour chaque partie peut être contrôlé comme suit :

Sélectionnez l'affichage suivant avec les touches   (Dans le mode de reproduction)



- "*" indique une partie inutilisée (une partie dont l'affectation de sortie est réglée sur "OFF").

Réglage du canal de réception MIDI

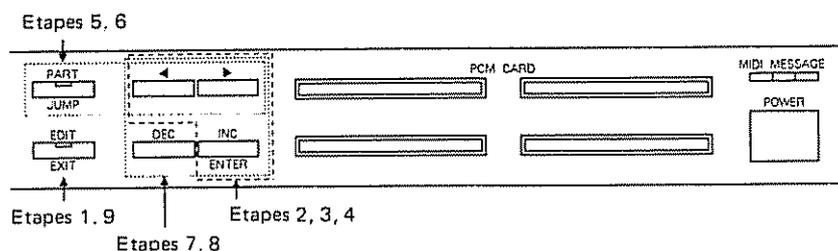


- Etape 1** Appuyez sur la touche  pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Utilisez les touches   pour sélectionner "PATCH" ("PATCH" doit clignoter), puis appuyez sur la touche .
- Etape 3** Utilisez les touches   pour sélectionner "PART", puis appuyez sur la touche .
- Etape 4** Utilisez les touches   pour sélectionner "BAS", puis appuyez sur la touche .
- Etape 5** Utilisez les touches   pour sélectionner l'affichage "MIDI RCV. CH".

3. Sélection d'une sonorité (changement des sons dans chaque partie)

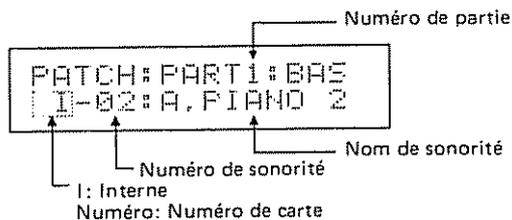
99 sonorités différentes sont stockées dans la mémoire interne. Si vous désirez augmenter la capacité de la mémoire, utilisez les cartes de mémoire en option (librairies de sons).

Sélection d'une sonorité du U-110



- Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PATCH" (ce qui fait clignoter "PATCH"), puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PART", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "BAS", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 5 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner l'affichage suivant.

L'affichage indique le numéro de sonorité et le nom de sonorité de la sonorité actuellement affectée à la partie.



- Etape 6 Appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'allume), sélectionnez la partie dont vous désirez régler la sonorité en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez de nouveau sur la touche **PART**.

* Une pression sur la touche **▶** augmente le numéro et une pression sur la touche **◀** le diminue.

Etape 7 Sélectionnez la section "Mémoire" avec les touches ◀ ▶ et sélectionnez Interne ou le numéro de la carte de mémoire avec les touches DEC INC.

- * L'utilisation des cartes de mémoire est expliquée page 23.
- * Si vous sélectionnez des sonorités d'une carte de mémoire qui n'est pas bien chargée ou lorsqu'aucune carte n'est insérée, l'affichage indique "No Card !", mais vous pouvez cependant sélectionner à l'avance des sonorités d'une carte de mémoire.

Etape 8 Sélectionnez la section "Numéro de sonorité" avec les touches ◀ ▶, puis spécifiez un numéro de sonorité avec les touches DEC INC.

- * Selon la sonorité sélectionnée, le nombre maximum de voix reproduites simultanément varie.

Etape 9 Appuyez quatre fois sur la touche EXIT pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

- * Les données éditées seront effacées lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch (voir page 36).

Sélection d'une sonorité d'une unité de commande MIDI externe

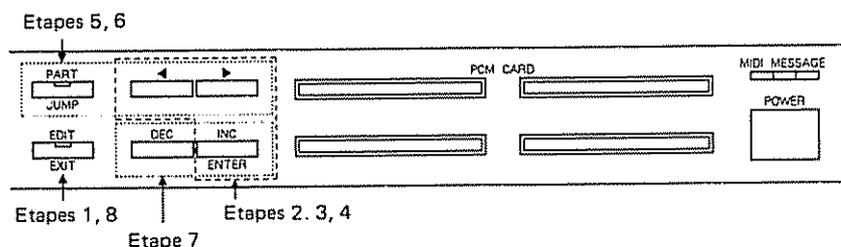
Les sonorités du U-110 peuvent être changées avec des messages de changement de programme envoyés d'une unité de commande MIDI externe. Le numéro de changement de programme reçu sur un canal MIDI affecté à une partie sélectionnera une sonorité correspondante de cette partie.

Les numéros de changement de programme correspondent aux numéros de sonorités indiqués ci-dessous à la sortie d'usine du U-110. Vous pouvez devoir changer l'affectation (lors de l'utilisation d'une sonorité sur une carte de mémoire, par exemple). Dans ce cas, effectuez les opérations décrites dans "Édition de la carte de mémoire", page 51.

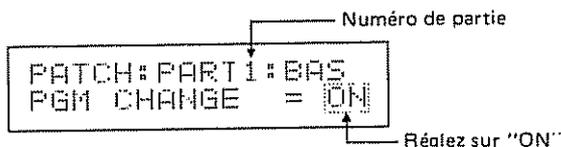
Numéro de changement de programme	Numéro de sonorité
1	INT - 01
2	INT - 02
⋮	⋮
99	INT - 99
100	INT - 01
⋮	⋮
128	INT - 29

Toutes les parties sont réglées en usine pour recevoir des messages de changement de programme.

Si votre U-110 est réglé pour ignorer les messages de changement de programme, réglez-le sur acceptation (ON) pour chaque partie, comme indiqué ci-dessous :



- Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PATCH" ("PATCH" doit clignoter), puis appuyez sur la touche **ENTER** .
- Etape 3 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PART", puis appuyez sur la touche **ENTER** .
- Etape 4 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "BAS", puis appuyez sur la touche **ENTER** .
- Etape 5 Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner l'affichage "PGM CHANGE".



- Etape 6 Appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'allume), puis sélectionnez la partie où vous désirez recevoir le changement de programme en utilisant les touches **◀ ▶** .

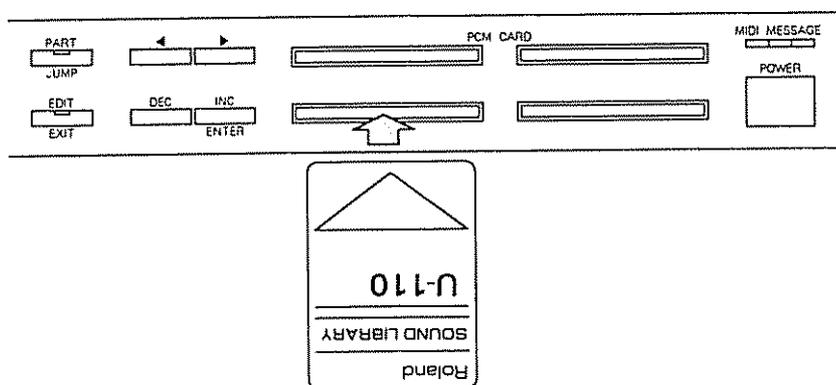
Une pression sur la touche **▶** augmente le numéro et une pression sur la touche **◀** le diminue.
- Etape 7 Réglez la réception/non réception (ON/OFF) du changement de programme avec les touches **DEC INC** .
- Etape 8 Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

4. Cartes de mémoire

En utilisant les cartes de mémoire en option (librairies de sons), vous pouvez augmenter le nombre de sonorités disponibles. Jusqu'à quatre cartes de mémoire peuvent être utilisées en même temps avec la mémoire interne.

Utilisation des cartes de mémoire Insérez à fond, dans le sens correct, une carte de mémoire dans une fente de carte.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle fente de carte.

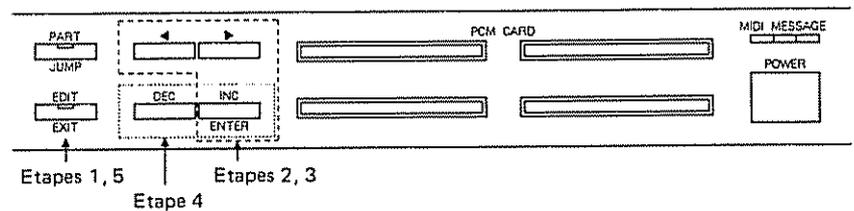


Spécifiez le numéro de carte de la carte de mémoire que vous avez insérée et sélectionnez un numéro de sonorité comme indiqué dans la section précédente "Sélection de sonorité".

- * Si vous sélectionnez une sonorité d'une carte de mémoire sans que la carte de mémoire correspondante soit chargée ou que la carte est mal insérée, le message "No Card !" apparaît sur l'affichage, mais vous pouvez cependant sélectionner à l'avance une sonorité d'une carte de mémoire.
- * Le nombre de sonorités varie selon la carte de mémoire. Si aucune sonorité n'est affectée au numéro de sonorité sélectionné (aucun nom de sonorité n'est indiqué sur l'affichage), aucun son n'est généré.

5. Accord principal

La fonction d'accord principal est utilisée pour accorder le U-110 sur un autre instrument de musique.



- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "SETUP", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "M.TUNE", puis appuyez sur la touche **ENTER**.

```

SETUP: M. TUNE
MST. TUNE = 0
  
```

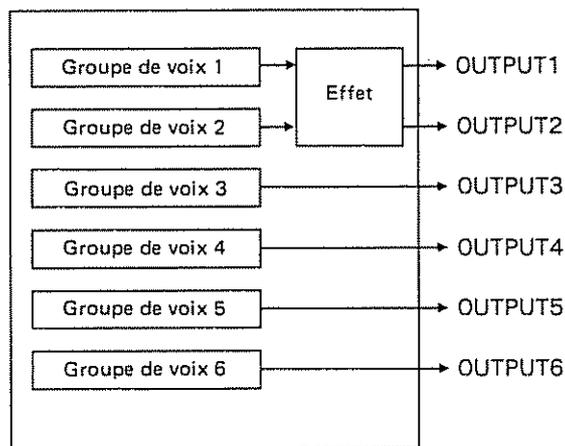
- Etape 4** Réglez la hauteur du son désirée avec les touches **DEC** **INC**.
(0: la moyen = 440 Hz, gamme variable : -99 à +99 cents)
- Une pression sur la touche **DEC** baisse la hauteur du son alors qu'une pression sur la touche **INC** l'élève.
- Etape 5** Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* L'accord principal que vous avez réglé sera conservé même après que l'appareil est mis hors circuit.

6. Modes de sortie

Le mode de sortie détermine le nombre de voix envoyées par chaque sortie multiple et si l'effet doit être activé ou non. Les voix du U-110 sont divisées en plusieurs groupes de voix. Chaque groupe de voix peut être envoyé séparément par les prises de sortie multiple. Il y a 50 combinaisons différentes pour les groupes de voix et les sorties multiples.

- * La fonction d'affectation de sortie vous permet de sélectionner un groupe de voix pour chaque partie et de l'affecter à l'une des sorties multiples (voir page 29).

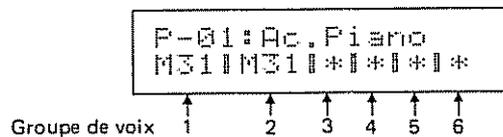


Total de 31 voix

Contrôle du mode de sortie

Vous pouvez contrôler le nombre de voix de chaque groupe de voix, comme indiqué ci-dessous :

Sélectionnez l'affichage suivant avec les touches ◀ ▶ (dans le mode de reproduction).

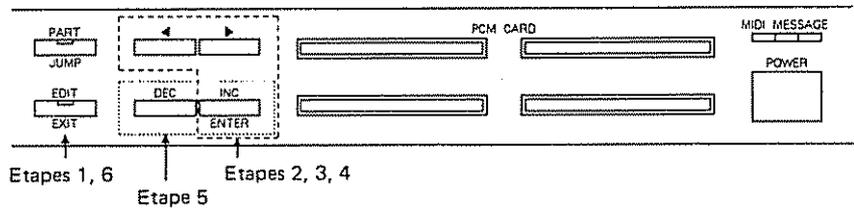


• Modes de sortie

No. de mode	Groupe de voix					
	1	2	3	4	5	6
1	31					
2	27	4				
3	23	8				
4	23	4	4			
5	19	12				
6	19	8	4			
7	19	4	4	4		
8	15	16				
9	15	12	4			
10	15					
11	15	8	4	4		
12	15	4	4	4	4	
13	11	12	8			
14	11	12	4	4		
15	11	8	8	4		
16	11	8	4	4	4	
17	11	4	4	4	4	4
18	7	8	8	8		
19	7	8	8	4	4	
20	7	8	4	4	4	4
21	< L31 >	< R31 >				
22		M31				
23	< L16 >	< R16 >	15			
24		M16	15			
25	< L16 >	< R16 >	11	4		
26		M16	11	4		
27	< L16 >	< R16 >	7	8		
28		M16	7	8		
29	< L16 >	< R16 >	7	4	4	
30		M16	7	4	4	
31	< L16 >	< R16 >	3	4	4	4
32		M16	3	4	4	4
33	< L8 >	< R8 >	23			
34		M8	23			
35	< L8 >	< R8 >	19	4		
36		M8	19	4		
37	< L8 >	< R8 >	15	8		
38		M8	15	8		
39	< L8 >	< R8 >	15	4	4	
40		M8	15	4	4	
41	< L8 >	< R8 >	11	12		
42		M8	11	12		
43	< L8 >	< R8 >	11	8	4	
44		M8	11	8	4	
45	< L8 >	< R8 >	11	4	4	4
46		M8	11	4	4	4
47	< L8 >	< R8 >	7	8	8	
48		M8	7	8	8	
49	< L8 >	< R8 >	7	8	4	4
50		M8	7	8	4	4

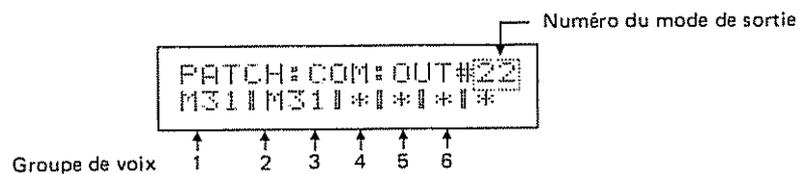
* Dans les modes de sortie 21 à 50, les sorties multiples 1 et 2 sont considérées comme le même groupe de voix et l'effet peut être activé ou désactivé. Celui sans effet (M) est réglé sur la position centrale de l'image sonore et celui avec effet est sortie en stéréo (gauche (L) et droite (R)).

Réglage du mode de sortie



- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PATCH", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "COMMON", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "OUT", puis appuyez sur la touche **ENTER**.

L'affichage indique le numéro du mode de sortie actuellement sélectionné et le groupe de voix.

