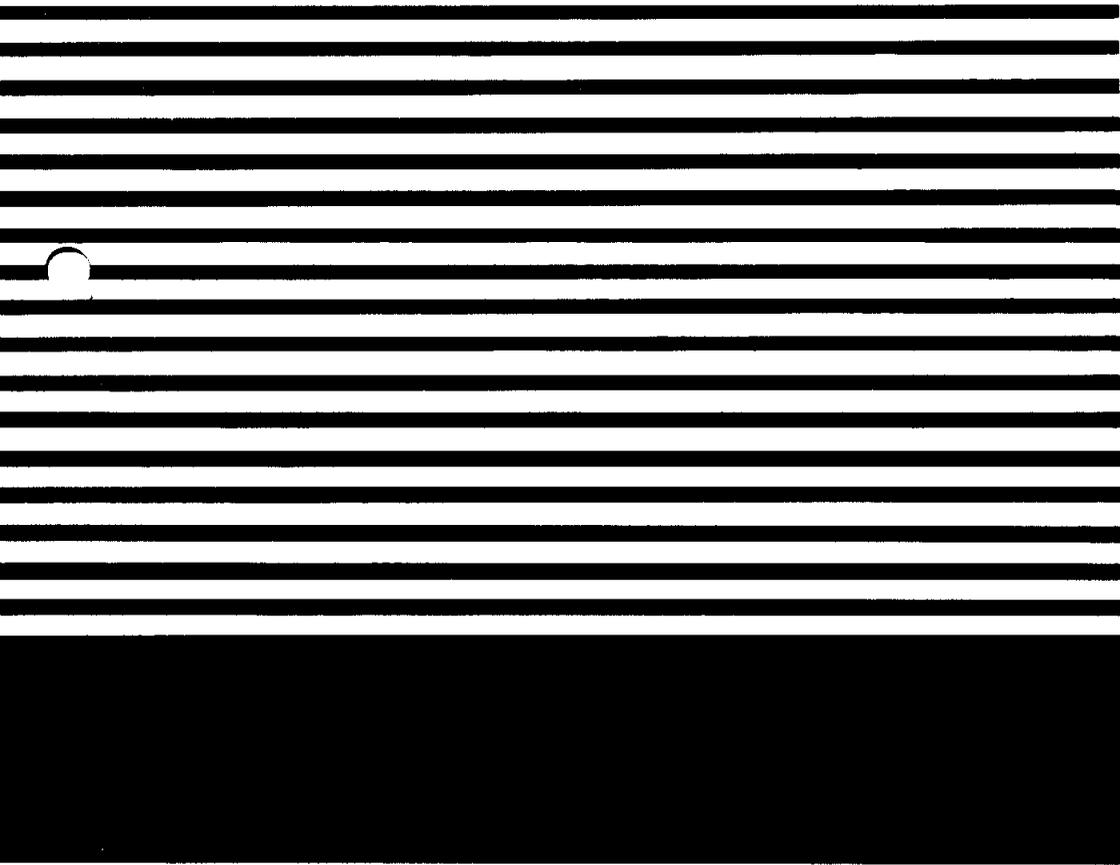


# YAMAHA

SYNTHETISEUR MUSICAL

# SY99



Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radio-disturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

**YAMAHA CORPORATION**

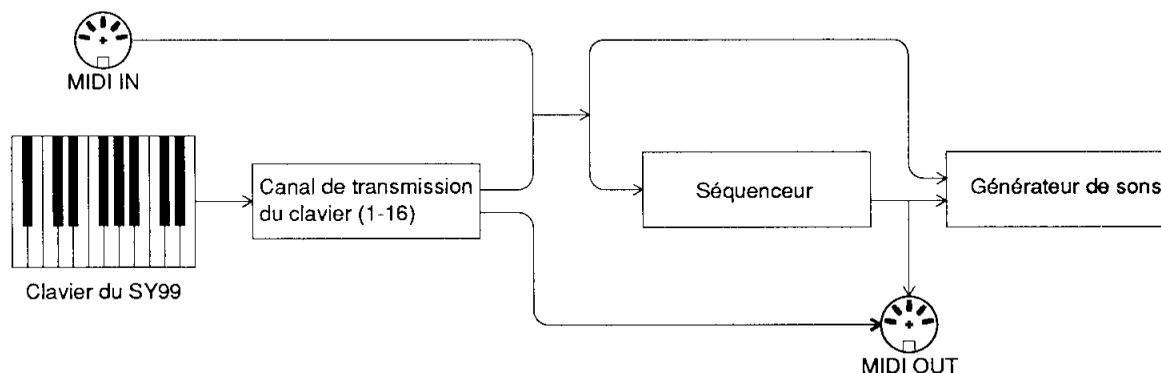
#### **CANADA**

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CANADA MUSIC LTD.

## CONFIGURATION DE BASE DU SY99



Le SY99 est composé d'un générateur de sons, d'un séquenceur et d'un clavier. Le générateur de sons se trouve dans le mode VOICE ou MULTI. Le séquenceur se trouve toujours en mode SONG ou en mode PATTERN.

## INTRODUCTION

INTRODUCTION AU SY99

COMMENT UTILISER LE SEQUENCEUR

COMMENT EDITER UNE VOIX

## REFERENCE

VOICE PLAY MODE

VOICE EDIT MODE

MULTI PLAY MODE

MULTI EDIT MODE

SONG MODE

PATTERN MODE

UTILITY MODE

## ANNEXE

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition du synthétiseur numérique SY99 Yamaha. Le SY99 représente une nouvelle génération de synthétiseurs Yamaha avec le système hybride de génération de sons à convolution et modulation en temps réel (RCM), utilisant la modulation de fréquence évoluée (AFM) et la mémoire d'onde avancée (AWM) avec filtrage numérique en temps réel. Le SY99 peut remplacer jusqu'à 16 synthétiseurs indépendants avec possibilités multi-timbres à allocation dynamique et comporte un séquenceur à 16 pistes et 99 motifs qui peut contenir jusqu'à 10 morceaux à la fois. Il comprend un système d'effets amélioré, un aftertouch à zones et de puissantes fonctions de clavier maître, une fonction d'enregistrement de données MIDI et la possibilité de recevoir des vidages d'échantillons MIDI.

Lisez très attentivement ce manuel afin de profiter au maximum des nombreuses fonctions offertes par cet appareil et bénéficier d'une utilisation longue et sans problème.

## Comment utiliser ce manuel

Ce manuel est divisé en trois sections: une section d'introduction, une section de référence et une annexe.

**Section d'introduction:** Cette section contient les informations dont vous avez besoin pour commencer immédiatement à utiliser le SY99. Si vous êtes déjà familiarisé avec le SY77, un de ses frères dans la série SY Yamaha, vous souhaitez peut-être lire la section "En quoi le SY99 diffère-t-il du SY77 à la page 308.)

- **Introduction au SY99:** Veuillez lire cette section. Elle vous indique comment jouer les sons et vous explique les opérations de base.
- **Comment utiliser le séquenceur:** Ce chapitre explique comment utiliser le séquenceur incorporé pour enregistrer des morceaux composés de 16 parties au maximum. Le SY99 peut jouer à lui seul les parties de 16 instruments.
- **Comment éditer une voix:** Lisez ce chapitre lorsque vous souhaitez modifier une voix ou créer une voix complètement neuve.

**Section de référence:** Cette section comprend une explication détaillée de toutes les fonctions du SY99. Lorsque vous aurez assimilé la section d'introduction et serez familiarisé avec les opérations de base, parcourez cette section pour vous faire une idée des possibilités du SY99. Référez-vous aux explications si vous en avez besoin.

**Annexe:** Cette section contient des informations techniques qui pourront intéresser les utilisateurs chevronnés et les programmeurs.

## Conventions utilisées dans ce manuel

Afin de présenter les informations aussi clairement que possible, nous avons utilisé les conventions suivantes:

- Les noms des touches et commandes du panneau avant sont imprimés en lettres majuscules de taille normale. Par exemple: "Appuyez sur la touche [EDIT]."
- Les italiques sont essentiellement utilisés pour les renvois à d'autres parties de ce manuel. Par exemple: "Pour plus de détails, voyez *AFM element opération 5. AFM sensitivity.*"
- La plupart des écrans d'affichage du SY99 ont un numéro de saut de page unique auquel vous passez en appuyant sur la touche [JUMP] et en entrant le numéro. Ces numéros de pages sont précédés, dans ce manuel, du signe "#". Par exemple, JUMP #312."
- Les noms des fonctions sont indiqués avec la première lettre de chaque mot en majuscule, lorsqu'ils apparaissent pour la première fois ou s'il est nécessaire d'attirer l'attention. Dans les autres cas, ils seront indiqués en caractères normaux. Par exemple: "Ajustez LFO Speed....après avoir ajusté la vitesse du LFO,..."
- Le début de chaque sous-section de deux pages dans la section d'introduction contient un court extrait ou sommaire de l'ensemble de la sous-section, imprimé en caractères gras.
- Trois points entre deux nombres signifient que le paramètre dont il est question peut être réglé dans la plage de valeurs comprise entre ces deux nombres. Par exemple, Velocity Sensitivity (-7... +7). Etant donné que certains paramètres peuvent être réglés sur des valeurs négatives, ceci évitera le risque de confusion entre un trait et un signe 'moins'.

# PRECAUTIONS

## Emplacement

Évitez d'exposer le SY99 à la lumière directe du soleil ou de le placer dans des endroits où il risque d'être soumis à des températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière excessive ou à de fortes vibrations.

## Sauvegarde des données

Les données de la mémoire interne peuvent se perdre, en autres, à la suite d'une erreur de fonctionnement. Nous vous recommandons de conserver une copie de sauvegarde des données de voix importantes (voix, multi, système, séquenceur, échantillon, MDR) sur une carte-mémoire (MCD64). Les données contenues sur une carte-mémoire peuvent également se perdre, par exemple à cause de l'électricité statique et de champs magnétiques. Si les données sont très importantes, il est toujours prudent de faire une double copie de sauvegarde.

## Mode Multi Play

Si de nombreuses voix à multi-élément sont jouées simultanément en mode Multi Play, le timing des notes peut être parfois légèrement retardé. Dans de pareils cas, sélectionnez les voix qui utilisent moins d'éléments ou réduisez le nombre de notes.

## Pile de sauvegarde

Le SY99 contient une pile de sauvegarde qui assure la conservation des réglages pour les données de voix et multi à la mise hors tension. La durée de vie de cette pile est d'environ 5 ans. Elle peut être toutefois plus courte selon la date d'achat.