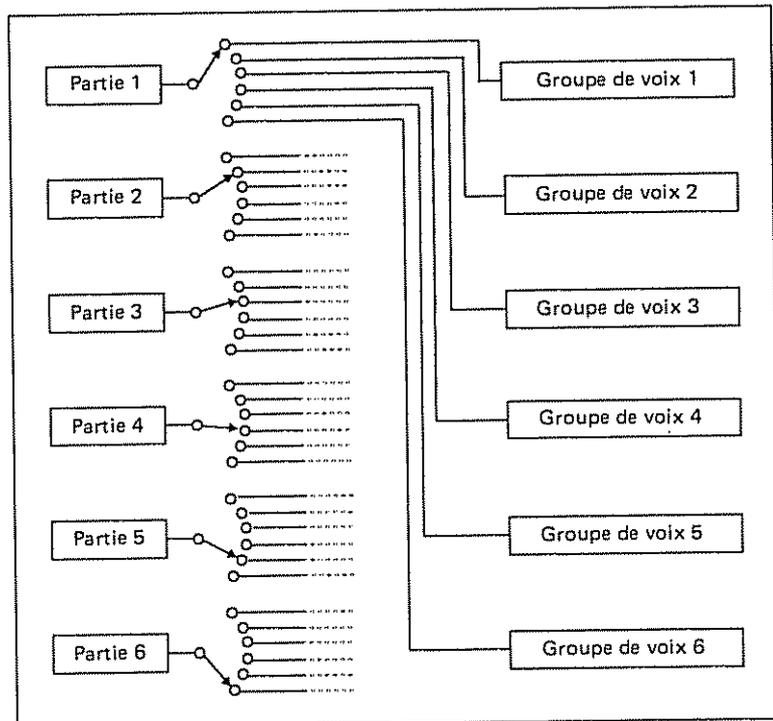


- Etape 5** Changez le numéro de sortie avec les touches **DEC** **INC**.
- Etape 6** Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Les données éditées seront effacées lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch (voir page 36).

7. Affectation de sortie

La fonction d'affectation de sortie vous permet de sélectionner un groupe de voix pour chaque partie et de l'affecter à l'une des sorties multiples. Il est possible de sortir plus d'une partie en utilisant le même groupe de voix.

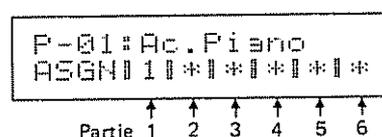


Tous les groupes de voix sont reproduits comme "priorité de la dernière note". Lorsque des messages de note qui dépassent le nombre maximum de voix sont reçus, les derniers messages de note ont la priorité, remplaçant les notes actuellement reproduites.

- * Lorsque plus d'une partie est sélectionnée et affectée au même groupe de voix, certaines sonorités dans le même groupe de voix peuvent être mises en sourdine.

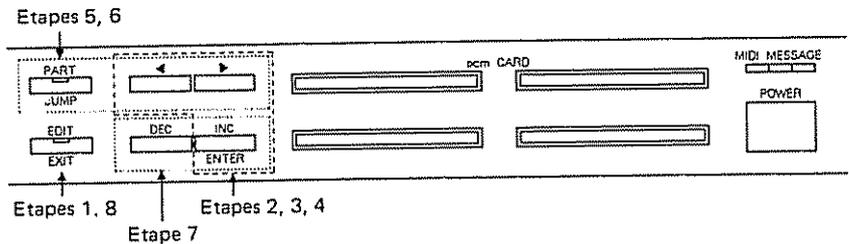
Contrôle de l'affectation de sortie Le numéro du groupe de voix actuellement affecté à chaque partie peut être vérifié comme indiqué ci-dessous.

Appelez l'affichage suivant avec les touches   (dans le mode de reproduction).



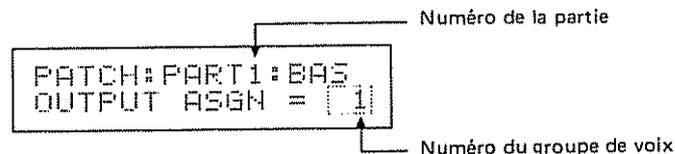
- Lorsque l'affectation de sortie est réglée sur "OFF", "*" est affiché.

Réglage de l'affectation de sortie



- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PATCH", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PART", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "BAS", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 5** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner l'affichage "OUTPUT ASGN".

L'affichage indique le numéro du groupe de voix actuellement affecté à la partie.

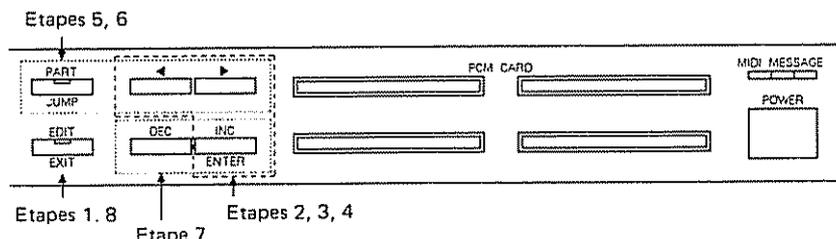


- Etape 6** Appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'allume) puis sélectionnez la partie dont l'affectation de sortie doit être réglée en utilisant les touches **◀ ▶**.
- Une pression sur la touche **▶** augmente le numéro et une pression sur la touche **◀** le diminue.
- Etape 7** Réglez le numéro du groupe de voix (1 à 6 et "OFF") avec les touches **DEC INC**. Lorsqu'il est réglé sur "OFF", la partie ne sera pas reproduite.
- Etape 8** Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Les données éditées seront effacées lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch (voir page 36).

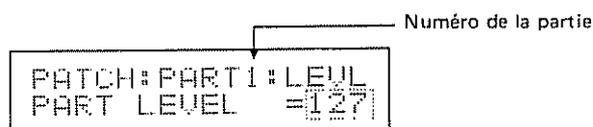
8. Réglage du niveau de partie

Cette section règle le niveau de volume de chaque partie, contrôlant l'équilibre des parties.



- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PATCH", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "PART", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner "LEVEL", puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 5** Utilisez les touches **◀ ▶** pour sélectionner l'affichage "PART LEVEL".

L'affichage indique le volume de la partie actuellement sélectionnée.

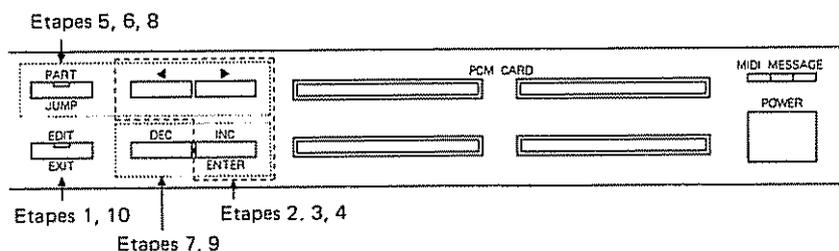


- Etape 6** Appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'allume) puis sélectionnez la partie dont le niveau doit être changé en utilisant les touches **◀ ▶**.
- Une pression sur la touche **▶** augmente le numéro et une pression sur la touche **◀** augmente diminue.
- Etape 7** Réglez le volume (0 à 127) avec les touches **DEC INC**.
- Etape 8** Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Les données éditées seront effacées lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch (voir page 36).

9. Réglage de la hauteur du son

La hauteur du son de la sonorité affectée à chaque partie peut être changée.



Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).

Etape 2 Sélectionnez "PATCH" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 3 Sélectionnez "PART" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 4 Sélectionnez "PIT" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 5 Appelez l'affichage "SHIFT CRS." avec les touches **◀ ▶**.

Etape 6 Appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'éteint), puis sélectionnez la partie dont vous désirez changer la hauteur du son en utilisant les touches **◀ ▶**.

```
PATCH:PART1:PIT
SHIFT CRS. = | 0
```

Etape 7 Réglez la hauteur du son par étapes d'un demi-ton. (Gamme variable : -12 à +12 ; ±1 octave).

Une pression sur la touche **DEC** baisse la hauteur du son alors qu'une pression sur la touche **INC** élève la hauteur du son.

Etape 8 Pour régler plus finement la hauteur du son, appuyez sur la touche **PART** (le témoin s'éteint), puis sélectionnez l'affichage "SHIFT FINE".

```
PATCH:PART1:PIT
SHIFT FINE = | 0
```

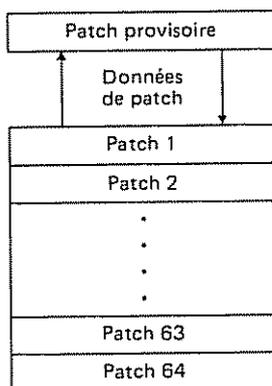
Etape 9 Réglez la hauteur du son avec les touches **DEC** et **INC** .
(Gamme variable : -50 à +50 ; ±50 cents).

Etape 10 Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Les données éditées seront effacées lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch (voir page 36).

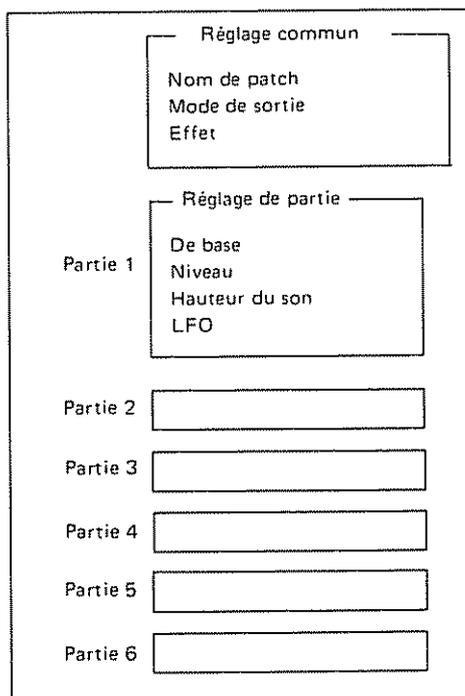
4 PATCH

Les données des paramètres de chaque partie, le nom de patch, le mode de sortie et les effets que vous avez édités sont stockés dans un patch provisoire. Il sera cependant effacé lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour conserver les données éditées, effectuez la procédure appropriée d'écriture (écriture de patch). Le U-110 peut stocker jusqu'à 64 patches différents dans la mémoire interne. Vous pouvez rappeler instantanément, à n'importe quel moment, l'un de ces patches.



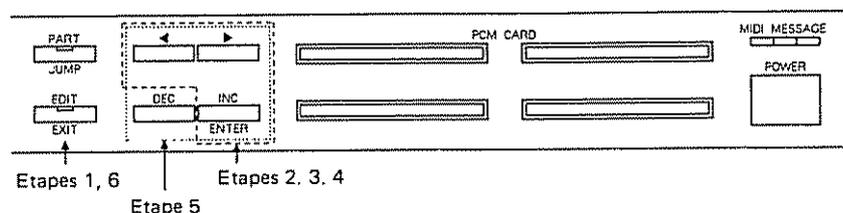
* Les données se trouvant dans un patch peuvent être conservées même après que l'appareil est mis hors circuit.

Les paramètres qui peuvent être écrits avec un patch sont les suivants :



1. Nom de patch

Un nom de jusqu'à 10 lettres peut être donné à chaque patch. C'est une bonne idée d'utiliser des noms qui vous rappellent facilement ce qu'ils font.



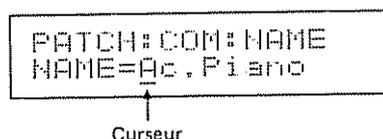
Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).

Etape 2 Sélectionnez "PATCH" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 3 Sélectionnez "COMMON" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

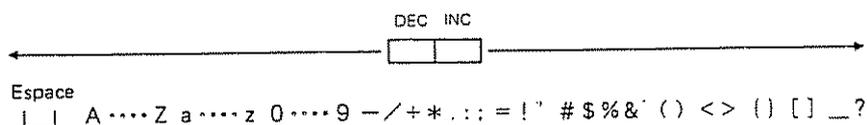
Etape 4 Sélectionnez "NAME" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

L'affichage indique le nom de patch actuel.



Etape 5 Déplacez le curseur (soulignement) avec les touches **◀ ▶** jusqu'à la position désirée, puis changez la lettre avec les touches **DEC** et **INC**.

Les lettres disponibles sont indiquées ci-dessous :



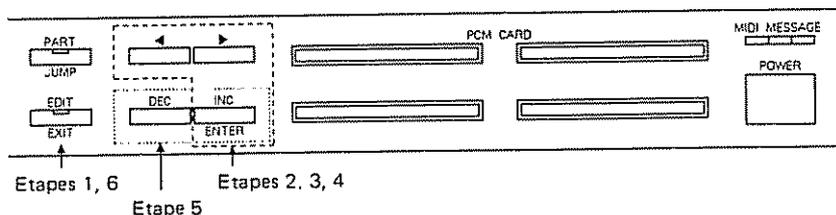
Etape 6 Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

2. Ecriture d'un patch

Les données de patch éditées (données de patch provisoire) peuvent être écrites sur une nouvelle adresse (patch) dans la mémoire interne.

Protection de la mémoire

Le U-110 incorpore une fonction de protection de la mémoire qui protège les données en mémoire d'un effacement accidentel. Pour écrire un patch édité, vous devez tout d'abord libérer la protection de la mémoire.



Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).

Etape 2 Sélectionnez "PATCH" en utilisant les touches **←** **→**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 3 Sélectionnez "WRT" en utilisant les touches **←** **→**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 4 Sélectionnez "MEM,P" en utilisant les touches **←** **→**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

```
PATCH:WRT:PROTEC.
MEM. PROTECT= ON
```

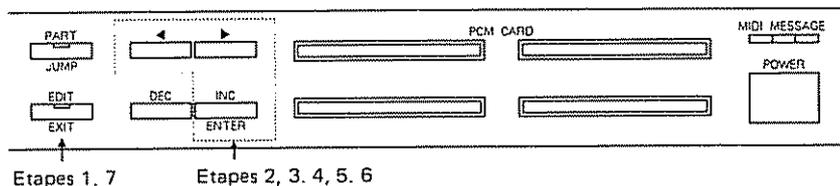
↑ Réglez sur "OFF"

Etape 5 Réglez la protection de la mémoire sur désactivée (OFF) avec les touches **DEC** **INC**.

Etape 6 Pour continuer à écrire, appuyez une fois sur la touche **EXIT**, puis passez à l'étape 4 de la procédure d'écriture suivante.

* Le réglage de protection de la mémoire sera conservé même après que l'appareil est mis hors circuit. Réactivez (ON) toujours la protection de la mémoire chaque fois que vous avez fini d'écrire afin de protéger les données en mémoire.

Procédure d'écriture



Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).

Etape 2 Sélectionnez "PATCH" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 3 Sélectionnez "WRT" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 4 Sélectionnez "WRITE" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

```
PATCH:WRT:WRITE
TMP → PATCH-01?
```

Numéro de patch de destination

Etape 5 Sélectionnez le patch de destination (nouvelle adresse) en utilisant les touches **◀ ▶**.

Etape 6 Appuyez sur la touche **ENTER** pour exécuter l'écriture.

Lorsque la procédure d'écriture est complétée, l'affichage répond pendant un moment comme indiqué ci-dessous, puis revient à l'affichage précédant la procédure d'écriture.