Lorsque la pile de sauvegarde commence à s'épuiser, l'affichage indique "Change internal Battery!" à la mise sous tension. Si la pile de sauvegarde s'épuise complètement, les données de voix et de multi seront perdues. Ainsi, après l'apparition de ce message, stockez immédiatement les données sur une carte-mémoire et faites remplacer la pile par votre revendeur ou le service d'entretien Yamaha le plus proche. Encore une fois, lorsque la pile est remplacée, toutes les données de voix interne et de multi contenues dans la zone MDR/échantillon RAM seront effacées de la mémoire interne. Aussi assurez-vous de sauvegarder les données au préalable sur une disquette ou une carte-mémoire.

## Logiciels d'autres fabricants

La responsabilité de Yamaha ne peut être engagée pour les produits logiciels émanant d'autres fabricants. En cas de problème ou si vous souhaitez obtenir des informations sur ces produits, veuillez vous adresser au fabricant ou à leur agent.

# TABLE DES MATIERES

## INTRODUCTION

<b>INTRODUCTION AU SY99</b> .....	3	Créer des motifs rythmiques et éditer la piste du motif ...	38
Installation et mise en oeuvre .....	4	Enregistrement en temps réel .....	40
Comment charger et jouer les morceaux de démonstration .....	6	Enregistrement punch-in .....	42
Comment enregistrer un morceau .....	8	Editer un morceau .....	44
Le SY99: Convolution et modulation en temps réel (RCM) .....	10	Utiliser une opération song edit .....	46
Le SY99 : Voix AFM et voix AWM .....	12	Sauvegarder une séquence sur disquette .....	48
Le SY99: positionnement panoramique, effets et sortie ..	14	<b>COMMENT EDITER UNE VOIX</b> .....	<b>51</b>
Le SY99 : Séquencement multi-timbres .....	16	Qu'est-ce qu'une voix? .....	52
Panneau avant : côté gauche .....	18	Qu'est-ce qu'un élément AWM? .....	54
Panneau avant : côté droit .....	20	Les principes de base de la synthèse FM .....	56
Panneau arrière .....	22	Qu'est-ce qu'un élément AFM? .....	58
Fonctions supplémentaires : les répertoires d'opérations .....	24	Procédure d'édition de voix .....	60
Fonctions supplémentaires : la fonction Jump .....	26	Comment est organisé le mode Voice Edit .....	62
Comment entrer des données .....	28	Edition simple: reverb (Effet) .....	64
Comment utiliser le pavé de touches numériques .....	30	Edition simple: timbre (Filtre) .....	66
<b>COMMENT UTILISER LE SEQUENCEUR</b> .....	<b>33</b>	Edition simple: vibrato (LFO) .....	68
Comment le séquenceur contrôle le générateur de son .....	34	Edition simple: utilisation d'une commande .....	70
Programmer un multi .....	36	Edition simple: attaque (EG) .....	72
		Comment nommer et stocker votre nouvelle voix .....	74
		Comment éditer une voix de percussions .....	76
		Comment créer une voix partagée et superposée .....	78

## REFERENCE

<b>VOICE PLAY MODE</b> .....	<b>85</b>	Répertoire des opérations Common Data .....	96
Voice select .....	86	1. Element level .....	96
Voice directory .....	86	2. Element detune .....	97
Copy voice .....	87	3. Element note shift .....	97
Controller view .....	87	4. Element note limit .....	98
Send bank select et program change .....	88	5. Element velocity limit .....	98
Master control select .....	89	6. Element dynamic pan .....	99
<b>VOICE EDIT MODE</b> .....	<b>91</b>	6.0 Dynamic pan edit .....	100
Compare .....	93	6.0.1 Copy pan data .....	101
Store voice .....	93	6.1 Pan source .....	101
Element on/off .....	94	6.2 Pan EG .....	102
Element select .....	94	6.3 Pan name .....	103
Voice mode select .....	95	7. Output group select .....	103
Common data .....	96	8. Random pitch .....	103
		9. Portamento .....	104

10. Effect set.....	104	2. (F8) Sample assign .....	161
10.0.1 Copy voice effect .....	105	3. AWM EG .....	163
10.1 Effect mode select .....	106	4. Sortie AWM .....	165
10.2 Effect send .....	107	5. AWM sensitivity .....	166
10.3 Effect 1 parameter .....	108	6. AWM LFO .....	167
10.4 Effect 2 parameter .....	122	7. (F1) AWM pitch EG (Data) .....	168
10.5 Effect control .....	123	7. (F2) AWM pitch EG (réglages EG) .....	168
11. Micro tuning set .....	124	8. AWM filter .....	169
11.0 Micro tuning edit .....	125	15. Initialize AWM element .....	170
11.01 Copy micro tuning .....	126	16. Recall voice .....	171
11.1 Micro tuning data .....	126	Drum set data .....	172
11.2 Micro tuning name .....	127	Répertoire d'opérations Drum Set .....	172
12.(F1) Controller set (Pitch bend) .....	127	1. Voice volume .....	172
12.(F2) Controller set (Aftertouch) .....	127	2. Wave data set .....	173
12.(F3) Controller set (Modulation) .....	128	3. Effect set.....	174
12.(F4) Controller set (Pan) .....	130	3.1 Effect mode select .....	174
12.(F5) Controller set (Other) .....	130	3.2 Effect send .....	175
13. Voice name .....	131	4. Controller set .....	176
15. Initialize voice .....	132	5. Voice name .....	176
16. Recall voice .....	133	7. Initialize voice .....	176
AFM element data .....	134	8. Recall voice .....	177
Répertoire d'opérations AFM element .....	134	<b>MULTI PLAY MODE .....</b>	<b>179</b>
Operator on/off .....	135	Multi select .....	181
AFM algorithm .....	135	Multi directory .....	181
Copy element .....	135	Copy multi .....	182
Copy operator .....	136	Send bank select et program change .....	182
1. (F1) AFM algorithm (Form) .....	136	Master control select .....	183
1. (F2) AFM algorithm (External input) .....	138	<b>MULTI EDIT MODE.....</b>	<b>185</b>
1. (F3) AFM algorithm (Input level) .....	139	Compare .....	187
2. AFM oscillator .....	139	Store multi .....	187
3. (F1) AFM operator EG (Each operator) .....	142	Répertoire d'opérations Multi edit .....	187
3. (F2) AFM operator EG (All operators) .....	143	1. Voice select .....	188
4. (F1) AFM operator output (Each) .....	144	2. Voice volume .....	189
4. (F2) AFM operator output (All) .....	145	3. Voice tuning .....	190
5. AFM sensitivity .....	145	4. Voice note shift .....	190
6. (F1) AFM LFO (Main) .....	146	5. Voice static pan .....	191
6. (F2) AFM LFO (Sub) .....	147	6. Voice output group select .....	191
7. (F1) AFM pitch EG (Switch) .....	148	7. Effect set.....	192
7. (F2) AFM pitch EG (réglages EG) .....	148	7.1 Effect mode select .....	193
8. AFM filter .....	149	7.2 Effect send .....	193
8.0 Copy filter .....	150	8. Multi name .....	193
8.1 Cutoff frequency .....	150	15. Initialize multi .....	194
8.2 Cutoff scaling .....	152	16. Recall multi .....	195
8.3 Cutoff EG .....	153	<b>SONG MODE.....</b>	<b>197</b>
15. Initialize AFM element .....	154	Mode Song (séquenceur) et mode Multi	
16. Recall voice .....	155	(générateur de sons) .....	198
AWM element data .....	156	Comment est organisé le mode Song .....	199
Répertoire d'opérations AWM element .....	156	Song play .....	201
Copy element .....	156	Song record .....	203
2. AWM waveform set .....	157	Realtime recording .....	204
2.0 Waveform edit .....	160	Enregistrement punch-in .....	205
2. (F5) Initialize waveform .....	161		
2. (F7) Waveform name .....	161		

Step recording .....	206	4. Put chain pattern .....	244
Song edit .....	208	Opérations pattern setup .....	245
Song edit (graph) .....	208	Transmit channel .....	246
Song edit (data change) .....	209	Clear pattern .....	247
Song edit (data insert) .....	210		
Chain pattern .....	212	<b>UTILITY MODE .....</b>	<b>249</b>
Song edit jobs 1 .....	214	System utility .....	252
1. Append song .....	214	1. Master tuning .....	252
2. Cut song .....	215	2. Velocity set .....	253
3. Copy song .....	215	3. Controllers .....	254
4. Copy track .....	216	4. Edit confirm .....	255
5. Clear song .....	217	5. Greeting message .....	255
Song edit jobs 2 .....	218	6. Memory allocate .....	256
1. Quantize .....	219	7. Switch lock .....	257
2. Modify gate time .....	219	MIDI utility .....	258
3. Modify velocity .....	220	1. Setting .....	258
4. Crescendo .....	221	2. Bulk dump .....	260
5. Transpose .....	222	Card utility .....	262
6. Thin out .....	222	Load from data card .....	262
7. Erase event .....	223	2. Save to data card .....	263
8. Note shift .....	223	3. Format data card .....	263
9. Move clock .....	224	4. Load from wave card .....	264
10. Copy measure .....	224	Disk utility .....	265
11. Erase measure .....	225	1. Disk status .....	265
12. Delete measure .....	225	2. Load from disk .....	266
13. Create measure .....	226	3. Save to disk .....	268
14. Mix track .....	226	3.1 Save to disk filename .....	271
15. Erase track .....	227	4. Format disk .....	271
Song setup jobs .....	228	5. Backup disk .....	272
1. Receive event .....	228	6. Rename file .....	272
2. MIDI control .....	229	7. Delete file .....	273
3. Accent level .....	229	8. Disk save type .....	274
4. Clock/Beat .....	229	Sample utility .....	275
Transmit channel .....	230	1. Sample directory .....	275
Song name .....	231	2. Sample dump .....	276
Song directory .....	232	3. Load from disk .....	277
		4. Save to disk .....	277
<b>PATTERN MODE .....</b>	<b>233</b>	5. Initialize sample .....	278
Comment est organisé le mode Pattern .....	235	MIDI data recorder utility .....	279
Pattern play .....	236	1. Output .....	280
Pattern record .....	237	2. Input .....	281
Pattern realtime record .....	238	3. Load from disk .....	282
Pattern step record .....	239	4. Save to disk .....	282
Pattern edit .....	241	5. Initialize MDR .....	283
Opérations pattern edit .....	242	Master control utility .....	284
1. Copy pattern .....	242	1. Controller select .....	284
2. Get pattern .....	243	2. Transmit filter .....	288
3. Put pattern .....	243		