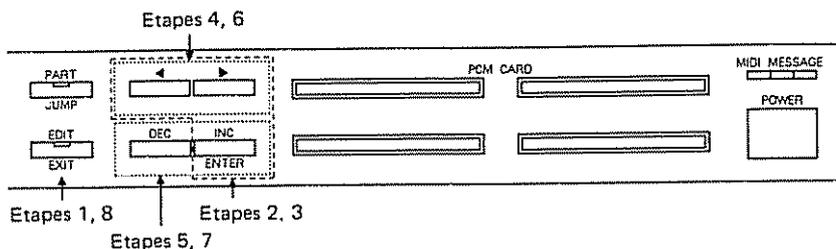
```
PATCH:WRT:WRITE
Write Complete
```

Etape 7 Appuyez quatre fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Si vous essayez d'écrire un patch alors que la protection de la mémoire est activée (ON), l'affichage répond comme indiqué ci-dessous. Désactivez (OFF) la protection de la mémoire et effectuez de nouveau la procédure d'écriture.

```
PATCH:WRT:WRITE
Memory Protected
```

* Il est conseillé de conserver un mémo du réglage de patch que vous avez écrit sur le tableau (voir page 81) pour utilisation future.



Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).

Etape 2 Sélectionnez "SETUP" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 3 Sélectionnez "MIDI" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Etape 4 Sélectionnez l'affichage "CTRL CHANNEL" en utilisant les touches **◀ ▶**.

```

SETUP:MIDI
CTRL CHANNEL =16
  
```

Etape 5 Réglez le canal de commande avec les touches **DEC** et **INC**. (Gamme variable : 1 à 16).

Etape 6 Appuyez deux fois sur la touche de curseur (**▶**) pour appeler l'affichage "PGM CHANGE".

```

SETUP:MIDI
PGM CHANGE =OFF
  
```

Etape 7 Activez (ON) ou désactivez (OFF) la fonction de changement de programme avec la touche **DEC** ou **INC**.

Etape 8 Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Dans tout mode autre que celui de reproduction, les patches du U-110 ne sont pas changés avec les messages de changement de programme.

* Les réglages de changement de programme et du canal de commande seront conservés même après que l'appareil est mis hors circuit.

COURS DE PERFECTION- NEMENT

1 PROCEDURE DE BASE	P.42
---------------------	------

2 MODE DE REPRODUCTION	P.46
------------------------	------

3 MODE D'INSTALLATION	P.48
-----------------------	------

4 MODE D'EDITION DE PATCH	P.52
---------------------------	------

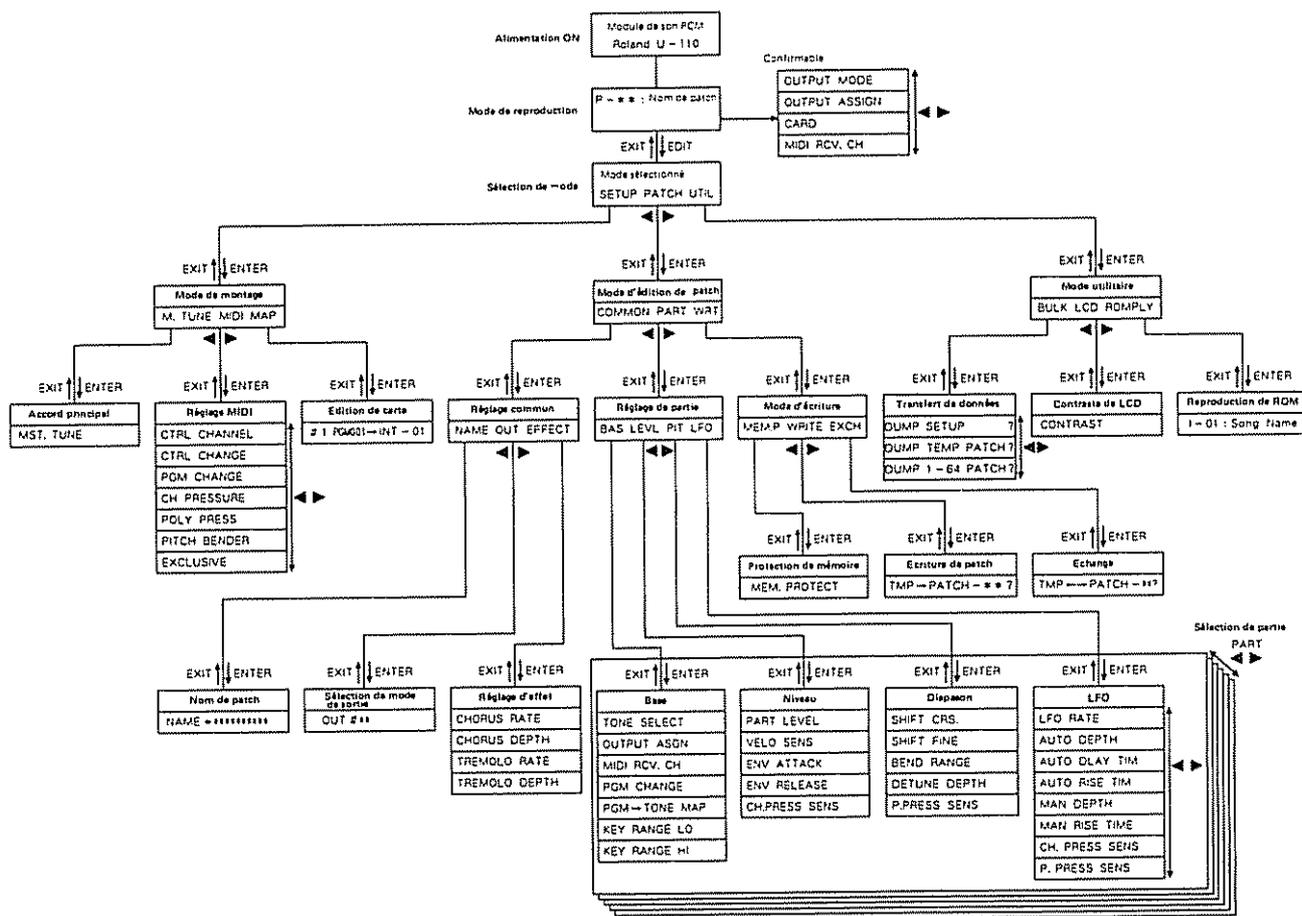
5 MODE UTILITAIRE	P.66
-------------------	------

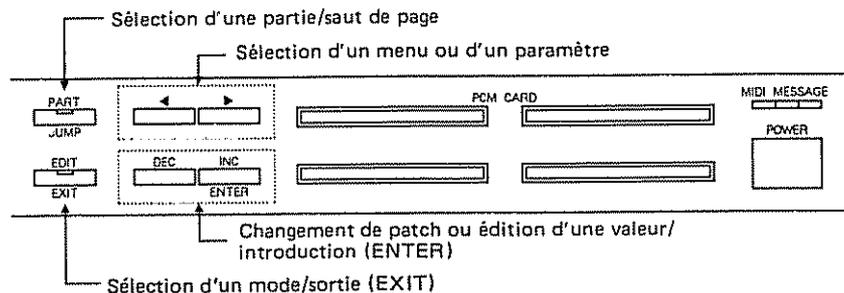
1 PROCEDURE DE BASE

1. Procédure de base dans chaque mode

Les paramètres (fonctions) du U-110 sont divisés en plusieurs modes et agencés en une structure arborescente, comme indiqué ci-dessous :

* Si vous ne pouvez pas vous rappeler du mode actuel, appuyez sur la touche **EXIT** jusqu'à ce que l'appareil revienne au mode de reproduction.





- **EDIT / EXIT**

Appuyez sur cette touche pour passer du mode reproduction au mode d'édition. Lorsque l'appareil est dans le mode d'édition, le témoin de cette touche est allumé. Chaque pression sur cette touche dans le mode d'édition fait passer à la branche supérieure et finalement au mode de reproduction.

- **◀ ▶**

Dans le mode de reproduction, ces touches font changer l'affichage. Dans le mode d'édition, elles sont utilisées pour sélectionner un menu ou changer l'affichage dans la même fonction.

- **DEC INC / ENTER**

Dans le mode de reproduction, ces touches sont utilisées pour changer le patch. Dans l'affichage de menu du mode d'édition, la touche **ENTER** doit être enfoncée pour passer à d'autres branches. Une pression sur la touche **INC** augmente la valeur à régler et la touche **DEC** la diminue. En appuyant sur la touche **INC** (ou **DEC**) tout en maintenant enfoncée la touche **DEC** (ou **INC**), le numéro change plus rapidement.

- **PART / JUMP**

Cette touche peut être utilisée pour sauter à un affichage qui a été écrit en mémoire (fonction de saut de page). La fonction de saut de page est disponible dans le mode soit de reproduction soit d'édition. Dans l'affichage de réglage de partie du mode d'édition, cette touche est utilisée pour sélectionner une partie. Chaque fois que la touche **PART** est enfoncée, le témoin s'allume et s'éteint alternativement. Lorsque le témoin est allumé, les touches de curseur (**◀ ▶**) peuvent sélectionner une **PART** et lorsqu'il n'est pas allumé, les touches de curseur sélectionnent un affichage résidant sur la même couche.

1 PROCEDURE DE BASE

	PART/JUMP	EDIT/EXIT	CURSOR (◀ ▶)	DEC	INC/ENTER
Mode de reproduction	Saut de page	Sélection d'un mode	Sélection d'un mode	Sélection d'un patch	
Sélection d'un mode	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Menu d'installation	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Accord principal	Saut de page	EXIT	-----	Edition d'une valeur	
Réglage MIDI	Saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
Edition de la carte de mémoire	Saut de page	EXIT	Déplacement du curseur	Edition d'une valeur	
Menu d'édition d'un patch	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Menu de réglage commun	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Nom de patch	Saut de page	EXIT	Déplacement du curseur	Sélection d'une lettre	
Mode de sortie	Saut de page	EXIT	-----	Edition d'une valeur	
Effet	Saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
Menu de réglage de partie	Sélection d'une partie/ saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
De base	Sélection d'une partie/ saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
Niveau	Sélection d'une partie/ saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
Hauteur de son	Sélection d'une partie/ saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
LFO	Sélection d'une partie/ saut de page	EXIT	Sélection d'un paramètre	Edition d'une valeur	
Menu de mode d'écriture	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Protection de la mémoire	Saut de page	EXIT	-----	OFF	ON
Ecriture d'un patch	Saut de page	EXIT	Sélection d'un patch	---	ENTER
Echange	Saut de page	EXIT	Sélection d'un patch	---	ENTER
Menu utilitaire	Saut de page	EXIT	Sélection d'un menu	---	ENTER
Transfert de données	Saut de page	EXIT	Sélection d'un type de données	---	ENTER
Contraste de l'affichage à cristaux liquides	Saut de page	EXIT	-----	Edition d'une valeur	
Reproduction de ROM	Saut de page	EXIT	Sélection d'un morceau	STOP	PLAY

2. Saut de Page

La fonction de saut de page peut appeler rapidement un affichage que vous avez écrit (page marquée) avec l'une des quatre touches :  ,   dans n'importe quel mode. En mettant en mémoire l'affichage que vous utiliserez souvent, vous pouvez réaliser une édition plus rapide.

Ecriture des marques de page

- Etape 1 Sélectionnez l'affichage à marquer.
- Etape 2 Maintenez la touche  enfoncée jusqu'à ce que le témoin clignote.
- Etape 3 Appuyez sur la touche qui marquera la page (    ).

L'affichage répond comme indiqué ci-dessous et les repères de page sont écrits.

Page Memorized.

- * La marque de page que vous avez écrite sera conservée même après que l'appareil est mis hors circuit.
- * La marque de page ne comprend pas le numéro de partie du réglage de la partie.
- * La fonction de marque de page est disponible pour les affichages du mode de reproduction.

Saut de page

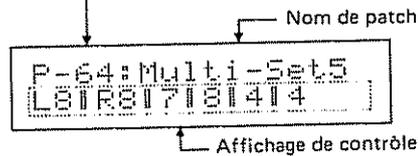
Pour sauter à l'affichage marqué, appuyez sur la touche appropriée (   ) tout en maintenant la touche  enfoncée.

2 MODE DE REPRODUCTION

C'est le mode normal d'utilisation.

Les patches peuvent être changés avec les touches **DEC** **INC** et les affichages avec les touches **◀** **▶**.

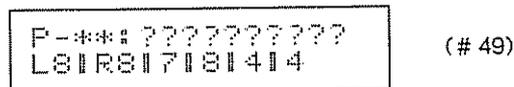
Numéro de patch * L'affichage indiquera "TEMP" lors du changement des réglages.



* Pour changer les patches avec des changements de programme, réglez toujours l'appareil dans le mode de reproduction. Dans tous les autres modes, les patches ne peuvent pas être changés.

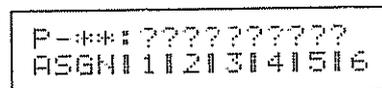
Contrôle du mode de sortie

Le nombre de voix dans chaque groupe de voix peut être contrôlé.



Contrôle de l'affectation de sortie

Le numéro du groupe de voix affecté à chaque partie peut être contrôlé.



* Une partie dont l'affectation de sortie est désactivée (OFF) sera représentée par "***".

Vérification de la carte de mémoire

Lorsque vous sélectionnez une sonorité d'une carte de mémoire, vous pouvez vérifier si la carte de mémoire est correctement chargée.

```
F-***: ??????????
CARDI=III=I=I3I=
```

- * Lorsque vous avez oublié de spécifier une carte de mémoire ou lorsque la carte de mémoire sélectionnée n'est pas correctement chargée, "=" est indiqué sur l'affichage.
- * Si la carte de mémoire sélectionnée n'est pas correctement chargée, insérez la carte de mémoire déjà indiquée sur l'affichage.
- * Les parties inutilisées (celles dont l'affectation de sortie est désactivée (OFF)) seront représentées par "*", que la carte de mémoire soit chargée ou non.

Contrôle du canal de réception MIDI

Le canal de réception MIDI réglé pour chaque partie peut être contrôlé.

```
F-***: ??????????
MIDI1111213141516
```

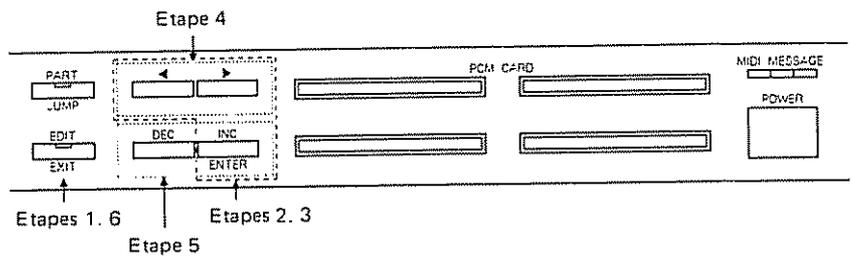
- * Les parties inutilisées (celles dont l'affectation de sortie est désactivée (OFF)) seront représentées par "*", quel que soit le réglage du canal MIDI actuel.

3 MODE D'INSTALLATION

Le mode d'installation comprend les fonctions d'accord principal et de carte de mémoire MIDI.

Paramètre	Affichage
Accord principal	MST TUNE
MIDI	
Canal de commande	CTRL CHANNEL
Changement de commande	CTRL CHANGE
Changement de programme	PGM CHANGE
Pression de canal	CH PRESSURE
Pression polyphonique	POLY PRESS
Pitch Bender	PITCH BENDER
Message exclusif	EXCLUSIVE
Edition de la carte de mémoire	MAP

1. Procédure d'édition



- Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2 Sélectionnez "SETUP" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3 Sélectionnez la fonction à éditer avec les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4 Sélectionnez le paramètre de la fonction à éditer avec les touches **◀ ▶**.
- Etape 5 Changez la valeur avec les touches **DEC** et **INC**.
- Etape 6 Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Le paramètre d'installation que vous avez édité est conservé en mémoire même après que l'appareil est mis hors circuit.

2. Paramètres d'installation

Accord principal

Ce paramètre règle la hauteur du son de toute la partie, de -99 à +99 cents. A 0, le la moyen (A4) = 440 Hz.

```

SETUP:M.TUNE
MST. TUNE = 0
  
```

MIDI

- Canal de commande

Ce paramètre règle le canal MIDI sur lequel les messages de changement de programme (sélection de patch) sont reçus. (Les réglages valides sont de 1 à 16). Le canal de commande peut également être utilisé pour recevoir les messages d'accord principal (paramètre enregistré) ou recevoir et transmettre les messages exclusifs.

```

SETUP:MIDI
CTRL CHANNEL = 16
  
```

- Changement de commande

Ce paramètre sélectionne si les messages de changement de commande sont reçus ou non. Les messages de changement de commande comprennent le maintien, le volume, la modulation et la gamme de variation (paramètre enregistré).

```

SETUP:MIDI
CTRL CHANGE = ON
  
```

- Changement de programme

Ce paramètre sélectionne si les messages de changement de programme (sélection d'un patch) sont reçus ou non sur le canal de commande réglé.

```

SETUP:MIDI
PGM CHANGE = ON
  
```

3 MODE D'INSTALLATION

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

Changement de programme	Numéro de patch
1	01
2	02
.	.
.	.
.	.
63	63
64	64
65	Ignorés
.	
.	
128	

* Lorsque le canal MIDI d'une partie est réglé sur le même numéro que le canal de commande et que la fonction de changement de programme est activée (ON) sur les deux canaux, les patches sont changés tout d'abord conformément au numéro de changement de programme reçu sur ce canal, puis les sonorités sont ensuite changées.

- **Pression de canal**
(Aftersustain de canal)

Ce paramètre sélectionne si les messages de pression de canal (messages Aftersustain envoyés sur les canaux MIDI) sont reçus ou non.

```
SETUP:MIDI  
CH PRESSURE = ON
```

- **Pression polyphonique**
(Aftersustain polyphonique)

Ce paramètre sélectionne si les messages de pression polyphonique (messages Aftersustain envoyés indépendamment pour chaque touche) sont reçus ou non.

```
SETUP:MIDI  
POLY PRESS =OFF
```

- **Pitch Bender**

Ce paramètre sélectionne si les messages de Pitch Bender sont reçus ou non.

```
SETUP:MIDI  
PITCH BENDER= ON
```

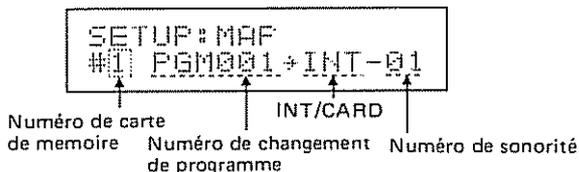
- **Messages exclusifs**

Ce paramètre sélectionne si les messages exclusifs sont reçus ou non.

```
SETUP:MIDI  
EXCLUSIVE = ON
```

Edition de la carte de mémoire

Lors du changement des sonorités dans une partie à partie d'un dispositif MIDI externe, le paramètre d'édition de la carte de mémoire règle comment les numéros de changement de programme (128 numéros) doivent être affectés aux numéros des sonorités. Le U-110 peut stocker jusqu'à six cartes de mémoires différentes (affectation de numéros de changement de programme). Vous pouvez régler quelle carte de mémoire sera utilisée pour chaque partie en effectuant la procédure d'édition de patch



Amenez le curseur sur le numéro que vous désirez régler avec les touches , puis réglez le numéro avec les touches et .

* Vous pouvez noter la carte de mémoire que vous avez créée dans le tableau (page 82) pour utilisation future.

A la sortie d'usine, les numéros de changement de programme sont affectés aux numéros des sonorités comme indiqué ci-dessous.

Numéro de changement de programme	Numéro de sonorité
1	INT-01
2	INT-02
⋮	⋮
99	INT-99
100	INT-01
⋮	⋮
128	INT-29

4] MODE D'ÉDITION DE PATCH

Le mode d'édition de patch comprend les trois fonctions suivantes :

- * Les données éditées sont effacées si un patch différent est sélectionné. Si vous désirez les conserver, effectuez la procédure appropriée d'écriture de patch.

- Réglage commun

Il règle les paramètres communs à toutes les parties.

Paramètre	Affichage
Nom de patch	NAME
Mode de sortie	OUT #
Effet	
Taux de chœur	CHORUS RATE
Profondeur de chœur	CHORUS DEPTH
Taux de trémolo	TREMO. RATE
Profondeur de trémolo	TREMO. DEPTH

● Réglage de partie

Il règle les paramètres des parties.

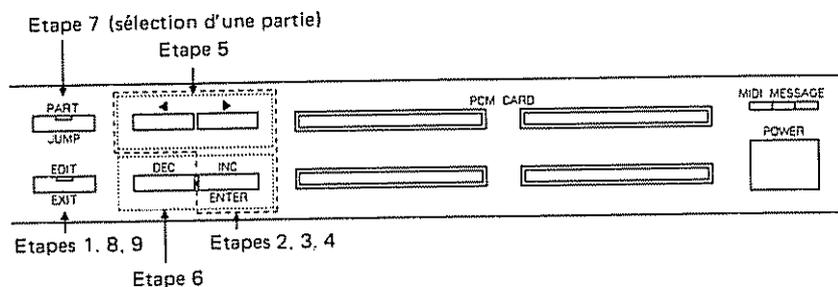
Paramètre	Affichage
De base	
Sonorité	1-*** : <input type="text" value="Nom"/>
Affectation de sortie	OUTPUT ASGN
Canal de réception MIDI	MIDI RCV CH
Changement de programme	PGM CHANGE
Carte de mémoire	PGM → TONE MAP
Gamme de touche (basse)	KEY RANGE LO
Gamme de touche (haute)	KEY RANGE HI
Niveau	
Niveau de la partie	PART LEVEL
Sensibilité à la vitesse	VELO SENS
Taux d'attaque ENV	ENV ATTACK
Taux de dégagement ENV	ENV RELEASE
Sensibilité à la pression du canal	CH. PRESS SENS
Hauteur du son	
Décalage approximatif	SHIFT CRS
Décalage fin	SHIFT FINE
Gamme de variation	BEND RANGE
Profondeur du désaccord	DETUNE DEPTH
Sensibilité à la pression polyphonique	P. PRESS SENS
LFO	
Taux	LFO RATE
Profondeur automatique	AUTO DEPTH
Temps de retard automatique	AUTO DLAY TIM
Temps de montée automatique	AUTO RISE TIM
Profondeur manuelle	MAN DEPTH
Temps de montée manuelle	MAN RISE TIME
Sensibilité à la pression du canal	CH. PRESS SENS
Sensibilité à la pression polyphonique	P. PRESS SENS

● Ecriture

Ce paramètre règle l'activation/désactivation de la protection de la mémoire, l'écriture de patch et la fonction d'échange.

Paramètre	Affichage
Protection de la mémoire	MEM. PROTECT
Écriture de patch	WRITE
Échange	EXCH

1. Procédure d'édition



- Etape 1 Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2 Sélectionnez "PATCH" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3 Sélectionnez le menu approprié avec les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4 Sélectionnez le menu avec les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 5 Sélectionnez le paramètre à éditer avec les touches **◀ ▶**.
- Etape 6 Changez la valeur avec les touches **DEC** et **INC**.
- Etape 7 Pour passer à une partie différente pendant la procédure de réglage de partie, faites s'allumer le témoin de la touche **PART**, puis appelez la partie désirée avec les touches **◀ ▶**. Pour changer les paramètres, éteignez le témoin de la touche **PART**.
- Etape 8 Pour éditer un paramètre sur une branche différente, revenez à l'affichage où vous pouvez sélectionner la section concernée, puis répétez la procédure ci-dessus.
- Etape 9 Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

• Modes de sortie

No. de mode	Groupe de voix					
	1	2	3	4	5	6
1	31					
2	27	4				
3	23	8				
4	23	4	4			
5	19	12				
6	19	8	4			
7	19	4	4	4		
8	15	16				
9	15	12	4			
10	15					
11	15	8	4	4		
12	15	4	4	4	4	
13	11	12	8			
14	11	12	4	4		
15	11	8	8	4		
16	11	8	4	4	4	
17	11	4	4	4	4	4
18	7	8	8	8		
19	7	8	8	4	4	
20	7	8	4	4	4	4
21	< L31 >	< R31 >				
22		M31				
23	< L16 >	< R16 >	15			
24		M16	15			
25	< L16 >	< R16 >	11	4		
26		M16	11	4		
27	< L16 >	< R16 >	7	8		
28		M16	7	8		
29	< L16 >	< R16 >	7	4	4	
30		M16	7	4	4	
31	< L16 >	< R16 >	3	4	4	4
32		M16	3	4	4	4
33	< L8 >	< R8 >	23			
34		M8	23			
35	< L8 >	< R8 >	19	4		
36		M8	19	4		
37	< L8 >	< R8 >	15	8		
38		M8	15	8		
39	< L8 >	< R8 >	15	4	4	
40		M8	15	4	4	
41	< L8 >	< R8 >	11	12		
42		M8	11	12		
43	< L8 >	< R8 >	11	8	4	
44		M8	11	8	4	
45	< L8 >	< R8 >	11	4	4	4
46		M8	11	4	4	4
47	< L8 >	< R8 >	7	8	8	
48		M8	7	8	8	
49	< L8 >	< R8 >	7	8	4	4
50		M8	7	8	4	4

* Dans les modes de sortie 21 à 50, les sorties multiples 1 et 2 sont considérées comme le même groupe de voix et l'effet peut être activé ou désactivé. Celui sans effet (M) est réglé sur la position centrale de l'image sonore et celui avec effet est sorti en stéréo (gauche (L) et droite (R)).

Effet

- Taux de chœur

Le taux de l'effet de chœur peut être réglé de 0 à 15. Les valeurs supérieures augmentent le taux.

```
PATCH:COM:EFFECT  
CHORUS RATE = [7]
```

- Profondeur de chœur

La profondeur de l'effet de chœur peut être réglée de 0 à 15. Les valeurs supérieures amplifient l'effet.

```
PATCH:COM:EFFECT  
CHORUS DEPTH= [7]
```

- Taux de trémolo

Le taux de l'effet de trémolo peut être réglé de 0 à 15. Les valeurs supérieures augmentent le taux.

```
PATCH:COM:EFFECT  
TREMO. RATE = [7]
```

- Profondeur de trémolo

La profondeur de l'effet de trémolo peut être réglée de 0 à 15. Les valeurs supérieures amplifient l'effet.

```
PATCH:COM:EFFECT  
TREMO. DEPTH= [7]
```

b. Réglage de partie

Groupe de base

- Sélection de sonorité

Cette fonction sélectionne les sonorités, de la mémoire interne ou d'une carte de mémoire, à affecter à chaque partie.

```
PATCH:PART1:BAS  
[1]-01:A.PIANO 1
```

- * Le nombre de sonorités stockées varie selon la carte de mémoire. Si aucune sonorité n'est affectée au numéro de sonorité sélectionné (aucun nom de sonorité n'est indiqué sur l'affichage), aucun son n'est généré.
- * Bien que "No Card !" soit affiché lorsque la carte sélectionnée n'est pas présente ou qu'elle n'est pas insérée correctement, vous pouvez cependant sélectionner des sonorités.
- * Si vous changez des sonorités pendant la reproduction, la partie correspondante sera mise en sourdine pendant un moment.

- Affectation de sortie

La fonction d'affectation de sortie vous permet de sélectionner un groupe de voix pour chaque partie et de l'affecter à l'une des sorties multiples. Lorsque l'affectation de sortie est désactivée (OFF), la partie sera mise en sourdine.

Il est possible de sortir plus d'une partie en utilisant le même groupe de voix.

```
PATCH:PART1:BAS  
OUTPUT ASGN = [1]
```

- * Si vous changez les modes d'affectation de sortie pendant la reproduction, la partie correspondante sera mise en sourdine pendant un moment.
- * Tous les groupes de voix sont reproduits comme "priorité de la dernière note".

- Canal de réception MIDI

Ce paramètre règle le canal MIDI sur lequel les messages MIDI sont reçus, de 1 à 16. Sur le canal de réception MIDI, l'appareil reçoit les données d'activation/désactivation de note, de changement de commande, de changement de programme (sélection de sonorité), de pression de canal et de Pitch Bender pour chaque partie.

```
PATCH:PART1:BAS
MIDI RCV. CH= [1]
```

- Changement de programme

Ce paramètre sélectionne si les messages de changement de programme qui changent les sonorités dans les parties sont reçus ou non.

```
PATCH:PART1:BAS
PGM CHANGE = [ON]
```

- Carte de mémoire

Ce paramètre sélectionne celle des cartes de mémoire réglées qui doit être utilisée pour changer les sonorités dans les parties avec des messages de changement de programme.

```
PATCH:PART1:BAS
PGM+TONE MAP = [1]
```

* La manière de régler les cartes de mémoire est expliquée dans "Edition de carte de mémoire", page 51.

- Gamme de touche basse

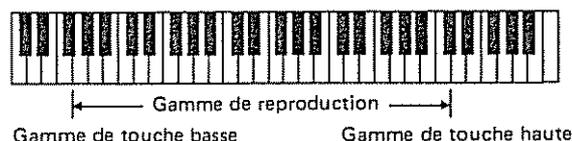
Ce paramètre règle la note la plus basse à reproduire avec les messages de note reçus. C (ut) - 1 à G (sol) 9 (C (ut) moyen = C4).

```
PATCH:PART1:BAS
KEY RANGE LO= [C-1]
```

- Gamme de touche haute

Ce paramètre règle la note la plus haute à reproduire avec les messages de note reçus. C (ut) - 1 à G (sol) 9 (C (ut) moyen = C4).

```
PATCH:PART1:BAS
KEY RANGE HI= [G9]
```



4) MODE D'EDITION DE PATCH

Groupe de niveau

Ce groupe comprend les fonctions qui ont rapport aux changements de volume des parties.

- Niveau de partie

Ce paramètre règle le volume de base des parties de 0 à 127. Les valeurs supérieures augmentent le volume.

```
PATCH:PART1:LEVL  
PART LEVEL = [127]
```

Le niveau de partie correspond aux messages de changement de volume MIDI.

- Sensibilité à la vitesse

La sensibilité pour commander le volume avec des messages de vitesse (force de la frappe sur les touches) peut être réglée de 0 à 15. Les valeurs supérieures augmentent les changements de volume provoqués par un jeu plus fort.

```
PATCH:PART1:LEVL  
VELO SENS = [15]
```

- Taux d'attaque de l'ENV

Ce paramètre règle le taux d'attaque, de -7 à +7. Les valeurs "+" augmentent le taux, alors que les valeurs "-" diminuent le taux.

```
PATCH:PART1:LEVL  
ENV ATTACK = [0]
```

- Taux de dégagement de l'ENV

Ce paramètre règle le taux de dégagement (temps nécessaire pour qu'un son décroît) de -7 à +7. Les valeurs "+" augmentent le taux, alors que les valeurs "-" diminuent le taux.

```
PATCH:PART1:LEVL  
ENV RELEASE = [0]
```

- Sensibilité à la pression de canal (sensibilité d'Aftertouch de canal)

Ce paramètre règle la sensibilité pour commander le volume avec des messages de pression de canal (messages d'Aftertouch) de 0 à 15. Les valeurs supérieures augmentent les changements de volume provoqués par un jeu plus fort sur les touches.

```
PATCH:PART1:LEVL  
CH.PRESS SENS = [0]
```

Groupe de hauteur du son

Ce groupe comprend les paramètres qui déterminent comment la hauteur du son doit changer.