# ANNEXE

---

Explication des voix présélectionnées et internes .....	292	MIDI .....	318
Preset 1 .....	292	Cartes de données .....	318
Preset 2 .....	294	Cartes d'ondes .....	319
Voix internes .....	297	Disquettes .....	319
Tableau des multis présélectionnés .....	299	Séquenceur et affichage .....	319
Répartition des voix de percussion présélectionnées .....	300	Pile .....	320
Algorithmes AFM .....	302	Autres .....	320
En quoi le SY99 diffère-t-il du SY77 .....	308	Echantillon .....	320
Utilisation de la synthèse hybride RCM .....	310	MDR .....	321
Utilisation d'échantillons chargés pour créer une voix .....	312	Extensions de noms de fichier .....	322
Utilisation des fonctions master control .....	314	Standard MIDI file format .....	323
Utilisation des fonctions MDR .....	316	Cartes d'expansion .....	325
Messages d'erreur .....	318	Fiche technique .....	326
		Index .....	327

# INTRODUCTION



# INTRODUCTION AU SY99

Cette section vous indiquera comment jouer les sons, vous présentera les caractéristiques principales du SY99 et vous expliquera les opérations de base:

<b>Sommaire de cette section</b>	<b>Page</b>
<b>Installation et mise en oeuvre .....</b>	<b>4</b>
<b>Comment charger et jouer les morceaux de démonstration .....</b>	<b>6</b>
<b>Comment enregistrer un morceau .....</b>	<b>8</b>
<b>Le SY99: Convolution et modulation en temps réel (RCM) .....</b>	<b>10</b>
<b>Le SY99 : Voix AFM et voix AWM .....</b>	<b>12</b>
<b>Le SY99: positionnement panoramique, effets et sortie .....</b>	<b>14</b>
<b>Le SY99 : Séquencement multi-timbres .....</b>	<b>16</b>
<b>Panneau avant : côté gauche .....</b>	<b>18</b>
<b>Panneau avant : côté droit .....</b>	<b>20</b>
<b>Panneau arrière .....</b>	<b>22</b>
<b>Fonctions supplémentaires : les répertoires d'opérations .....</b>	<b>24</b>
<b>Fonctions supplémentaires : la fonction Jump .....</b>	<b>26</b>
<b>Comment entrer des données .....</b>	<b>28</b>
<b>Comment utiliser le pavé de touches numériques .....</b>	<b>30</b>

# Installation et mise en oeuvre

La première chose que vous voudrez probablement faire est de jouer et écouter les voix (sons) du SY99. Voici comment:

## Connexions

Assurez-vous que votre système ampli/haut-parleurs et votre SY99 soient hors tension. Branchez les prises de sortie du panneau arrière [OUTPUT 1/1+2] ([L/MONO] et [R] aux entrées de votre système ampli/haut-parleurs. Ou, si vous utilisez un casque stéréo, branchez-le à la prise [PHONES] du panneau arrière.

## Mise sous tension

Ramenez les deux commandes linéaires de [VOLUME], marquées [OUTPUT] 1 et 2, situées à l'extrême gauche sur la position minimum. Ensuite, mettez l'appareil sous tension en appuyant sur l'interrupteur [POWER] situé sur le panneau arrière, à droite. Après un message d'introduction d'environ deux secondes, un affichage similaire à celui-ci doit apparaître. Si le SY99 se trouvait en mode Voice Play lorsque l'appareil a été éteint, le mot "VOICE" doit être affiché dans le coin supérieur gauche.

```
VOICE=P1-A01(01)      Trans.Ch= 1 4100
AP|Rocks              1AFM&1AWM
PARALLEL  EFF1:EQ -> St.Chorus
            EFF2:Rev. Stage 1
Send       Mstr Ctrl Dir
```

Si la ligne supérieure de l'affichage n'indique pas VOICE, appuyez sur la touche [VOICE] située dans le coin supérieur gauche du panneau avant.

Assurez-vous que le volume de votre système ampli/haut-parleurs soit réduit au minimum puis mettez celui-ci sous tension. Réglez le volume de votre système ampli/haut-parleurs sous tension à un niveau convenable et élevez progressivement les commandes linéaires [OUTPUT] 1 et 2 du SY99 tout en jouant sur le clavier. Si vous n'entendez rien, vérifiez les connexions et assurez-vous que votre système ampli/haut-parleurs fonctionne correctement.

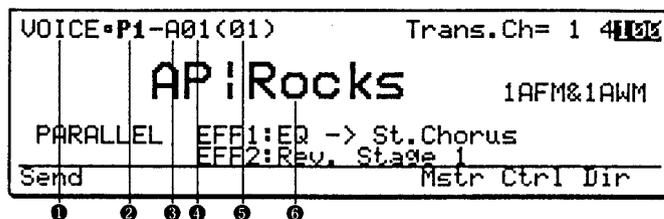
## Comment sélectionner et jouer les voix

Ce que vous entendez lorsque vous jouez sur le clavier est ce que nous appelons une "voix". Le SY99 a 128 voix présélectionnées en permanence dans sa mémoire et 64 autres stockées dans la mémoire interne éditable. Vous pouvez utiliser les 64 emplacements de mémoire pour sauvegarder vos propres voix ou les voix chargées d'une carte ou d'une disquette (les 64 voix sauvegardées à l'origine dans la mémoire interne sont également fournies sur disquette et peuvent être rechargées en cas d'effacement\*). Une carte RAM ou ROM disponible en option peut également être insérée dans la fente pour cartes [VOICE] afin de vous donner 64 voix supplémentaires.

Les voix présélectionnées sont réparties en 2 groupes, PRESET 1 et PRESET 2.

*N.B.: Vous pouvez recharger les voix internes d'origine en chargeant le fichier appelé "INVOICE" de la disquette de démonstration "Chick Corea". Utilisez la procédure de chargement décrite à la page 6 en sélectionnant "02:Synth all" au lieu de "01:All data" à l'étape 4. Chaque groupe est divisé en quatre banques (A - D) de 16 voix. L'affichage vous indique le nom de la voix en dix caractères ainsi que le type de mémoire dans lequel la voix se trouve.*

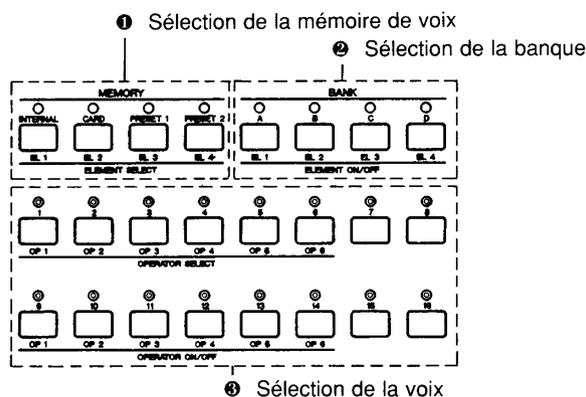
*Le nombre entre parenthèses indique quel serait le numéro de la voix si vous comptiez à partir du début de la banque.*



- ❶ Ceci indique que vous vous trouvez en mode Voice Play.
- ❷ Mémoire [PRESET 1].
- ❸ Banque A.
- ❹ Numéro de voix "1" de 16 dans la banque A.
- ❺ La voix numéro "1" de 64 dans Preset 1.
- ❻ Le nom de la voix est "APIRocks".

Nous reviendrons aux autres indications de l'affichage ultérieurement. Pour l'instant, voici comment sélectionner les voix:

1. Sélectionnez la mémoire de voix: [INTERNAL], [CARD] (seulement si une carte est insérée dans la fente [DATA]), [PRESET1] ou [PRESET2]. Le voyant correspondant doit s'allumer.
2. Sélectionnez une banque A, B, C ou D. Le voyant sélectionné doit clignoter.
3. Sélectionnez une voix entre 1-16. Le voyant correspondant doit s'allumer et l'affichage à cristaux liquides doit indiquer le nom de la voix sélectionnée.



Remarquez que la voix ne change pas jusqu'à ce que vous ayez spécifié un numéro entre 1 et 16. Si vous souhaitez jouer une voix différente dans la même banque, spécifiez simplement un numéro différent entre 1 et 16. Il n'est pas nécessaire de re-sélectionner la mémoire de voix et la banque à chaque fois.

Essayez maintenant chacune des voix présélectionnées et internes. Lorsque vous serez prêt à poursuivre votre apprentissage du SY99, reprenez la lecture.

PRESET 1 (64 voix)

PRESET 2 (64 voix)

#	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
1	APIRocks	SP:Alaska	BR:TmpSec	ST*Concert
2	APICrsRock	SPIsawPad	BR:BigBand	ST*Chestra
3	APIConcert	SPIsquare	BR:JazzTmp	BR*Spitz
4	APIStgLayr	SPIElegant	BR: MuteTmp	ME*BigNeck
5	EPi76Stage	SP:DiglPad	BR:FrHorns	PC:Snapper
6	EP:Classic	SPIlashed	BR:DrkHorn	PC:Marimba
7	EP:NiteHwk	SPIsweeper	BR:Azen 16	PC: Vibes
8	EP:Belrose	SPIFlash	BR:DaBurbs	PC:IMusicBx
9	EPiBellRng	SPIHrpsiPd	BR:Splatz	PC:Tahiti
10	EP:Dxism	SP: Skylane	BR:Pumped	PC:Cloche
11	EPiGmDual	SPIArpeggi	BR:StgLayr	PC:IBalan
12	EPiVoxLayr	SPIVecktar	ST:Octaves	PC:Berim
13	KYISmokey	SP:Crystal	ST:ChorAna	SEISither
14	KYICrsClav	SPITwinks	ST:Rosin	DR Kits
15	KYIClavint	SP:Polydor	ST:Quartz	DR Perc
16	KYIResoClv	SPIWarmJet	ST:Pizza	DR Mixed

#	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
1	SC:Heretic	PL:Steel6	BA:IPicked	WNItenor
2	SC:AeroPno	PL:JazzGtr	BA:ISlapped	WNI: SaxSect
3	SC:Jupiter	PL:Nylon6	BA:IFingers	WNI:Aito
4	SC: RezWhap	PL:12Stmg	BA: Fretles	WNI:Soprano
5	SC:Plectar	PL: Eko12St	BA: Classic	WNI:Clarine
6	SC:Quatar	PL:Echoes6	BA:Upright	WNI:PanPipe
7	SC:IPlastiq	PL:Caster	BA:DXSlap	ME*Phantom
8	SC:ITanjeln	PL:SlLead	BA: Anabass	ME:5thsMan
9	SC:Gizmo	PL:RockAT	BA:IResoSyn	ME*Emperor
10	SC:Healing	SL:SawLead	BA:FatSyn	ME:ISioLoop
11	SC:Angelic	SL: EchoSaw	BA:IMogue	ME*Asia
12	CH:IGlasine	SL:Duke	OR:IBJazzy	ME:Dreams
13	CH:Itopian	SL:ISync	OR:IBookerB	ME:Galaxy
14	CH: Vespers	SL:Square	OR:IDeep	ME:Ilsls
15	CH:Nebula	SL: PulseWM	OR:IPurple	ME:IZoZoid
16	CH:Witches	SL:Lyle	OR:IBsilica	ME*Thusian

Voir page 297 pour la liste des voix internes.

# Comment charger et jouer les morceaux de démonstration

Le disque fourni avec le SY99 contient des morceaux de démonstration dont vous pourrez tirer profit grâce aux fonctions offertes par l'appareil. La section qui suit vous explique comment charger et jouer les morceaux de démonstration:

## ATTENTION

Si la mémoire interne contient des données que vous souhaitez conserver, veillez à les sauvegarder avant de charger les morceaux de démonstration.

### Chargez les données de morceaux de démonstration du disque

1. Appuyez sur [UTILITY], puis sur [F4] (disque) pour obtenir l'affichage suivant (Si vous êtes en train d'éditer des données de voix ou données multi, la ligne supérieure de l'affichage DEL fera clignoter "AUTO-STORE". Pour plus de détails sur Auto-Store, voir la page 74.)
2. Insérez une des disquettes de morceaux de démonstration dans le lecteur avec l'étiquette vers le haut et le volet à l'avant. Poussez la disquette délicatement jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

```
UTILITY (DISK SAVE TYPE=SY99) 816
Disk Utility
01:Disk Status 05:Backup Disk 01
02:Load From Disk 06:Rename File
03:Save To Disk 07>Delete File
04:Format Disk 08:Disk Save Type
Sys MIDI Card Disk Smp1 MDR Mstr 0
```

3. Appuyez une fois sur [V] pour déplacer le curseur sur 02:Load From Disk et appuyez sur [ENTER] pour obtenir l'affichage suivant.

```
LOAD FROM DISK 817
01:All Data 06:Pan 11:1 Voice 01
02:Synth All 07:MorTuning 12:1 Multi
03:Seq All 08:Seq Setup 13:1 Song
04:Syn Setup 09:Song & Ptn 14:Card
05:Vc & Mlt 10:Other seq
```

4. Le curseur étant en position 01: All Data, appuyez sur [ENTER] pour obtenir un affichage ressemblant à ce qui suit: (Le nom de fichier peut être différent.)

```
LOAD FROM DISK
Data Type = All Data
01:SY99DEM 06: ----- 01
02: ----- 07: -----
03: ----- 08: -----
04: ----- 09: -----
05: ----- 10: -----
▲ ▼ Go
```

5. Appuyez sur [F8] (Go). L'affichage vous demandera "Are you sure?". Appuyez sur [YES] si vous êtes certain de vouloir charger les données. Le fait de charger des données effacera toutes les données du SY 99 qui se trouvaient précédemment dans la mémoire du séquenceur et les emplacements de mémoire de voix interne et MDR/échantillon.
6. Lorsque les données sont lues, la ligne inférieure de l'affichage indiquera "Now executing".

7. Lorsque les données sont chargées, le voyant à DEL [SONG] devient rouge. L'affichage ressemblera à ce qui suit. Appuyez sur [RUN] pour démarrer la lecture.

```
SONG PLAY          [SONG] Patrice ]
Measure=001 Time= 1/4 J=120 Used= 76%
Next Song = 02      Click      =rec
Next Mode =play     Click Beat=1/4
PRG Select= on      Sync      =internal
Mute       Job1 Job2 Stup T-Ch Name Dir
```

Pour écouter les morceaux de démonstration contenus sur une autre disquette de démonstration, répétez la procédure ci-dessous à partir de l'étape.

*N.B.: Les voix contenues dans la mémoire interne du SY99 sont remplacées par d'autres données lorsque vous chargez les données de l'un des fichiers de morceau de démonstration. Vous pouvez retrouver les voix internes en chargeant le fichier appelé "INTVOICE" de la disquette de démonstration "Chick Corea. Pour effectuer cette opération, utilisez la procédure de chargement décrite ci-dessus en sélectionnant l'opération 02:Synth all au lieu de 01:All data à l'étape 4.*

# Comment enregistrer un morceau

Le SY99 remplace 16 synthétiseurs, chacun pouvant être commandé indépendamment et produire son propre son. Le séquenceur à 16 pistes incorporé au SY99 vous permet de créer des compositions à seize parties. Cette section vous explique la façon la plus simple d'enregistrer un morceau à parties multiples.

**Effacez la mémoire du séquenceur**

1. Coupez l'alimentation du SY99 et toutes les données de la mémoire de séquenceur seront effacées.

**Sélectionnez un multi**

En mode Multi, le SY99 remplace 16 synthétiseurs indépendants. Les réglages Multi déterminent quelles sont les voix utilisées.

2. Appuyez sur [MULTI] pour entrer le mode Multi. Le voyant à DEL [MULTI] devient rouge et l'affichage ressemblera à ce qui suit:

```
MULTI•I-01                      Trans.Ch= 1 300
Popular Tune
PARALLEL  EFF1:Rev. Hall
           EFF2:EQ -> Rev 2
Send      Mstr      Dir
```

3. Appuyez sur [PRESET 1], puis appuyez sur une touche de sélection de mémoire 1-16 pour choisir l'un des 16 multis présélectionnés suivants. Un tableau des multis présélectionnés est donné à la page 299.

**Préparez l'enregistrement**

4. Appuyez sur SONG. Le voyant à DEL [SONG] devient rouge.
5. Appuyez sur [RECORD] pour obtenir l'affichage suivant.

```
SONG RECORD [SONG01 Leroy ]
Measure=001 Time= 4/4 ]=100 Used= 9%
Quantize =1/16      Click =rec
Receive Ch=kbd      Click Beat=1/4
                   Sync  =internal
Real Step FncH Over RPlc
```

**Enregistrez la première piste**

6. Appuyez sur une touche de sélection de programme pour choisir la piste sur laquelle vous souhaitez enregistrer. Avec les réglages par défaut, les pistes du séquenceur transmettront sur le canal correspondant du numéro de la piste. Ce canal va faire jouer l'instrument du numéro multi que vous avez sélectionné. Par exemple, si vous avez sélectionné Multi 01 Popular Tune et que vous souhaitez enregistrer la partie Bass piquée, appuyez sur [2]. Si vous sélectionnez un canal pour lequel le multi n'utilise pas de voix, aucun son ne sera produit.
7. Appuyez sur [RUN]. Après un compte à rebours de deux mesures, l'enregistrement débutera. Jouez en synchronisation avec le métronome pour enregistrer la partie. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [STOP]. Appuyez sur [I<] pour retourner à la mesure 1.

## Enregistrez des pistes supplémentaires

8. Au besoin répétez les étapes 5, 6 et 7 pour sélectionner et enregistrer sur des pistes supplémentaires.

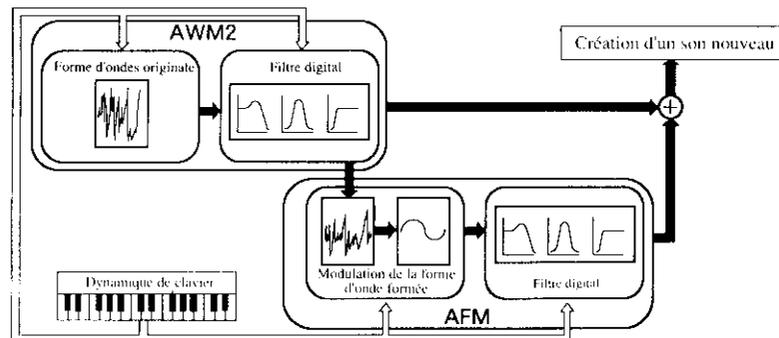
### **N.B.:**

*Une explication plus complète de l'utilisation du séquenceur du SY99 est donnée dans la section suivante intitulée "Comment utiliser le séquenceur", sur la façon de configurer votre propre Multi, créer des motifs de rythme, agencer des motifs de rythme sur la piste 16 (la piste des motifs), enregistrer des pistes supplémentaires, éditer le morceau, lui donner un nom et sauvegarder le morceau terminé sur la disquette. Reportez-vous à la page 48 pour des détails sur la procédure de sauvegarde.*

# Le SY99: Convolution et modulation en temps réel (RCM)

Le système de génération de sons hybrides RCM du SY99 associe le réalisme de l'échantillonnage musical à la puissance expressive de la synthèse FM. Il utilise la Mémoire d'onde évoluée 2 (AWM2) et la modulation de fréquence évoluée (AFM) en conjonction avec des filtres numériques pour permettre la création d'une large variété de sons.

Diagramme du système



## Mémoire d'onde évoluée 2 (AWM2)

La mémoire d'onde évoluée 2 (AWM2) qui met en oeuvre l'échantillonnage des sons en format linéaire sur 16 bits repose sur la technologie exclusive de convolution Yamaha (filtrage numérique). Elle vous permet d'accentuer ou d'écarter n'importe quelle partie du spectre de fréquence avec commande intégrale en temps réel.

## Modulation de fréquence évoluée AFM

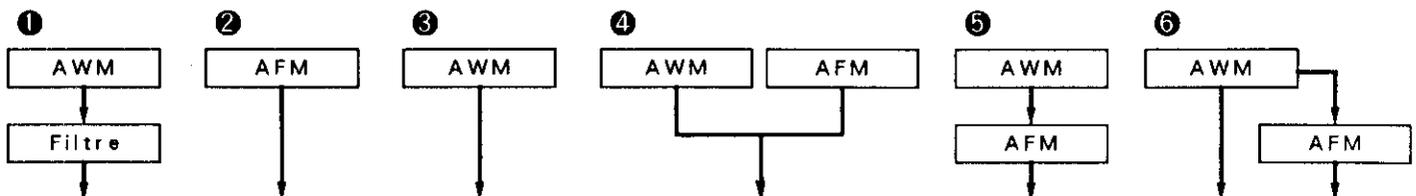
Avec la FM évoluée du SY99, la synthèse fait un grand pas en avant par rapport à la synthèse du DX7 et des synthétiseurs Yamaha précédents. Elle permet également d'appliquer un filtrage et une enveloppe à toute forme d'onde AWM et d'utiliser la forme d'onde créée comme partie d'un algorithme FM pour lui appliquer une modulation de fréquence en créant des parties n'étant pas présentes dans la forme d'onde originale AWM. Cette forme d'onde modulée peut être traitée grâce à un filtrage supplémentaire.