- **Décalage approximatif**

Ce paramètre règle la hauteur du son de base par étapes d'un demi-ton. Un réglage de -12 à +12 (± 1 octave) est valide.

```
PATCH:PART1:PIT
SHIFT CRS. = [ 0 ]
```

- **Décalage fin**

Ce paramètre ajuste la hauteur du son réglée avec le décalage approximatif. Un réglage de -50 à +50 (± 50 cents) est valide.

```
PATCH:PART1:PIT
SHIFT FINE = [ 0 ]
```

- **Gamme de variation**

Ce paramètre règle la quantité de hauteur du son à changer avec des messages de Bender lorsque le levier du Bender est déplacé à l'extrême gauche ou droite. Un réglage de 0 à 12 (étapes d'un demi-ton, ± 1 octave) est valide, changeant la hauteur du son de base par ce nombre de demi-tons.

```
PATCH:PART1:PIT
BEND RANGE = [ 2 ]
```

- **Profondeur de désaccord**

Lorsque vous utilisez une sonorité avec l'effet de désaccord, ce paramètre règle comment la hauteur du son doit être modifiée. Un réglage de 0 à 15 est valide ; les valeurs supérieures augmentant la profondeur du désaccord.

```
PATCH:PART1:PIT
DETUNE DEPTH= [ 0 ]
```

- **Sensibilité à la pression polyphonique (Sensibilité d'Aftertouch polyphonique)**

Ce paramètre règle la quantité du changement de la hauteur du son à la réception de messages de pression (Aftertouch) polyphonique. Les réglages de -24 +12 (étapes d'un demi-ton, -2 à +1 octave) sont valides.

```
PATCH:PART:PIT
P.PRESS SENS= [ 0 ]
```

Groupe LFO

Ce groupe comprend les paramètres relatifs au LFO (effet de vibrato) réglé indépendamment pour chaque partie et son LFO indépendant.

* La profondeur réelle de l'effet vibrato est affectée par les valeurs de profondeur automatique, de profondeur manuelle et de sensibilité à la pression mais elle ne dépasse pas 160 cents.

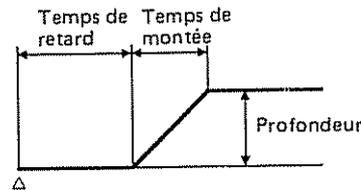
• Taux

Ce paramètre règle le taux de vibrato de 0 à 127. Les valeurs supérieures augmentent le taux.

```
PATCH:PART1:LFO
LFO RATE = 64
```

• Profondeur automatique/temps de retard automatique/temps de montée automatique

Ces paramètres règlent comment le vibrato varie automatiquement à la réception de messages de note activée.



Note activée (ON)

Profondeur automatique: Ce paramètre règle la profondeur du vibrato de 0 à 15. Les valeurs supérieures amplifient l'effet.

```
PATCH:PART1:LFO
AUTO DEPTH = 0
```

Temps de retard automatique : Ce paramètre règle le temps nécessaire pour que l'effet vibrato soit engagé à partir du moment où le message de note activée est reçu. Un réglage de 0 à 15 est valide, les valeurs supérieures augmentent le temps.

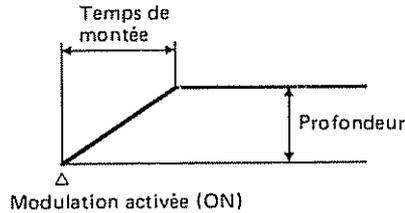
```
PATCH:PART1:LFO
AUTO DLAY TIM= 0
```

Temps de montée automatique : Ce paramètre règle le temps nécessaire pour que l'effet vibrato atteigne son maximum. Un réglage de 0 à 15 est valide, les valeurs supérieures augmentant le temps.

```
PATCH:PART1:LFO
AUTO RISE TIM= 0
```

- Profondeur manuelle/temps de montée manuelle

Ces paramètres déterminent comment le vibrato est modifié avec des messages de modulation.



Profondeur manuelle : Ce paramètre règle la profondeur du vibrato de 0 à 15. Les valeurs supérieures amplifient l'effet.

```
PATCH:PART1:LFO
MAN DEPTH = 5
```

Temps de montée manuelle : Ce paramètre règle le temps nécessaire pour que l'effet vibrato atteigne son maximum. Un réglage de 0 à 15 est valide, les valeurs supérieures prolongeant le temps.

```
PATCH:PART1:LFO
MAN RISE TIME = 3
```

- Sensibilité à la pression de canal (Sensibilité d'Aftertouch de canal)

Ce paramètre règle la sensibilité pour commander l'effet vibrato avec des messages de pression (Aftertouch) de canal. Un réglage de 0 à 7 est valide, les valeurs supérieures augmentant les changements provoqués par un jeu plus fort.

```
PATCH:PART1:LFO
CH.PRESSE SENS = 0
```

- Sensibilité à la pression polyphonique (Sensibilité d'Aftertouch polyphonique)

Ce paramètre règle la sensibilité du vibrato commandé par les messages de pression (Aftertouch) polyphonique. Un réglage de 0 à 7 est valide; les valeurs supérieures augmentant le changement du vibrato en fonction de la quantité de pression sur la touche.

```
PATCH:PART1:LFO
P.PRESSE SENS = 0
```

c. Mode d'écriture

Le patch édité (réglages communs et de partie) est automatiquement sauvegardé dans une adresse provisoire (patch provisoire), mais il sera effacé lorsqu'un patch différent est sélectionné. Pour conserver les données éditées, désactivez (OFF) la fonction de protection de la mémoire, puis effectuez la procédure appropriée d'écriture ou d'échange de patch.

Protection de la mémoire

La fonction de protection de la mémoire est fournie pour protéger les données en mémoire contre un effacement accidentel. Désactivez (OFF) la protection de la mémoire lorsque vous écrivez un nouveau patch. Réactivez-la (ON) cependant toujours chaque fois que vous avez fini d'écrire.

```
PATCH:WRT:PROTEC  
MEM. PROTECT= ON
```

Ecriture d'un patch

La fonction d'écriture d'un patch vous permet d'écrire un patch stocké provisoirement dans un numéro de patch.

Utilisez les touches ◀ ▶ pour affecter le numéro de patch de destination, puis appuyez sur la touche ENTER .

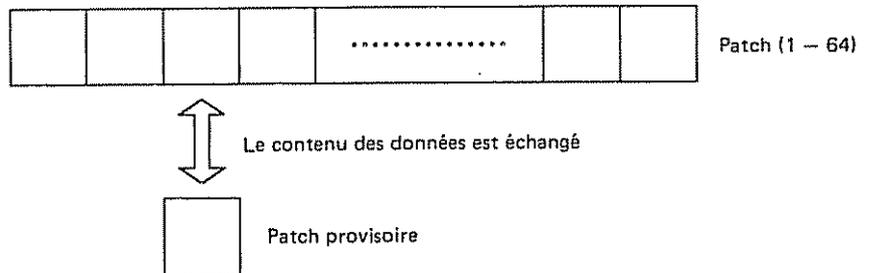
```
PATCH:WRT:WRITE  
TMP → PATCH-01?
```

↑
Numéro de patch de destination

* C'est une bonne idée de noter vos réglages sur un tableau (voir page 81).

Echange

La fonction d'échange vous permet de remplacer un patch provisoire par un numéro de patch. C'est-à-dire que le patch provisoire est écrit en mémoire. Cette fonction peut être utile pour comparer deux patches ou réorganiser l'ordre des patches.



Utilisez les touches   pour affecter le numéro de patch de destination, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

```
PATCH:WRT:EXCH
TMP ↔ PATCH-01?
```

↑
Numéro de patch à échanger

- Comparaison de patches

Une pression sur la touche **ENTER** rappelle alternativement le patch provisoire et le numéro de patch affecté, de sorte que vous pouvez comparer ces deux sons.

- Echange de patches

Pour échanger, par exemple, les réglages contenus en P-01 et P-10 : Sélectionnez tout d'abord, dans le mode de reproduction, P-03 puis échangez P-03 et P-10. Effectuez ensuite une procédure d'écriture (ou d'échange) avec P-03 (les réglages du P-10 provisoire).

Des procédures similaires à celle-ci peuvent être répétées lors du changement de réglages pour de nombreux patches.

5 MODE UTILITAIRE

Le mode utilitaire vous permet de transférer des données, de contrôler le contraste de l'affichage à cristaux liquides et de reproduire des données d'exécution d'une carte ROM.

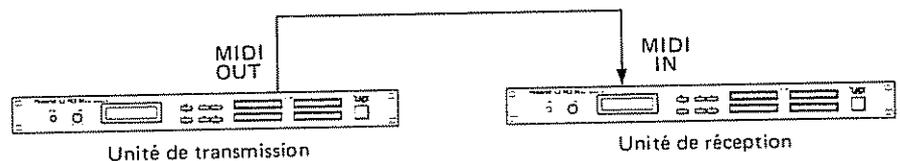
1. Transfert de données (via MIDI)

En utilisant les messages exclusifs Roland, les données du U-110 peuvent être transférées à un autre U-110 ou séquenceur MIDI, etc. Le transfert des données du U-110 est effectué en une méthode un sens (One Way) qui transmet les données sans confirmer l'état du récepteur.

- Données qui peuvent être transmises
Données d'installation
Données de patch provisoire
Données de patch (1 à 64)

a. Transfert de données vers un autre U-110

Connexions

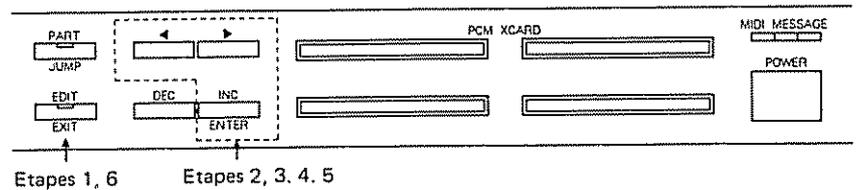


Comment transférer des données

La procédure de transfert est commandée depuis l'unité de transmission. Vous n'avez pas besoin de vous occuper de l'unité de réception.

Avant le transfert de données, réglez comme suit les unités de transmission et de réception :

- Réglez les canaux de commande du transmetteur et du récepteur sur le même numéro. (Autrement les données ne peuvent pas être transférées).
- Activez (ON) la fonction de messages exclusifs sur le récepteur.
- Si vous désirez transférer des données de patch (1 à 64), désactivez (OFF) la fonction de protection de la mémoire sur le récepteur.



- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Sélectionnez "UTIL" en utilisant les touches , puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Sélectionnez "BULK" en utilisant les touches , puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 4** Sélectionnez le bloc de données que vous désirez transférer en utilisant les touches .

Données d'installation

```
UTILITY:BULK
DUMP SETUP ?
```

Données provisoires

```
UTILITY:BULK
DUMP TEMP PATCH?
```

Données de patch (1 à 64)

```
UTILITY:BULK
DUMP 1-64 PATCH?
```

- Etape 5** Appuyez sur la touche **ENTER** pour transférer les données sélectionnées.

```
UTILITY:BULK
Transmitting...
```

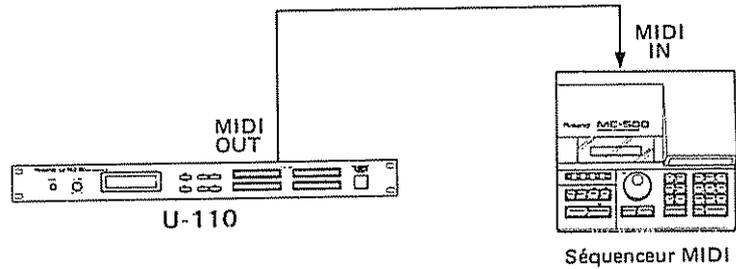
Lorsque le transfert de données est terminé, l'affichage répond comme indiqué ci-dessous pendant un moment, puis revient à l'affichage précédant la procédure de transfert de données.

```
UTILITY:BULK
DUMP Complete
```

- Etape 6** Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

b. Transfert de données vers un séquenceur MIDI

Connexions



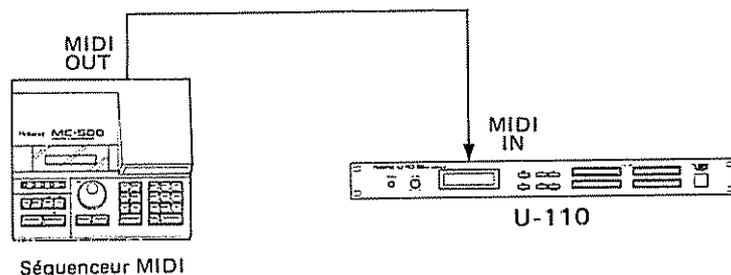
Comment transférer des données

Réglez le séquenceur de sorte qu'il soit prêt à recevoir des messages exclusifs, puis effectuez la procédure de transfert de données indiquée dans la section précédente (page 67).

* Lisez le manuel du propriétaire du séquenceur que vous utilisez.

c. Transfert de données depuis un séquenceur MIDI

Connexions



Comment transférer des données

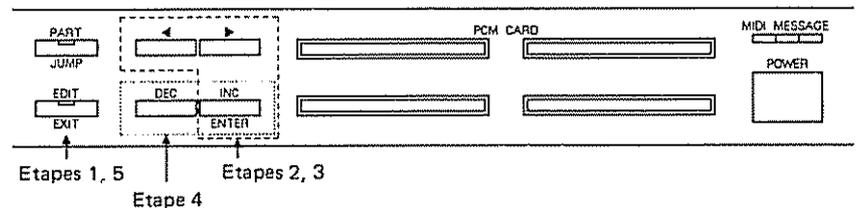
La procédure de transfert est commandée depuis le côté de transmission. Vous n'avez pas besoin de vous occuper de l'unité de réception. Avant le transfert de données, réglez comme suit les unités de transmission et de réception :

- Réglez les canaux de commande du transmetteur et du récepteur sur le même numéro. (Autrement les données ne peuvent pas être transférées).
- Activez (ON) la fonction de messages exclusifs sur le récepteur (U-110).
- Si vous désirez transférer des données de patch (1 à 64), désactivez (OFF) la fonction de protection de la mémoire sur le récepteur.

* Lisez le manuel du propriétaire du séquenceur que vous utilisez.

2. Contraste de l'affichage à cristaux liquides

Le contraste de l'affichage peut être réglé.

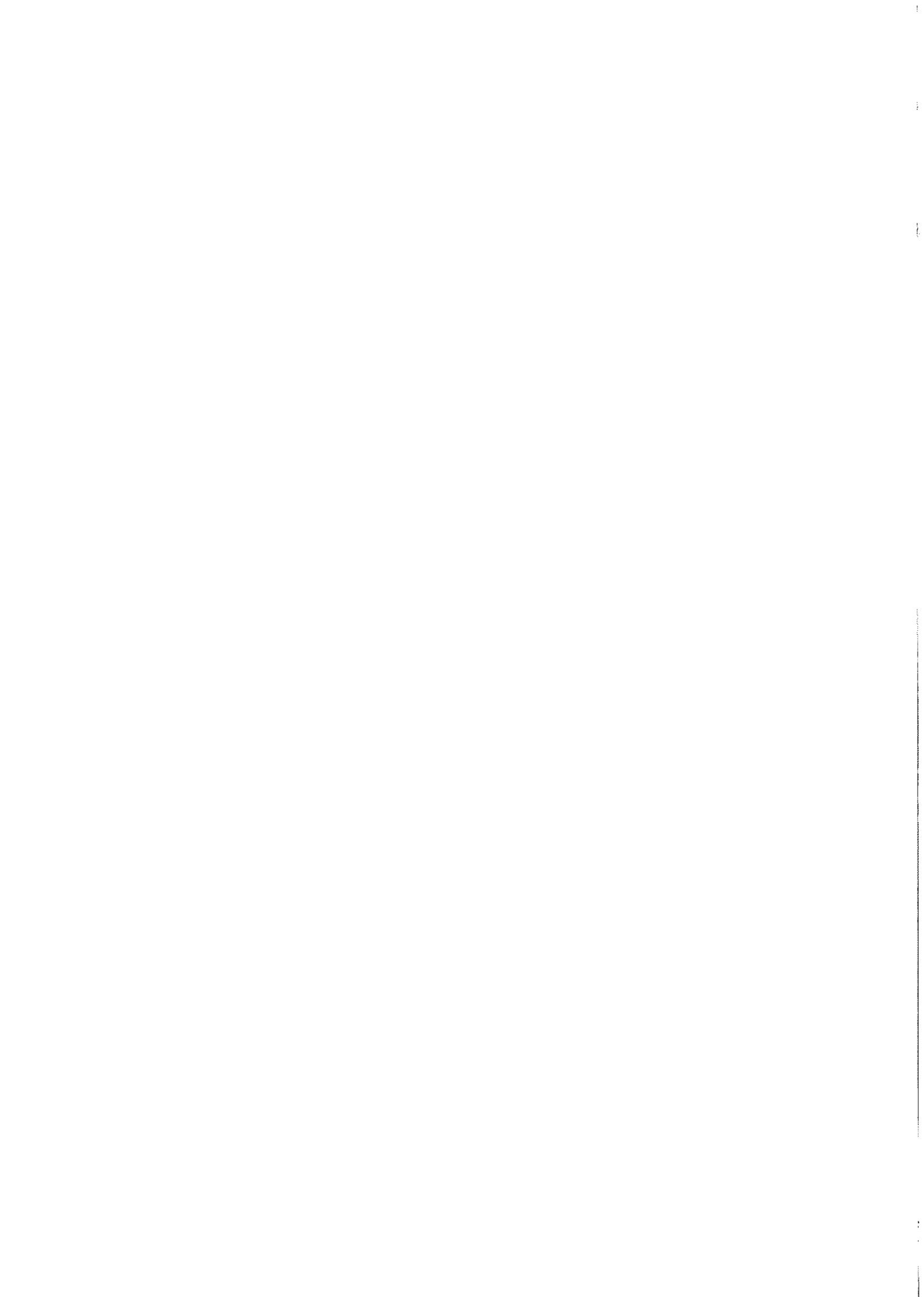


- Etape 1** Appuyez sur la touche **EDIT** pour passer dans le mode d'édition (le témoin s'allume).
- Etape 2** Sélectionnez "UTIL" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- Etape 3** Sélectionnez "LCD" en utilisant les touches **◀ ▶**, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

```
UTILITY:LCD
CONTRAST = 10
```

- Etape 4** Réglez le contraste avec les touches **DEC** et **INC**.
- Etape 5** Appuyez trois fois sur la touche **EXIT** pour revenir au mode de reproduction (le témoin s'éteint).

* Le contraste de l'affichage à cristaux liquides que vous avez réglé est conservé même après que l'appareil a été mis hors circuit.



1 DEPISTAGE DES PANNES

1. Avant de faire appel à un réparateur

Si le U-110 ne fonctionne pas correctement, veuillez vous reporter aux informations suivantes.

► Aucun son n'est entendu

- Vérifiez si les prises de sortie sont correctement raccordées conformément au mode de sortie.
[Reportez-vous pages 26, 55]
- Vérifiez si le canal de réception MIDI des parties est correctement réglé.
[Reportez-vous pages 18, 59]
- Vérifiez si l'affectation de sortie des parties est correctement réglée.
[Reportez-vous page 29, 58]
- Vérifiez si la gamme de touche (basse/haute) des parties est correctement réglée.
[Reportez-vous page 59]
- Vérifiez si le niveau des parties n'est pas réglé trop bas.
[Reportez-vous pages 31, 60]
- Vérifiez si la carte de mémoire qui contient la sonorité que vous avez affectée est correctement insérée.

► La hauteur du son est étrange

- Vérifiez si l'accord principal est correctement réglé.
[Reportez-vous pages 25, 49]
- Vérifiez si le décalage de hauteur du son des parties est correctement réglé.
[Reportez-vous pages 32, 61]
- Vérifiez si les messages de Bender sont encore activés (ON).

► **L'effet de Bender ne peut pas être obtenu**

- Vérifiez que la fonction de Pitch Bender dans le mode d'installation n'est pas désactivée (OFF).
[Reportez-vous page 50]
- Vérifiez si la gamme de variation des parties est correctement réglée.
[Reportez-vous page 61]

► **La modulation de hauteur du son MIDI n'est pas obtenue**

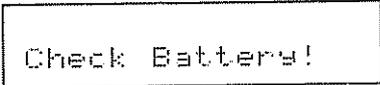
- Vérifiez que la fonction de changement de commande dans le mode d'installation n'est pas désactivée (OFF).
[Reportez-vous page 49]
- Vérifiez que la profondeur manuelle du LFO n'est pas réglée sur zéro.
[Reportez-vous page 63]

2. Messages d'erreur

Lorsqu'un message d'erreur est indiqué sur l'affichage, prenez les mesures suivantes.

- * Si le même message d'erreur est indiqué de manière répétée bien que tout le reste semble normal, appelez votre distributeur local Roland.

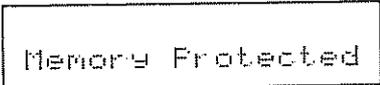
► Message d'erreur indiqué lorsque la pile est épuisée



Check Battery!

- La pile des circuits de sauvegarde est épuisée. Appelez votre distributeur local Roland.

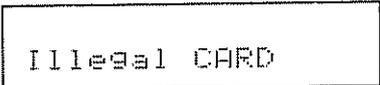
► Message d'erreur indiqué pendant le mode d'écriture ou de réception de données de masse



Memory Protected

- La fonction de protection de la mémoire du U-110 est activée (ON). Désactivez-la (OFF) puis répétez la procédure.

► Message d'erreur indiqué lorsqu'une carte de mémoire est utilisée



Illegal CARD

- La carte de mémoire insérée n'est pas destinée au U-110. Retirez-la immédiatement et insérez une carte de mémoire correcte.
- Si ce message d'erreur est indiqué lorsqu'une carte de mémoire destinée au U-110 est utilisée, la carte est détériorée ou la fente de carte est endommagée. Appelez votre distributeur local Roland.

► Message d'erreur indiqué pendant que des messages MIDI sont reçus

```
Chk Sum Err [***]
```

- Indique une erreur de total de contrôle dans les messages exclusifs. "***" indique le total de contrôle correct... Vérifiez tout d'abord les données sur l'unité de transmission, puis, si le problème ne vient pas de celle-ci, vérifiez les connexions entre les deux unités.

```
MIDI Buffer Full
```

- Est indiqué lorsque le U-110 reçoit un volume de données qui dépasse ses capacités de traitement. Vous avez vraisemblablement envoyé de manière répétée des données dont le traitement est long, comme des changements de programmes.

```
Act Sensing Err.
```

- Indiqué lorsqu'aucun message ne suit pendant 300 ms, après qu'une détection active est reçue. Vérifiez si les câbles MIDI ne sont pas endommagés.

2 TABLEAUX ANNEXES

1. Tableaux de Paramètres

- Mode d'installation

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Accord principal	MST. TUNE	- 99 0 + 99
MIDI		
Canal de commande	CTRL CHANNEL	1 16
Changement de commande	CTRL CHANGE	OFF, ON
Changement de programme	PGM CHANGE	OFF, ON
Pression de canal	CH PRESSURE	OFF, ON
Pression polyphonique	POLY PRESS	OFF, ON
Pitch Bender	PITCH BENDER	OFF, ON
Messages exclusifs	EXCLUSIVE	OFF, ON
Edition de carte de mémoire	MAP	1 6

- Mode d'édition de patch

[Réglage commun]

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Nom de patch	NAME	(spc) A Z. a z. 0 9 - / + * . : ; = ! " # \$ % & ' () < > { } [] _ ?
Mode de sortie	OUT #	1 50
Effet		
Taux de chœur	CHORUS RATE	0 15
Profondeur de chœur	CHORUS DEPTH	0 15
Taux de trémolo	TREMO. RATE	0 15
Profondeur de trémolo	TREMO. DEPTH	0 15

[Réglage de partie]

Groupe de paramètres	Paramètre	Affichage	Gamme variable
Groupe de base	Sonorité		I-01...99, *-01...99
	Affectation de sortie	OUTPUT ASGN	1...6, OFF
	Canal de réception	MIDI RCV. CH	1...16
	Changement de programme	PGM CHANGE	OFF, ON
	Carte de mémoire	PGM → TONE MAP	1...6
	Gamme de touche (basse)	KEY RANGE LO	C-1...G9
	Gamme de touche (haute)	KEY RANGE HI	C-1...G9
Groupe de niveau	Niveau de partie	PART LEVEL	0...127
	Sensibilité à la vitesse	VELO SENS	0...15
	Taux d'attaque d'ENV	ENV ATTACK	-7...0...+7
	Taux de dégagement d'ENV	ENV RELEASE	-7...0...+7
	Sensibilité à la pression de canal	CH. PRESS SENS	0...15
Groupe de hauteur du son	Décalage approximatif	SHIFT CRS.	-12...0...+12
	Décalage fin	SHIFT FINE	-50...0...+50
	Gamme de variation	BEND RANGE	0...12
	Profondeur de désaccord	DETUNE DEPTH	0...15
	Sensibilité à la pression polyphonique	P. PRESS SENS	-24, -12, -7. -5...0...+5, +7, +12
Groupe LFO	Taux	LFO RATE	0...127
	Profondeur automatique	AUTO DEPTH	0...15
	Temps de retard automatique	AUTO DLAY TIM	0...15
	Temps de montée automatique	AUTO RISE TIM	0...15
	Profondeur manuelle	MAN DEPTH	0...15
	Temps de montée manuelle	MAN RISE TIME	0...15
	Sensibilité à la pression de canal	CH. PRESS SENS	0...7
	Sensibilité à la pression polyphonique	P. PRESS SENS	0...7

[Ecriture]

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Protection de la mémoire	MEM. PROTECT	OFF, ON
Ecriture de patch	TMP → PATCH	01...64
Echange	TMP ↔ PATCH	01...64

• Mode utilitaire

Paramètre	Affichage	Gamme variable
Transfert de données	DUMP	SETUP. TEMP PATCH. 1-64 PATCH
Contraste de l'affichage	CONTRAST	0...15
Reproduction de ROM		I-01...04

2. Tableau de sonorités pré réglées

No.	Nom de la sonorité	Type de sonorité	Partage/seuil	Contenu
Piano				
01	A. PIANO 1	V-MIX		Sonorité douce
02	A. PIANO 2	V-MIX		
03	A. PIANO 3	V-MIX		Sonorité éclatante
04	A. PIANO 4	V-MIX		Piano de bastringue
05	A. PIANO 5	SINGLE		Toucher doux
06	A. PIANO 6	DETUNE		Toucher doux
07	A. PIANO 7	SINGLE		Toucher dur
08	A. PIANO 8	DETUNE		Toucher dur
09	A. PIANO 9	SINGLE		Toucher dur et sonorité éclatante
10	A. PIANO 10	DETUNE		Toucher dur et sonorité éclatante
11	E. PIANO 1	V-MIX		Toucher doux et dur
12	E. PIANO 2	SINGLE		Toucher doux
13	E. PIANO 3	DETUNE		Toucher doux
14	E. PIANO 4	SINGLE		Toucher dur
15	E. PIANO 5	DETUNE		Toucher dur
Vibraphone				
16	VIB 1	SINGLE		Toucher doux
17	VIB 2	DETUNE		Toucher doux
18	VIB 3	V-MIX		Toucher doux et dur
Clochette				
19	BELL 1	SINGLE		Dégagement long
20	BELL 2	DETUNE		Dégagement long
21	BELL 3	SINGLE		Dégagement court
22	BELL 4	DETUNE		Dégagement court
Marimba				
23	MARIMBA	SINGLE		
Guitare				
24	A. GUITAR 1	SINGLE		
25	A. GUITAR 2	DETUNE		
26	A. GUITAR 3	DUAL		
27	A. GUITAR 4	DUAL		Comprend le son une octave plus bas
28	A. GUITAR 5	V-SW	v = 100	Attaque lente/attaque rapide
29	E. GUITAR 1	V-SW	v = 100	Sourdine/Non sourdine
30	E. GUITAR 2	SINGLE		Sourdine
31	E. GUITAR 3	SINGLE		Non sourdine
32	E. GUITAR 4	DETUNE		Non sourdine
Basses				
33	SLAP 1	SINGLE	E2 (40)	Battement/tirage
34	SLAP 2	DETUNE	E2 (40)	Battement/tirage
35	SLAP 3	SINGLE	B2 (47)	Battement/tirage
36	SLAP 4	DETUNE	B2 (47)	Battement/tirage
37	SLAP 5	V-SW	v = 100	Battement/tirage
38	SLAP 6	V-SW	v = 100	Attaque lente/attaque rapide
* Les touches supérieures à F = 4 (66) contiennent les sons harmoniques de SLAP 1 à 6				
39	SLAP 7	SINGLE	E2 (40)	Battement/tirage
40	SLAP 8	DETUNE	E2 (40)	Battement/tirage
41	SLAP 9	SINGLE	B2 (47)	Battement/tirage
42	SLAP 10	DETUNE	B2 (47)	Battement/tirage
43	SLAP 11	V-SW	v = 100	Battement/tirage
44	SLAP 12	V-SW	v = 100	Attaque lente/attaque rapide
* Les touches supérieures à C = 4 (61) contiennent les sons harmoniques de SLAP 7 à 12				
45	FINGERED 1	SINGLE		
46	FINGERED 2	DETUNE		
* Les touches supérieures à C = 5 (73) contiennent les sons harmoniques de FINGERED 1 et 2.				
47	PICKED 1	SINGLE		