## Touch et commande dynamiques

L'un des avantages les plus importants du système de génération de sons hybride RCM est qu'il associe le réalisme de l'échantillonnage musical à la puissance expressive de la synthèse FM. Les commandes peuvent être assignées de manière à affecter quasiment tout aspect du son pour permettre un contrôle musicalement expressif.

## Avantages de la synthèse hybride RCM

Le SY99 met en oeuvre une large variété de techniques de synthèse, avec filtrage numérique s'appliquant à tout élément AFM ou AWM. Les schémas suivants montrent comment le système de synthèse hybride RCM peut simuler beaucoup de synthétiseurs analogiques et numériques précédents.



- 1 Synthèse de filtrage analogique: Les formes d'ondes AWM de cycle simple peuvent se voir appliquer une enveloppe et un filtrage pour simuler des synthétiseurs analogiques. (Des ondes diverses en dents de scie et impulsions sont fournies et les filtres du SY99 peuvent être configurés comme des filtres 24 dB/octave avec une résonance ajustable sur l'oscillation du filtre.)

- ② FM traditionnelle: Le générateur de sons AFM peut être utilisé seul pour produire les sons obtenus avec la série DX, et d'autres sons.
- ③ Lecture de l'échantillon AWM: Le générateur de son AWM peut être utilisé pour jouer des échantillons numériques de qualité de la mémoire interne AWM ou d'une carte de forme d'onde disponible en option.
- ④ Lecture de l'échantillon AWM mixé à la FM: Les générateurs de son AWM et AFM peuvent contenir des couches.
- ⑤ La FM modulée par AWM: Les échantillons numériques AWM peuvent être utilisés pour moduler un ou plusieurs opérateurs dans un algorithme FM pour obtenir des sons très complexes.
- ⑥ Lecture de l'échantillonnage AWM + FM modulé par AWM: Dans le cas présent qui diffère de ⑤, le son original de l'échantillon AWM peut être mixé au son complexe AFM.

Pour les techniques intégrant à la fois AFM et AWM (④, ⑤, ⑥), il y a deux possibilités supplémentaires.

- AFM et AWM peuvent être utilisés pour créer des sons de sustain.
- Les générateurs de sons AFM et AWM peuvent être utilisés pour créer différents composants du son avec des formes courtes d'onde AWM à transitoire pour créer une attaque et le générateur de sons AFM utilisé pour créer le composant sustain du son (ou vice-versa).

Comme chaque voix peut utiliser un, deux ou quatre éléments AFM ou AWM, ces synthèses peuvent être combinées et prendre des formes complexes.

# Le SY99: Voix AFM et voix AWM

Le SY99 produit du son en utilisant deux technologies mises au point par Yamaha: la modulation de fréquence évoluée (AFM) et la mémoire d'onde 2 (AWM2). Il possède également un "set" de percussions complet PCM avec un son différent pour chaque touche du clavier.

## AFM - Modulation de fréquence évoluée

La modulation de fréquence (FM) est une technologie propre à Yamaha qui permet de produire et de contrôler des sons musicaux et complexes. Elle a été rendue célèbre par le fameux synthétiseur DX7. Avec la FM évoluée du SY99, la synthèse atteint un nouveau niveau de réalisme, d'expressivité et de possibilités de programmation.

Chacun des six opérateurs FM du SY99 peut utiliser une parmi 16 formes d'onde différentes et être connecté aux cinq autres selon 45 algorithmes de base (motifs). En outre, chaque opérateur possède une deuxième entrée qui peut être modulée par feedback à partir de n'importe quel autre opérateur, par un générateur de bruit ou par un échantillon AWM.

Par rapport aux instruments FM antérieurs, de nombreux paramètres ont une plage de contrôle plus large et les générateurs d'enveloppe du SY99 possèdent six segments avec bouclage.

L'AFM produit des sons modifiables à l'extrême en fonction de votre jeu qui vous offrent une expressivité extraordinaire.

## AWM2 - Mémoire d'onde avancée 2

La mémoire d'onde avancée 2 (AWM2) est une technologie exclusive de Yamaha permettant de stocker et de reproduire des sons numériques. Le SY99 contient 4 méga-mots (8 méga-octets) d'échantillons AWM dans une mémoire ROM (lecture uniquement) comprenant des sons de piano, de cordes, de chœurs et de percussions, entre autres. Des cartes en option peuvent être insérées dans la fente [WAVEFORM] du panneau avant pour pouvoir disposer de sons supplémentaires. Les sons sont échantillonnés en format linéaire sur 16 bits avec une fréquence d'échantillonnage de jusqu'à 48 kHz.

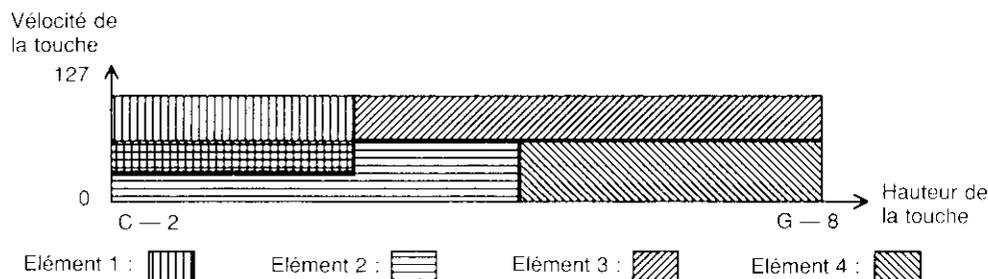
Outre les échantillons AWM dans la mémoire ROM et dans les cartes de formes d'onde WAVEFORM en option, vous pouvez charger des échantillons dans le SY99 à partir de n'importe quel échantillonneur qui supporte le standard de vidage d'échantillons MIDI ou à partir d'un disque créé par l'échantillonneur Yamaha TX16W. Ces échantillons peuvent être assignés sur tout le clavier pour créer une *forme d'ondes* qui peut être ensuite utilisée de la même façon que les données de forme d'ondes présélectionnées ou sur carte.

Les sons AWM sont des enregistrements numériques de haute qualité d'instruments authentiques.

## Une voix se compose de un, deux ou quatre éléments

Chacun des sons que vous avez joués à partir du clavier du SY99 est défini comme une voix et se compose de un, deux ou quatre éléments. (La voix de percussions expliquée ci-dessous est un cas spécial.) Chacun de ces éléments est, en fait, l'équivalent d'un synthétiseur indépendant, AFM ou AWM.

Un élément peut être réglé pour produire du son seulement dans une plage spécifiée du clavier ou seulement dans une plage de vélocité spécifiée. Ceci vous permet de créer une voix qui produit des sons différents selon la position des touches sur le clavier ou selon la force avec laquelle elles sont enfoncées.



Les un, deux ou quatre éléments dans une voix peuvent produire de nombreux types de partages de clavier ou d'effets de superposition.

Sur les synthétiseurs Yamaha antérieurs tels que le DX7-II, les superpositions et partages étaient accomplis en combinant deux ou plusieurs voix dans une "Performance". Cela signifiait que l'on jouait tantôt des voix, tantôt des performances. Avec le SY99, les superpositions et partages peuvent être inclus dans une voix, de telle sorte qu'il suffit de sélectionner une voix et de jouer sans se préoccuper des couches et partages qu'elle pourrait contenir.

### **Deux filtres numériques en temps réel pour chaque élément**

Chaque élément AFM ou AWM d'une voix comprend deux filtres numériques en temps réel de 12 dB/octave. Chacun de ces filtres est contrôlé indépendamment par son propre générateur d'enveloppe (EG). Un filtre fait fonction de filtre passe-bas (LPF) et l'autre peut être utilisé comme filtre passe-bas ou comme filtre passe-haut (HPF). Ceci vous permet d'utiliser les deux simultanément pour créer un filtre passe-bande (BPF) de 12 dB/octave ou un filtre passe-bas (LPF) de 24 dB/octave. Ceux qui ont fait leur premières armes du temps des synthétiseurs analogiques seront heureux d'apprendre que la résonance du filtre (ou "Q") peut être ajustée sur toute l'oscillation du filtre.

Etant donné qu'une voix peut être composée de un, deux ou quatre éléments, une seule voix peut utiliser deux, quatre ou huit filtres indépendants.

### **AFM x AWM x Filtrage = le SY99**

Le SY99 peut utiliser la plupart des techniques de programmation des synthétiseurs antérieurs: FM, reproduction d'échantillons et filtrage en temps réel. Ceci signifie que le SY99 peut produire les sons des anciens synthétiseurs analogiques à 24 dB/octave, les sons FM d'un DX et les sons échantillonnés de nombreux instruments actuels... ainsi que des sons que personne n'a jamais entendus auparavant.

### **Jouer jusqu'à 16 notes AFM et 16 notes AWM simultanément**

Le SY99 contient deux générateurs de son: un générateur de son AFM et un générateur de son AWM. Le générateur de son AFM peut produire jusqu'à 16 notes simultanées et le générateur de son AWM (échantillons) peut également produire jusqu'à 16 notes simultanées. Donc, si une voix se compose d'un élément AFM et d'un élément AWM, vous obtiendrez la polyphonie maximale en réglant les limites de note de chaque élément de telle sorte que chaque élément joue seulement pour sa propre plage du clavier. De cette manière, vous pourrez jouer des accords de 16 notes maximum dans chaque plage du clavier, soit une polyphonie globale à 32 notes.

Certaines voix sont composées d'un élément seulement, d'autres de deux éléments et d'autres encore de quatre éléments. (Le réglage Voice Mode à l'intérieur de chaque voix détermine le nombre d'éléments utilisés.) Ce qu'il est important de retenir, c'est que jusqu'à 16 notes de son AFM et 16 notes de son AWM peuvent être produites simultanément. Si une voix joue deux ou plusieurs éléments pour une seule touche, le son sera plus complexe et plus riche, mais vous ne pourrez pas jouer autant de notes simultanées.