No.	Nom de la sonorité	Type de sonorité	Partage/seuil	Contenu
Basses				
48	PICKED 2	DETUNE		
49	FRETLESS 1	SINGLE		
50	FRETLESS 2	DETUNE		
* Les touches supérieures à D#6 (87) contiennent les sons harmoniques de FRETLESS 1 et 2.				
51	AC. BASS	V-MIX		Le bruit de bouillonnement est légèrement mixé.
52	SYN. BASS 1	V-MIX		Toucher doux et dur
53	SYN. BASS 2	SINGLE		Toucher doux
54	SYN. BASS 3	SINGLE		Toucher du
Choeur				
55	CHOIR 1	SINGLE		Dégagement long
56	CHOIR 2	SINGLE		Dégagement court
57	CHOIR 3	DUAL		Dégagement long (comprend le son une octave plus bas)
58	CHOIR 4	DUAL		Dégagement court (comprend le son une octave plus bas)
Cordes				
59	STRINGS 1	SINGLE		Dégagement long
60	STRINGS 2	SINGLE		Dégagement court
61	STRINGS 3	DUAL		Dégagement long (comprend le son une octave plus bas)
62	STRINGS 4	DUAL		Dégagement court (comprend le son une octave plus bas)
Orgue				
63	E. ORGAN 1	SINGLE		
64	E. ORGAN 2	DETUNE		
65	E. ORGAN 3	SINGLE		
66	E. ORGAN 4	DETUNE		
67	E. ORGAN 5	SINGLE		
68	E. ORGAN 6	DETUNE		
69	E. ORGAN 7	SINGLE		
70	E. ORGAN 8	DETUNE		
71	E. ORGAN 9	DUAL		
72	E. ORGAN 10	DUAL		
73	E. ORGAN 11	DUAL		
74	E. ORGAN 12	DUAL		
75	E. ORGAN 13	DUAL		
Instruments à vent				
76	SOFT TP 1	SINGLE		
77	SOFT TP 2	DETUNE		
78	SOFT TP 3	SINGLE		Piano Sforzand
79	TP / TRB 1	SINGLE		
80	TP / TRB 2	SINGLE		Sonorité douce
81	TP / TRB 3	SINGLE		Sonorité éclatante
82	TP / TRB 4	SINGLE		Piano Sforzand
83	TP / TRB 5	DETUNE		
84	TP / TRB 6	DUAL		Comprend le son une octave plus bas
85	SAX 1	SINGLE		
86	SAX 2	SINGLE		Sonorité douce
87	SAX 3	SINGLE		Sonorité éclatante
88	SAX 4	DETUNE		
89	SAX 5	DUAL		Comprend le son une octave plus bas
90	BRASS 1	SINGLE		
91	BRASS 2	SINGLE		Piano Sforzand
92	BRASS 3	DUAL		Comprend le son une octave plus bas
93	BRASS 4	DUAL		BRASS & SAX
94	BRASS 5	DUAL		TP / TRB & SAX
95	FLUTE 1	SINGLE		
96	FLUTE 2	DETUNE		
97	SHAKU 1	SINGLE		
98	SHAKU 2	DETUNE		
Batterie				
99	DRUMS	SINGLE		Voir "TABLEAU DE REGLAGE DE LA BATTERIE"

* La capacité de voix ou la limite supérieure de la gamme de touche peut varier avec les sonorités que vous sélectionnez.

• Tableau de réglage de la batterie

	Nom de la note	Nom de la sonorité
C2	B1 (35)	Bass Drum 1
	C2 (36)	Bass Drum 2
	C#2 (37)	Rim Shot
	D2 (38)	Snare Drum 1
	D#2 (39)	Hand Clap
	E2 (40)	Snare Drum 2
	F2 (41)	Low Tom Tom 1
	F#2 (42)	Closed High Hat 1
	G2 (43)	Low Tom Tom 2
	G#2 (44)	Open High Hat 2
C3	A2 (45)	Middle Tom Tom 1
	A#2 (46)	Open High Hat 1
	B2 (47)	Middle Tom Tom 2
	C3 (48)	High Tom Tom 1
	C#3 (49)	Crash Cymbal
	D3 (50)	High Tom Tom 2
	D#3 (51)	Ride Cymbal
	E3 (52)	China Cymbal
	F3 (53)	Cup (Mute)
	F#3 (54)	Off
C4	G3 (55)	Off
	G#3 (56)	Cowbell
	A3 (57)	Crash Cymbal
	A#3 (58)	Snare Drum 3
	B3 (59)	Ride Cymbal
	C4 (60)	Off
	C#4 (61)	Off
	D4 (62)	Off
	D#4 (63)	Off
	E4 (64)	Off
C5	F4 (65)	Off
	F#4 (66)	Off
	G4 (67)	Off
	G#4 (68)	Off
	A4 (69)	Cabasa
	A#4 (70)	Off
	B4 (71)	Off
	C5 (72)	Off
	C#5 (73)	Off
	D5 (74)	Off
C6	D#5 (75)	Off
	E5 (76)	Off
	F5 (77)	Off
	F#5 (78)	Off
	G5 (79)	High Pitch Tom Tom 2
	G#5 (80)	Off
	A5 (81)	High Pitch Tom Tom 1
	A#5 (82)	Off
	B5 (83)	Off
	C6 (84)	Bass Drum 3
C7	C#6 (85)	Bass Drum 4
	D6 (86)	Snare Drum 4
	D#6 (87)	Snare Drum 5
	E6 (88)	Snare Drum 6
	F6 (89)	Low Tom Tom 3
	F#6 (90)	Closed High Hat 2
	G6 (91)	Middle Tom Tom 3
	G#6 (92)	China Cymbal
	A6 (93)	High Tom Tom 3
	A#6 (94)	Ride Cymbal
B6 (95)	Off	
C7 (96)	Off	

3. Tableau à remplir

- Patch

No. de patch	Nom de patch					
Mode de sortie #	1	2	3	4	5	6
Taux de choeur	Profondeur de choeur					
Taux de trémolo	Profondeur de trémolo					

		Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4	Partie 5	Partie 6
De Base	No. de la sonorité						
	Nom de la sonorité						
	Affectation de sortie						
	Canal MIDI						
	Changement de programme						
	No. de carte de mémoire						
	Gamme de touche (basse)						
	Gamme de touche (haute)						
Niveau	Niveau de partie						
	Sens. à la vitesse						
	Taux d'attaque d'ENV						
	Taux de dégagement d'ENV						
	Sens. à la pression de can.						
Hauteur du son	Décalage approximatif						
	Déclage fin						
	Gamme de variation						
	Profondeur de désaccord						
	Sens. à la pression poly.						
LFO	Taux de LFO						
	Profondeur automatique						
	Temps de retard automatique						
	Taux de montée automatique						
	Profondeur manuelle						
	Temps de montée manuelle						
	Sens. à la pression de can.						
	Sens. à la pression poly.						

• Carte de mémoire

No. de carte de mémoire							
PGM	No. de la sonorité	PGM	No. de la sonorité	PGM	No. de la sonorité	PGM	No. de la sonorité
1		33		65		97	
2		34		66		98	
3		35		67		99	
4		36		68		100	
5		37		69		101	
6		38		70		102	
7		39		71		103	
8		40		72		104	
9		41		73		105	
10		42		74		106	
11		43		75		107	
12		44		76		108	
13		45		77		109	
14		46		78		110	
15		47		79		111	
16		48		80		112	
17		49		81		113	
18		50		82		114	
19		51		83		115	
20		52		84		116	
21		53		85		117	
22		54		86		118	
23		55		87		119	
24		56		88		120	
25		57		89		121	
26		58		90		122	
27		59		91		123	
28		60		92		124	
29		61		93		125	
30		62		94		126	
31		63		95		127	
32		64		96		128	

MESSAGE EXCLUSIVE ROLAND

1 Data Format for Exclusive Messages

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

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

MIDI status : F0H, F7H

An exclusive message must be flanked by a pair of status codes, starting with a Manufacturer-ID immediately after F0H (MIDI version 1.0)

Manufacturer-ID : 41H

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

Device-ID : DEV

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

Model-ID : MDL

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

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

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

Command-ID : CMD

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

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

Main data : BODY

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

2 Address-mapped Data Transfer

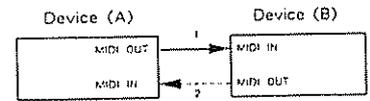
Address mapping is a technique for transferring messages conforming to the data format given in Section 1. It assigns a series of memory-resident records -- waveform and tone data, switch status, and parameters for example -- to specific locations in a machine-dependent address space, thereby allowing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

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

= One-way transfer procedure (See Section 3 for details)

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

Connection Diagram

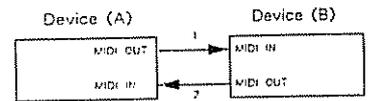


Connection at point 2 is essential for "Request data" procedures (See Section 3)

= Handshake-transfer procedure (See Section 4 for details)

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

Connection Diagram



Connection at points 1 and 2 is essential

Notes on the above two procedures

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

3 One-way Transfer Procedure

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

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

Types of Messages

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

= Request data # 1 : RQ1 (11H)

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

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

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

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	LSB
00H	Size MSB
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	LSB
66H	Checksum
F7H	End of exclusive

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

Data set 1 : DT1 (12H)

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

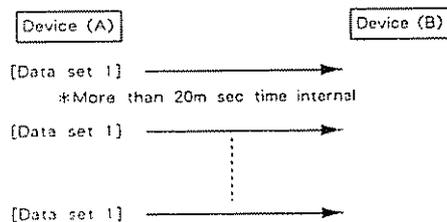
The MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one. This fact is inconvenient for the devices that support a "soft-through" mechanism. To maintain compatibility with such devices, Roland has limited the DT1 to 256 bytes so that an excessively long message is sent out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

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

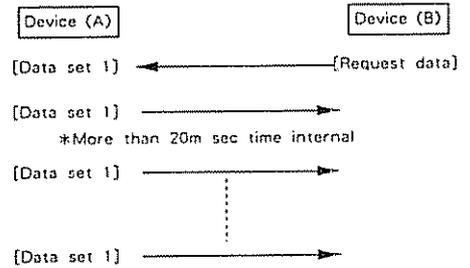
- *A DT1 message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQ1 message
- *Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before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

Example of Message Transactions

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



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



4 Handshake - Transfer Procedure

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

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

Types of Messages

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

Want to send data : WSD (40H)

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

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

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

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

Request data : RQD (41H)

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

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

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

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

Data set : DAT (42H)

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

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

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

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

Acknowledge : ACK (43H)

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

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

End of data : EOD (45H)

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

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

Communications error : ERR (4EH)

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

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

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

Rejection : RJC (4FH)

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

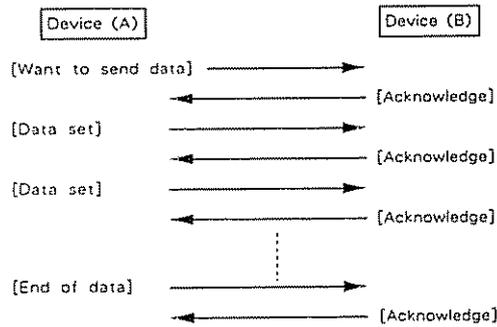
- a WSD or RQD message has specified an illegal data address or size.
- the device is not ready for communication
- an illegal number of addresses or data has been detected
- data transfer has been terminated by an operator
- a communications error has occurred

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

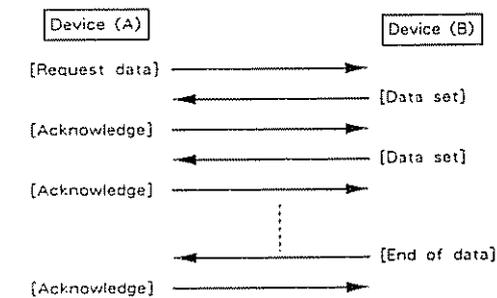
Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

Example of Message Transactions

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

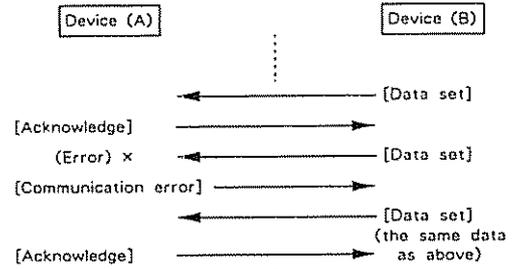


● Device (A) requests and receives data from device (B)

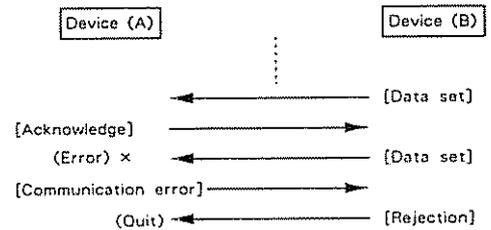


● Error occurs while device (A) is receiving data from device (B)

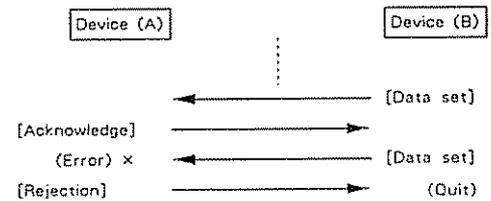
1) Data transfer from device (A) to device (B)



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



3) Device (A) immediately quits data transfer



1. DONNEES TRANSMISES

■ Messages exclusifs de système

Exclusive

Status
FOH : System Exclusive
F7H : EOX (End Of Exclusive)

Transmitted in the following three cases.

- 1) Operating Bulk - Dump
- 2) Operating Parameter Transmitting in Patch edit mode.
- 3) Receiving DATA REQUEST (DT1)

Exclusive messages are transmitted only when exclusive switch (setup parameter) is ON. But manual bulk dump transmitting is always available irrespective of the switch.

Refer to Section 4. to see details.

RPC MSB and RPC LSB specify the parameter to be controlled, and Data Entry MSB, Data Entry LSB, Data Increment and Data Decrement change the value.

RPC		Data Entry		Description
MSB	LSB	MSB	LSB	
00H	01H	vv	vv	Master Fine Tuning
		00H	4AH	- 99 cent
		40H	00H	0 cent
		7FH	36H	+ 99 cent

■ Changement de programme

Recognized when 'SETUP: PGM CHANGE' is 'ON'.

Patch Change

Status Second
CnH ppH

pp = Patch number - 1 (0 - 63)
pp will be ignored when pp is larger than 63

■ Messages exclusifs

Recognized when 'SETUP: EXCLUSIVE' is 'ON'

Status
FOH : System Exclusive
F7H : EOX (End Of Exclusive)

Using System Exclusive Messages, Patch parameters can be changed individually. Also used for BULK DUMP operations. Refer to Section 4.

3. DONNEES RECONNUES A LA RECEPTION (CANAL SEPRE)

Separate channel means individual PART channel. So, it is possible to control 6 - PART in individually by using separate channels. (System exclusive messages are recognized or transmitted in only control channel)

■ Evénement de note

Note Off

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

kk = Note Number 00H - 7FH
vv = Velocity ignored
n = MIDI channel 0H - FH (1 - 16)

Note On

Status Second Third
9nH kkH vvH

kk = Note Number 00H - 7FH (Key Range can be changed)
vv = Velocity 00H - 7FH
n = MIDI channel 0H - FH (1 - 16)

■ Pression de touche polyphonique

Recognized when 'SETUP: POLY PRESS' is 'ON'

Polyphonic Key Pressure

Status Second Third
AnH kkH vvH

kk = Note number 00H - 7FH
vv = Polyphonic Key Pressure Value 00H - 7FH

■ CHANGEMENT DE COMMANDE

Control change messages are recognized only when control change switch (setup parameter) is on.