### **Une voix de percussion se compose de 76 sons de percussion**

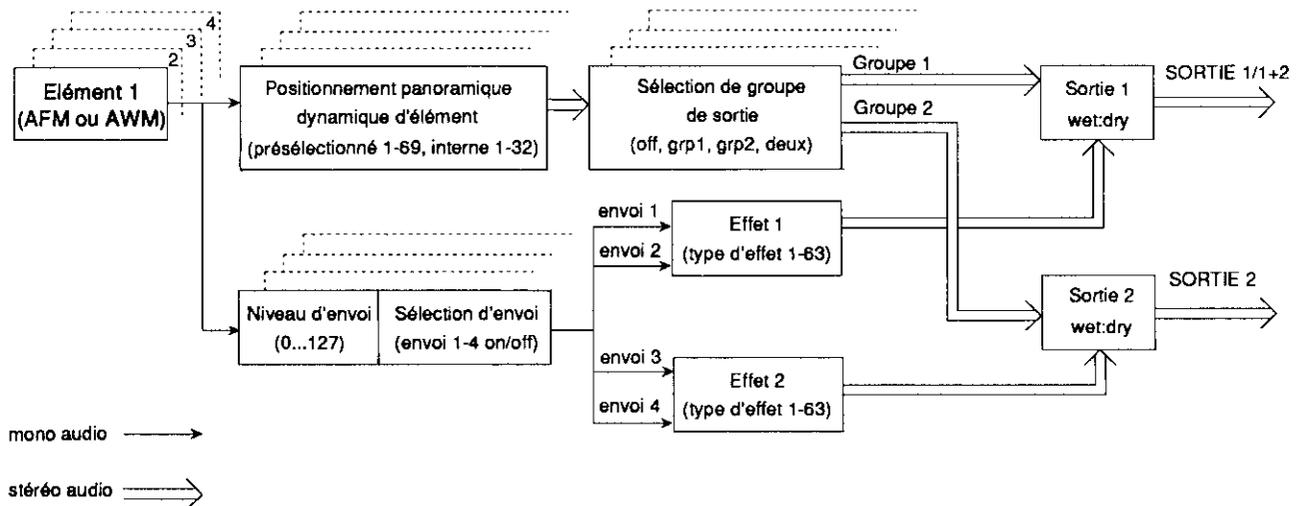
Outre les voix "normales" expliquées ci-dessus, qui se composent de un, deux ou quatre éléments, le SY99 offre également un type de voix spécial: la voix de percussion. Une voix de percussion ne possède pas d'élément, mais présente un échantillon AWM différent pour chacune des 76 touches du clavier du SY99.

Une voix de percussions peut être jouée à partir du clavier comme une voix normale. Généralement, vous utiliserez un séquenceur pour jouer une voix de percussions et produire un accompagnement de batterie ou de percussions. Pour jouer une voix de percussion, vous pouvez utiliser soit le séquenceur interne du SY99, soit un séquenceur MIDI externe.

Il n'y a pas de différence entre une mémoire de voix normale et une mémoire de voix de percussions: les deux types de voix peuvent être mémorisés dans n'importe quelle mémoire de voix.

# Le SY99: positionnement panoramique, effets et sortie

Chacun des un, deux ou quatre éléments d'une voix possède deux filtres numériques indépendants et passe par une table de positionnement panoramique (pan) propre. Le SY99 possède deux unités d'effets numériques (DSP) incorporées et les réglages d'effets sont mémorisés en tant que données de voix.



## Table de positionnement panoramique dynamique pour chaque élément

Chaque élément d'une voix passe par une table de positionnement panoramique (64 tables présélectionnées et 32 tables de l'utilisateur sont disponibles) qui détermine la manière dont le son évoluera entre les sorties gauche et droite. Chaque table possède son propre générateur d'enveloppe et vous permet de choisir une source de mouvement panoramique (vitesse, numéro de touche ou LFO). Une autre commande peut être également utilisée pour influencer le mouvement panoramique.

Chacune des 76 notes dans une voix de percussion peut être positionnée dans le champ panoramique à un endroit fixe.

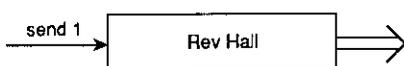
## Deux unités d'effets DSP

Le SY99 contient deux unités d'effets DSP de haute qualité. Chaque unité d'effets peut produire soixante-trois effets différents, dont réverbération, retard, contrôle tonal, distorsion, effet de haut-parleur Leslie et modulateur en anneau.

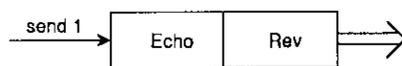
Les types d'effets 1-29 sont des effets dits *simples*: l'unité d'effets ne crée qu'un effet. Les types d'effets 29-51 sont des effets *en cascade*, où l'unité d'effets fonctionne comme deux unités indépendantes connectées en série. Les types d'effets 52-63 sont des effets de type *double*: l'unité d'effets fonctionne comme deux unités indépendantes connectées en parallèle.

Chaque type d'effets possède jusqu'à 10 paramètres réglables.

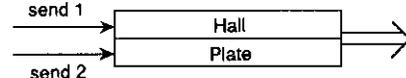
Type d'effet = 1-29 (simple)  
ex., 1. Rev Hall



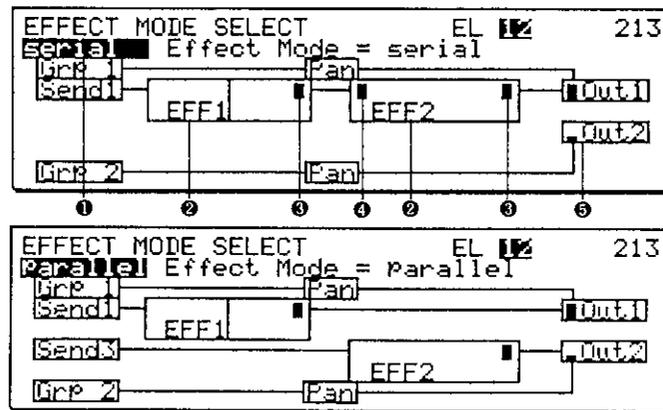
Type d'effet = 30-51 (en cascade)  
ex., 30. Echo → Rev



Type d'effet = 52-63 (double)  
ex., 52. Hall & Plate



Ces unités d'effets peuvent être arrangées en mode *série* ou *parallèle*. (Le schéma au début de cette section illustre les unités d'effets disposées en mode *parallèle*.)



Selon le type d'effet (simple, en cascade ou double), chaque unité d'effets est commandée par un ou deux envois d'effets. Selon le mode de l'effet (en série série ou en parallèle), les deux unités d'effet seront commandées par un total de 1-4 envois d'effets. Chacun des un, deux ou quatre éléments dans une voix normale (et chacune des 76 sons AWM dans une voix de percussion) a son propre réglage de niveau d'envoi d'effet pour chacun des 4 envois d'effets. La vitesse et la pondération au clavier peuvent être également affecter le niveau d'envoi d'effet, par exemple en vous permettant d'appliquer une plus grande quantité de réverbération (ou un autre effet) pour des notes jouées fortement (ou doucement) ou pour des notes aiguës ou basses. Cela vous permet d'appliquer des effets à une voix avec une grande précision.

En plus, vous pouvez spécifier au choix deux paramètres des deux unités d'effets contrôlées à partir de deux sources de commande assignées (messages de changement de commande, aftertouch, vitesse, pondération de touche ou LFO effet).

Tous les réglages d'effets sont sauvegardés comme partie de voix.

## Deux groupes de sortie

La sortie stéréo de la table de positionnement de chaque élément peut être envoyée à l'un des deux groupes ou des deux groupes de sortie à l'endroit du mélange avec la sortie stéréo de chaque unité d'effet. Le niveau de sortie de chaque effet et l'équilibre "wet:dry" pour chaque groupe de sortie peut être réglé indépendamment.

Le mélange final est envoyé des deux paires stéréo des prises du panneau arrière OUTPUT 1/1+2 et OUTPUT2.

# Le SY99: Séquencement multi-timbres

En mode Multi, le SY99 remplace 16 synthétiseurs, chacun pouvant être commandé indépendamment et produire son propre son. Le séquenceur à 16 pistes incorporé au SY99 enregistre et reproduit les données musicales. Chacune des pistes (1 à 15) contient une exécution musicale indépendante composée de notes, de données de pitch bend, de mouvements de commandes et de changements de programme. Vous pouvez créer 99 motifs et les placer sur la piste 16 (piste des motifs). Avec le séquenceur utilisé conjointement avec le mode Multi, le SY99 vous permet de créer des compositions à seize parties.

**En mode Multi, le SY99 remplace 16 synthétiseurs indépendants**

En mode Voice, le SY99 joue une seule voix en réponse aux notes que vous jouez et aux commandes (molettes, pédales, etc.) que vous actionnez. En mode Multi, par contre, le SY99 remplace 16 synthétiseurs complètement indépendants, jouant chacun une voix différente et répondant indépendamment aux notes et aux déplacements des commandes.

**Utiliser le séquenceur pour jouer une composition multi-parties**

Pour créer des compositions multi-parties, vous jouerez et enregistrerez les parties, une à la fois, au moyen du séquenceur du SY99.

Un séquenceur est un appareil qui enregistre de la musique, mais au lieu d'enregistrer le son d'une exécution musicale, un séquenceur enregistre les *données musicales ou données de gestes*: le timing précis des touches que vous enfoncez, des changements de programmes, des pressions sur la pédale de maintien, de l'actionnement des commandes au pied et molettes, etc. Lorsque ces données sont reproduites, le résultat est le même que si vous jouiez réellement les notes et actionniez effectivement les commandes. Vous pouvez enregistrer les pistes (parties musicales jouées par un instrument) une à la fois et les reproduire toutes ensemble.

Le séquenceur SY99 possède 16 pistes et chaque piste joue la voix correspondante d'un multi. (Un multi peut également être joué par un séquenceur externe connecté à la borne MIDI IN et le séquenceur peut transmettre des données par la borne MIDI OUT pour commander des synthétiseurs externes.) Par exemple, vous pouvez sélectionner une voix de piano pour le canal 1 et enregistrer la partie de piano sur la piste 1, sélectionner une voix de cordes pour le canal 2 et enregistrer la partie de cordes sur la piste 2 et ainsi de suite pour les seize pistes et les seize voix.

SEQUENCEUR					MULTI	
Mesure	1	2	...		Chaque canal dans le multi peut jouer une voix différente.	
Piste 1				→	Piano	
Piste 2				→	Cordes	
Piste 3				→	Cuivres	
...						
Piste 16	(Piste pattern)			→	Percussions	

**Trois manières d'enregistrer - temps réel, "punch-in" et pas à pas**

Le séquenceur du SY99 vous permet d'enregistrer de trois manières:

**En temps réel:** Enregistrement en temps réel, les notes et les déplacements de commande sont enregistrés avec exactement le même timing que celui de l'exécution.

**Enregistrement "punch-in":** L'enregistrement "punch-in" est comme l'enregistrement en temps réel, sauf que les données ne sont enregistrées que pour les mesures que vous spécifiez. Cette possibilité est très utile pour réparer de petites erreurs dans une piste qui, globalement, a été bien enregistrée.

**Pas à pas :** L'enregistrement pas à pas vous permet d'entrer les notes et autres données musicales une à la fois. Ceci vous permet d'enregistrer des phrases musicales complexes, trop difficiles pour être jouées en temps réel, ainsi que pour éditer des notes individuelles déjà enregistrées.

## Opérations d'édition de séquence

Toute une série d'opérations d'édition de séquence sont fournies pour vous permettre de modifier les données musicales qui ont été enregistrées:

- Des pistes peuvent être déplacées dans le temps, mixées ou effacées.
- Des mesures peuvent être copiées, effacées, supprimées ou créées.
- Pour des mesures spécifiées, vous pouvez quantifier les données (ajuster le timing de chaque note spécifiée), transposer à une hauteur différente, ajuster la vélocité (force avec laquelle les touches sont enfoncées) ou modifier le "gate time" (longueur de note).

## 99 motifs peuvent être utilisés dans un morceau

En mode Pattern, vous pouvez créer jusqu'à 99 motifs: de courtes phrases composées de une à trente-deux mesures. Vous pouvez éditer la piste 16 en mode Song Edit (la piste des motifs) en plaçant des numéros de motif et des repères de répétition pour déterminer quels motifs seront joués lorsque le morceau sera reproduit. Les motifs conviennent particulièrement bien aux parties rythmiques. Etant donné qu'un même motif de percussions peut être répété plusieurs fois dans un morceau, vous pouvez enregistrer un seul motif et le placer dans la piste des motifs chaque fois que vous souhaitez le jouer. Lorsque la reproduction du morceau atteint ce point, le motif est exécuté en synchronisation avec les pistes 1 à 15.

La piste contient les numéros des motifs

Ptn 01	Ptn 02	Ptn 01
-----------	-----------	-----------

Résultat à la reproduction



(Ptn. 01 = Ptn. 02 = )

## Enregistrement de motif - temps réel ou pas à pas

Les motifs peuvent être créés soit par l'enregistrement en temps réel, soit par l'enregistrement pas à pas.

**Enregistrement en temps réel:** Etant donné que les motifs sont parfois utilisés pour des parties de batterie et de percussions, l'enregistrement de motif en temps réel possède des caractéristiques qui facilitent la constitution de parties de percussion complexes. Il n'est pas nécessaire de jouer tous les instruments rythmiques à la fois. Lorsque vous enregistrez un motif en temps réel, le motif se répète continuellement et vous pouvez ajouter chaque instrument un par un au fil des répétitions du motif.

**Enregistrement pas à pas:** Si vous choisissez d'enregistrer un motif pas à pas, l'affichage à cristaux liquides vous indique graphiquement la position à laquelle vous vous trouvez dans le motif. Vous pouvez avancer et reculer, et entrer des notes sur les différentes sous-divisions du battement pour constituer un motif aussi complexe que vous le souhaitez.

```

PATTERN RECORD [PATTERN01 ]
Measure=01 Time= 4/4 J=120 Used= 0%
Length      =01      Click      =rec
Quantize    =1/16    Click Beat=1/4
Receive Ch=kbd     Sync      =internal
Real Step                               Job Step Cir
    
```

## Panneau avant: côté gauche

Afin de comprendre le reste de ce manuel et profiter pleinement du SY99, vous aurez besoin de connaître les noms et utilisations des commandes et autres caractéristiques du panneau avant. Cette page explique les touches situées sur le côté gauche du panneau avant ainsi que l'affichage LCD.

### Clavier:

Le clavier de 76 notes du SY99 est sensible à la vélocité des touches enfoncées et à l'aftertouch canal.

### Molettes de hauteur et de modulation:

La molette de hauteur [PITCH] permet de faire varier la hauteur du son vers le haut ou le bas. Elle est pourvue d'un ressort de rappel qui la ramène automatiquement en position centrale lorsqu'on la relâche. La molette [MODULATION 1] affecte le son de la manière spécifiée par les paramètres de la voix. La molette [MODULATION 2] affecte également le son comme spécifié par les paramètres de la voix, mais elle est crantée au milieu pour vous permettre de revenir plus facilement à la position intermédiaire.

### Lecteur de disquette:

Le lecteur de disquette 2DD de 3.5" vous permet de stocker de manière économique et en grande quantité les différents types de données utilisées par le SY99. Le voyant à LED du lecteur de disquette s'allume lorsque la disquette est sollicitée. *Ne retirez jamais la disquette pendant que le voyant à LED est allumé.*

Insérez la disquette dans le lecteur avec le volet à l'avant et l'étiquette vers le haut. Pour retirer la disquette, appuyez sur la touche située dans le coin inférieur droit du lecteur.

### Fente pour carte de voix:

Une carte RAM disponible en option (MCD64) peut être insérée dans la fente VOICE pour stocker des données pour le générateur de son du SY99.

### Fente pour carte de formes d'onde:

Une carte ROM de formes d'onde, disponible en option, peut être insérée dans la fente [WAVEFORM] pour fournir davantage de sons AWM.

### Commandes linéaires de volume:

Ces commandes linéaires ajustent le volume de sortie des deux paires de sorties stéréo du panneau arrière.

### Affichage à cristaux liquides:

Ce panneau d'affichage à cristaux liquides de 240 x 64 pixel est éclairé par l'arrière afin de permettre une lecture aisée même dans un endroit sombre. Ajustez la commande [CONTRAST] du panneau arrière afin d'obtenir une visibilité optimale.

### Touches de sélection de mode:

Les fonctions du SY99 sont réparties en cinq modes. Appuyez sur l'une de ces touches pour sélectionner le mode correspondant. Le voyant à LED situé au-dessus de la touche doit s'allumer pour indiquer le mode sélectionné.

Le synthétiseur du SY99 est toujours soit en mode Voice, soit en mode Multi. L'un des deux voyants à LED situés au-dessus de ces touches sera toujours allumé (vert si ni le mode Voice, ni le mode Multi n'est sélectionné) pour indiquer le mode actuel du synthétiseur.

Le séquenceur du SY99 est toujours soit en mode Song, soit en mode Pattern. L'un des deux voyants à LED situés au-dessus de ces touches est toujours allumé (vert, si ni le mode Song, ni le mode Pattern n'est sélectionné) pour indiquer le mode actuel du séquenceur.

Le voyant à LED du mode Utility est soit rouge (lorsque le mode Utility est sélectionné), soit éteint (lorsqu'un mode différent est sélectionné).

### Edit/Compare:

Appuyez sur cette touche pour éditer les données du mode actuellement sélectionné: Voice, Multi, Sequencer Song ou Sequencer Pattern. Une fois que vous vous trouvez en mode Edit, appuyez sur cette touche pour comparer les données originales avec les données éditées.

### Copy:

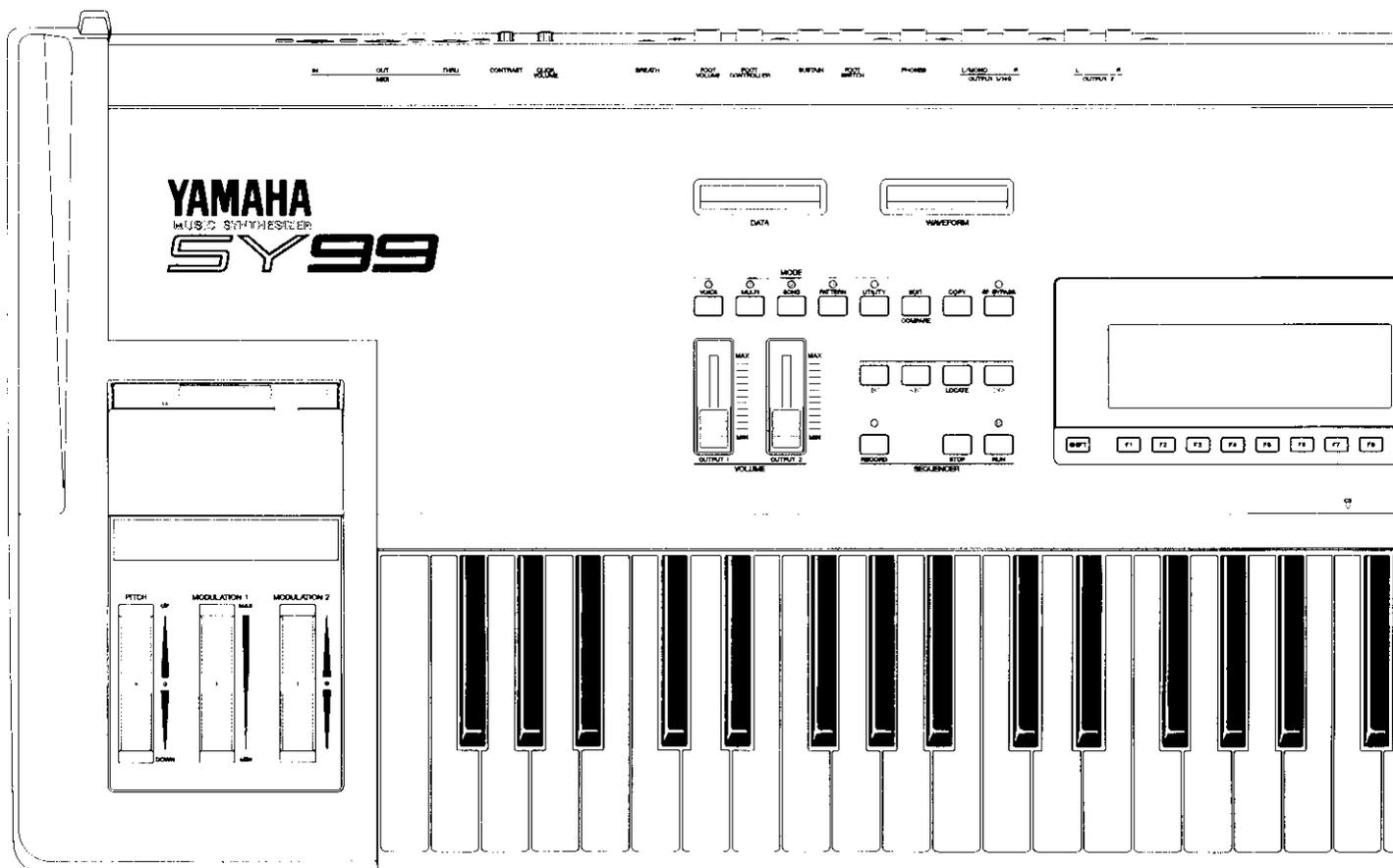
Au cours de l'édition, cette touche sert à copier différents types de données.