2. DONNEES RECONNUES A LA RECEPTION (CANAL DE COMMANDE)

■ CHANGEMENT DE COMMANDE

Control change messages are recognized only when control change switch (setup parameter) is on.

Data Entry MSB

Status Second Third
BnH 06H vvH

MSB of value that corresponds to the parameter specified by RPC (Refer to RPC)

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

Data Entry LSB

Status Second Third
BnH 26H vvH

LSB of value that corresponds to the parameter specified by RPC. (Refer to RPC)

Data Increment

Status Second Third
BnH 60H vvH

The value that corresponds to the parameter specified by RPC will be increased when this message is received.
vv will be ignored. (Refer to RPC)

Data Decrement

Status Second Third
BnH 61H vvH

The value that corresponds to the parameter specified by RPC will be decreased when this message is received.
vv will be ignored. (Refer to RPC)

RPC LSB

Status Second Third
BnH 64H vvH

LSB of the parameter number specified by RPC (Refer to RPC)

RPC MSB

Status Second Third
BnH 65H vvH

MSB of the parameter number specified by RPC (Refer to RPC)

* RPC (Registered Parameter Control)

Using MIDI RPC, parameters can be changed by control change messages. In control channel, only Master Fine Tune can be changed.

Modulation Depth

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

vv = Modulation Depth (0 - 127)

DATA Entry MSB

Status	Second	Third
BnH	06H	vvH

MSB of value that corresponds to the parameter specified by RPC.(Refer to RPC)

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

Volume

Status	Second	Third
BnH	07H	vvH

'vv' corresponds to the parameter ; 'PATCH : PART : PART LEVEL'
vv = 00H - 0FH (0 - 15)

Data Entry LSB

Status	Second	Third
BnH	26H	vvH

LSB of value that corresponds to the parameter specified by RPC.(Refer to RPC)

Hold 1

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH

vv = 00H - 3FH : OFF
vv = 40H - 7FH : ON

Data Increment

Status	Second	Third
BnH	60H	vvH

The value that corresponds to the parameter specified by RPC will be increased when this message is received
vv will be ignored (Refer to RPC)

Data Decrement

Status	Second	Third
BnH	61H	vvH

The value that corresponds to the parameter specified by RPC will be decreased when this message is received.
vv will be ignored (Refer to RPC)

RPC LSB

Status	Second	Third
BnH	64H	vvH

LSB of the parameter number specified by RPC (Refer to RPC)

RPC MSB

Status	Second	Third
BnH	65H	vvH

MSB of the parameter number specified by RPC (Refer to RPC)

All Controllers Reset

Status	Second	Third
BnH	79H	vvH

If this message is recognized, all following parameters will be reseted

Modulation, Hold1, Pitch Bend, Channel Pressure, Polyphonic Key Pressure And, the value 'aa' will be ignored.

*** RPC (Registered Parameter Control)**

Using, MIDI RPC, parameters can be changed by control change messages. In separate channel, only Bend Range can be changed.(Refer to *RPC of control channel)

RPC MSB	LSB	Data Entry MSB	LSB	Description
00H	00H	vv	ignored	Bend Range
		vv = 0H - 0CH		0 - 12 semitone

■ Message de mode

All Notes Off

Status	Second	Third
BnH	aaH	vvH

If the value 'aa' is between 7BH and 7FH

■ Changement de programme

Recognized when 'PATCH : PART : PGM CHANGE' is 'ON'.

Tone Change

Status	Second
CnH	ppH

pp = 00H - 7FH

When this message is received, the number 'pp' will be converted to corresponding TONE number referring to the PGM → TONE MAP

■ Pression de canal

Recognized when 'SETUP : CH PRESSURE' is 'ON'.

Channel Pressure

Status	Second
DnH	vvH

vv = Channel Pressure value 00H - 7FH

■ Changement du Pitch Bender

Recognized when 'SETUP : PITCH BENDER' is 'ON'

Pitch Bender Change

Status	Second	Third
EnH	vvH	vvH

vv vv = Pitch Bender value 00 00 - 7F 7F

■ Détection active

Active Sensing

Status
FEH

Once this message is received, U - 110 start watching the time intervals of messages data. If no data is recognized for more than 300msec, all sounds will be muted and all controllers will be reseted. And U - 110 will stop watching the time interval of message data after that

4. Communication exclusive

4.1 Description générale

There are two types of U-110's exclusive messages. One is individual parameter communication. (Refer Section 4.2) And another is Bulk Dump. (Refer Section 4.3) Coarse address map of exclusive communications is as follows.

Address (7Bit - Hex)	Description
Individual Parameters	
000100	Patch Parameters
:	:
Bulk Dump	
010000	Setup Parameters
:	:
010100	Patch Parameters (Temporary)
:	:
020000	Patch Parameters (1 - 64)
:	:
060000	Program Change Map 1 - 6
:	:

■ Total de contrôle

All exclusive messages of U-110 includes check sum data. That is explained in 'Roland Exclusive Messages'.

If you want to transmit these messages to U-110 from computers or MIDI sequencers, you must calculate their check sum values. Super-MRC (a sequencer software for Roland MC-500, MC-500MKII, MC-300) can calculate them automatically. Of course, you need not calculate when you use the exclusive message data which you recorded from U-110 directly.

There is another way to calculate check sum data very easily. U-110 displays correct check sum value if it receive a exclusive message which includes wrong check sum data. So you can know correct value by transmitting a exclusive data which includes dummy check sum. You will complete the exclusive message when you replace the dummy data with correct data.

4.2 Commande des paramètres individuels

4.2.1 Description

These communications are available when 'SETUP: MIDI: EXCLUSIVE' is 'ON'.

A patch parameter which is displayed in current LCD page, will be transmitted when [PART/JUMP] button is pressed.

Transmitting 'RQ1' means requiring U-110 to transmit a value of a parameter. If U-110 received any 'RQ1', it will transmit the corresponding data with 'DT1'.

Transmitting 'DT1' to U-110 means changing corresponding parameters of U-110.

Each parameters have various data lengths. And data length of a message which includes 'RQ1' command is ignored and regard as proper length.

All message must include top address data of the parameter. The message which includes halfway address will be ignored. It is explained in following address maps.

4.2.2 Carte d'adresse des paramètres individuels

Parameter Control

Address (7Bit - Hex)	Data	Description
000100	Patch Parameters	
0	0000 1111	· TONE NAME LOWER
1	0000 0000	· TONE NAME UPPER
:	uuuu1111 :20h-FFh (In ASCII code)	
13		Access from address 000000, not 000001 - 000013
18	00aa aaaa	OUTPUT MODE 0 - 49 (1 - 50)

*
Display Value on LCD

19	0000 aaaa	CHORUS RATE	0 - 15 (0 - 15)
1A	0000 aaaa	CHORUS DEPTH	0 - 15 (0 - 15)
1B	0000 aaaa	TREMOLO RATE	0 - 15 (0 - 15)
1C	0000 aaaa	TREMOLO DEPTH	0 - 15 (0 - 15)

n = PART number (0 - 5)

001n00	0000 0aaa	OUTPUT ASSIGN	0 - 6 (1 - 6, OFF)
001n01	0000 aaaa	RECEIVE CHANNEL	0 - 15 (1 - 16)
001n02	000a aaaa	· TONE MEDIA	0 - 31 (INT.C01 - C31)
001n03	0aaa aaaa	· TONE NUMBER	0 - 98 (1 - 99)
001n04	0000 aaaa	BEND RANGE	0 - 12 (0 - 12)
001n05	0aaa aaaa	KEY RANGE LO	0 - 127 (C-1 - G9)
001n06	0aaa aaaa	KEY RANGE HI	0 - 127 (C-1 - G9)
001n07	0aaa aaaa	PART LEVEL	0 - 127 (0 - 127)
001n08	0000 aaaa	VELOCITY SENS	0 - 15 (0 - 15)
001n09	0000 aaaa	LEVEL PRESS SENS	0 - 15 (0 - 15)
001n0A	0000 aaaa	ENV ATTACK RATE	1 - 15 (-7 - -7)
001n0B	0000 aaaa	ENV RELEASE RATE	1 - 15 (-7 - -7)
001n0C	0aaa aaaa	PITCH SHIFT COARSE	52 - 76 (-12 - +12)
001n0D	0aaa aaaa	PITCH SHIFT FINE	14 - 114 (-50 - -50)
001n0E	0000 aaaa	LFO RATE 0 - 15 (0 - 15)	0 - 15 (0 - 15)
001n0F	0000 aaaa	LFO AUTO DELAY TIME	0 - 15 (0 - 15)
001n10	0000 aaaa	LFO AUTO RISE TIME	0 - 15 (0 - 15)
001n11	0000 aaaa	LFO AUTO DEPTH	0 - 15 (0 - 15)
001n12	0000 aaaa	LFO MAN RISE TIME	0 - 15 (0 - 15)
001n13	0000 aaaa	LFO MAN DEPTH	0 - 15 (0 - 15)
001n14	0000 aaaa	LFO CH PRESS SENS	0 - 7 (0 - 7)
001n15	0000 000a	PGM CHANGED - 1 (OFF, ON)	
001n16	0000 0aaa	PGM CHANGE MAP	0 - 5 (1 - 6)
001n17	0000 aaaa	DETUNE DEPTH	0 - 15 (0 - 15)
001n18	0000 aaaa	PITCH POLY PRESS SENS	0 - 15 (-24 - +12)
001n19	0000 0aaa	LFO POLY PRESS SENS	0 - 7 (0 - 7)

4.3 Vidage de masse

4.3.1

If U-110 received bulk dump data with 'DT1' command, the corresponding internal data will be changed.

Bulk Dump data are transmitted when U-110 received 'RQ1' command or operated manually.

There are some types of Bulk Dump data as follows.

A SETUP

Function: Communication of SETUP parameters except PGM → TONE maps.

Usage of RQ1: Address : 010000H (7bit - hex)
Data length : 000020H (7bit - hex)

Response of RQ1: Transmitted as follows (Command ID is 'DT1')

Packets * : 1
Address : 010000H
Data length : 000020H

* Packet means a data block from 'F0H' to 'F7H'

Manual transfer: Transmitted with Map data at 'UTILITY: BULK DUMP SETUP'

Response of DT1: All MIDI controller value (bender, ch. pressure...) is reseted.

B Patch parameter (Temporary)

Function: Communication of the Temporary Patch parameters.

Usage of RQ1: Address : 010100H
Data length : 000200H

Response of RQ1: Same as the manual transfer

Manual transfer: Transmitted at 'UTILITY: BULK DUMP TEMP PATCH'

Packets : 2
Address : 010100H, 010200H
Data length : 00007FH, 00007FH

Response of DT1: All MIDI controller value (bender, ch. pressure...) is reseted, and all sounds are muted.

C Patch parameter (1 - 64)

Function: Communication of the Patch (1 - 64) parameters

Usage of RQ1: Address : 020000H
Data length : 010000H

Response of RQ1: Same as the manual transfer

Manual transfer: Transmitted at 'UTILITY: BULK DUMP 1 - 64 PATCH'

Packets : 128
Address : 020000H, 020100H, ..., 027F00H
Data length : 00007FH, 00007FH, ..., 00007FH

Response of DT1: Only 1 - 64 patch parameters will be changed.

D Program change map

Function: Communication of the program change (PGM → TONE maps)

Usage of RQ1: Address : 060000H
Data length : 001800H

Response of RQ1: Same as the manual transfer

Manual transfer: Transmitted with setup data at
'UTILITY: BULK DUMP SETUP'

Packets : 24
Address : 060000H, 060100H, ..., 061700H
Data length : 00007FH, 00007FH, ..., 00007FH

Response of DT1: Only program change maps will be changed.

4.3.2 Carte d'adresse du vidage de masse

Address (7Bit - Hex)	Data	Description
010000	:	Setup (except program change map)
:	:	
01001F	:	
010100	:	Patch Parameters (Temporary)
:	:	
01027F	:	
020000	:	Patch Parameters (1 - 64)
:	:	
027F7F	:	
060000	:	Program Change Map 1 - 6
:	:	
06177F	:	

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Alterd	× × *****	Mode 3 ×	
Note Number	True Voice	× *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON Note OFF	× ×	○ (v = 1 - 127) ×	
After Touch	Key's Ch's	× ×	* 1 * 1	
Pitch Bender		×	* 1 (0 - 12 semi)	9 bit resolution
Control Change	1 7 64	× × ×	* 1 * 1 * 1	Modulation Main Volume Hold 1
	100, 101	* 1, * 2 (0, 1)	* 1, * 2 (0, 1)	RPC LSB, MSB
	6, 38	* 1, * 2	* 1, * 2	Data Entry MSB, LSB
	96, 97	* 1, * 2	* 1, * 2	Data increment ,Decrement
Prog Change	True #	× *****	* 1 (0 - 127)	
System Exclusive		* 1	* 1	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time	Clock Commands	× ×	× ×	
Aux Message	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	× × × ×	× ○ (123 - 127) ○ ×	
Notes	<p>*1 Peut être réglé manuellement sur ○ ou × et mémorisé *2 RPC = Numéro de commande de paramètre enregistré RPC #0: Sensibilité du Pitch Bender RPC #1: Les valeurs du paramètre d'accord fin principal sont données par introduction de données.</p>			

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

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

○ : Yes
× : No

■ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

U-110 : Module de son PCM

- **Module de son**
Son DC – PCM
Nombre maximum de voix : 31
- **Panneau avant**
Bouton de commande de volume
Touche de partie/saut
Touches du curseur (◀, ▶)
Touche d'édition/sortie
Touche de décrémentation
Touche d'incrément/introduction
Prise de casque
Fentes de cartes (x 4)
Interrupteur d'alimentation
- **Affichage**
Affichage à cristaux liquides de 2 lignes, 16 lettres (rétroéclairé)
- **Indicateurs**
Témoin de partie/ saut
Témoin d'édition
Indicateur de message MIDI
- **Panneau arrière**
Connecteurs MIDI (IN/OUT/THRU)
Prises de sorties multiples (1 à 6)
Prises de sortie mélangée (L/R)
- **Dimensions**
482 (L) X 358 (P) X 45 (H) mm
19" X 14" X 1-3/4"
Type montage rack EIA-1U
- **Poids**
4,5 kg/9 lbs 15 oz.
- **Consommation**
21 W
- **Accessoires**
Câble de connexion (2,5 m) X 1
Câble MIDI (1 m) X 1
Manuel du propriétaire
Tableau de sonorités pré-réglées/réglage de patches
Carte d'opération/tableau de paramètres
Manuel de reproduction de ROM
Livret-guide pour MIDI
- **Options**
Librairies de sons SN-U110-01 à 07
Casque stéréo RH-100
Cordon de connexion PJ-1M
Câble MIDI/SYNC MSC-07/15/25/50/100
- * Le câble MIDI fourni est conçu spécifiquement pour les connexions MIDI. Ne pas l'utiliser pour d'autres connexions comme celles d'une installation de synchronisation DIN ou audio.
- * Aux fins d'amélioration, les caractéristiques techniques de ce produit sont susceptibles de modification sans préavis.