### Effect Bypass:

Une pression sur cette touche à n'importe quel moment vous permet d'entendre le son sans les effets DSP. Le voyant à DEL rouge s'allume pour indiquer que les effets sont contournés. Pour rétablir le son avec effets, appuyez une nouvelle fois sur la touche.

### Commandes du séquenceur:

Commandes du séquenceur: Le séquenceur du SY99 peut être utilisé à tout moment, même pendant l'édition d'une voix ou d'un multi. Les données jouées ou enregistrées dépendent du mode dans lequel le séquenceur se trouve (Song ou Pattern).



- ⏪ : Renvoie au début du morceau
- ⏩ : Recule d'une mesure (maintenir enfoncé pour un déplacement continu en arrière)
- LOCATE : Renvoie à l'emplacement précédemment spécifié
- ⏭ : Avance d'une mesure (maintenir enfoncé pour un déplacement continu en avant)
- RECORD : Commence à enregistrer (pendant l'enregistrement le voyant à DEL devient rouge)
- STOP : Arrête la reproduction ou l'enregistrement
- RUN : Commence la reproduction (clignote en vert sur chaque battement du métronome et en rouge pour indiquer le premier temps de la mesure)

**Shift:**

Lorsque la touche [SHIFT] est maintenue enfoncée, les touches de fonction [F1]-[F8] ont les fonctions de [F9]-[F16]. Egalement, une pression sur la touche [JUMP] pendant que la touche [SHIFT] est maintenue enfoncée a pour effet de marquer l'emplacement actuel. Vous pouvez enfin

appuyer sur l'une des touches de sélection de programme 1-16 tout en maintenant la touche [SHIFT] enfoncée pour modifier le canal de transmission du SY99.

**Touches de fonction:**

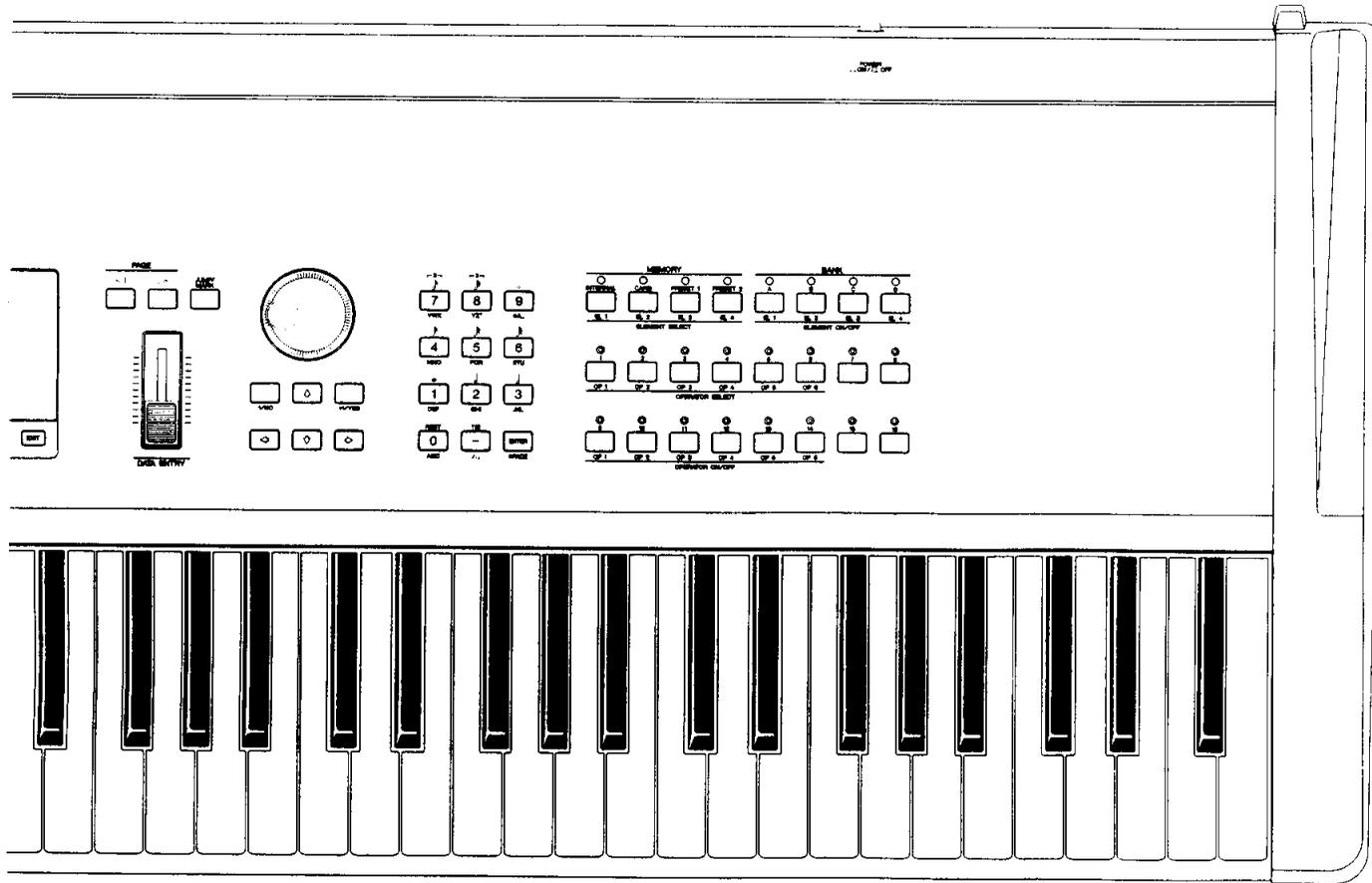
Pour certaines opérations, la ligne inférieure du panneau d'affichage à cristaux liquides indique une fonction pour [F1]-[F8] ([F9]-[F16] si la touche [SHIFT] est maintenue enfoncée). Ces touches sont utilisées de différentes manières. On peut, par exemple, sélectionner un élément dans un menu affiché, déplacer le curseur dans l'affichage ou exécuter une fonction indiquée sur l'affichage de la touche de fonction.

**Exit:**

Cette touche vous ramène à l'endroit où vous vous trouviez juste avant d'accéder au niveau où vous vous trouvez actuellement, c'est-à-dire qu'elle vous ramène à la branche précédente de l'arbre des fonctions.

# Panneau avant: côté droit

Cette page explique les touches situées à droite de l'affichage LCD.



### Page ◀ ▶ :

Ces touches font passer à la fonction précédente ou suivante au même niveau, c'est-à-dire qu'elles font passer d'une branche à l'autre de l'arbre des fonctions.

### Jump/Mark:

L'affichage à cristaux liquides de chaque fonction du SY99 possède un "numéro de page système" qui est affiché dans le coin supérieur droit de chaque écran. Si vous connaissez le numéro de la page à laquelle vous souhaitez passer, appuyez sur [JUMP], utilisez le pavé de touches numériques pour entrer le numéro de page et appuyez sur [ENTER]. Vous passerez alors automatiquement à la page spécifiée. Les numéros de page pour chaque fonction sont répertoriés dans la section REFERENCE de ce manuel et sur la carte JOB TABLE fournie.

Vous pouvez appuyer sur [MARK] tout en maintenant [SHIFT] pour marquer la page actuelle. Un total de 5 pages peut être marqué de cette façon. Pour retourner à la page marquée, il vous suffira d'appuyer sur [JUMP] puis sur la touche de fonction ([F1] à [F5]) qui correspond à la page désirée.

### Commande linéaire d'entrée de données, roue d'entrée de données, -1/+1:

La commande linéaire d'entrée de données, la roue d'entrée de données et les touches -1/+1 servent à modifier la valeur des données indiquées par le curseur.

Lorsque vous déplacez la commande linéaire [DATA ENTRY], les données sont directement réglées sur la valeur correspondant à la commande linéaire.

La roue d'entrée de données peut être tournée librement dans les deux sens et change la valeur des données actuellement sélectionnées de manière continue. Dans les répertoires d'opérations ou de voix, elle permet également de déplacer le curseur dans l'écran.

Les touches -1/+1 diminuent ou augmentent la valeur des données actuellement sélectionnées d'une unité à la fois. (Ces touches permettent également de répondre par "oui" ou "non" ou d'activer et désactiver différentes fonctions.)

La roue d'entrée de données et les touches -1/+1 peuvent également être utilisées pour sélectionner des programmes (voix ou multi).

La commande linéaire, la roue et les touches -1/+1 ne fonctionnent pas nécessairement de la même manière pour toutes les fonctions. Nous indiquerons les exceptions lorsque nous aborderons les différentes fonctions individuellement.)

### Touches du curseur:

Utilisez ces touches pour déplacer le curseur dans l'écran et sélectionner des éléments ou des données. (Le simple fait de déplacer le curseur ne modifie pas les données.)

### Pavé de touches numériques:

Utilisez ces touches pour entrer des données sous forme de nombre absolu:

- pour sélectionner une voix ou un multi

- après avoir appuyé sur la touche [JUMP] pour spécifier la page à laquelle vous souhaitez passer
- pour entrer directement une valeur pour les données indiquées par le curseur
- pour sélectionner directement un élément dans un répertoire

Pendant l'enregistrement pas à pas de données sur le séquenceur, le pavé de touches numériques sert à entrer les valeurs de note imprimées au-dessus de chaque touche. Pour spécifier un nom de voix, etc., le pavé de touches numériques entre les caractères indiqués en dessous de chaque touche.

Pour entrer une valeur, utilisez les touches 0 – 9 pour spécifier la valeur, appuyez sur +/- pour changer le signe, si nécessaire, et appuyez sur [ENTER].

### Sélection de source de mémoire:

Pour sélectionner une mémoire, appuyez sur l'une de ces touches pour sélectionner la source: [INTERNAL] (mémoire interne), [CARD] (carte de mémoire) et [PRESET] 1 ou 2 (données présélectionnées de la ROM interne). Le voyant à LED situé au-dessus de la touche pressée s'allume pour indiquer la mémoire sélectionnée.

En mode Voice Edit, ces touches sont également utilisées pour sélectionner directement les éléments 1-4.

### Sélection de banque:

Pour sélectionner un programme de voix, appuyez sur l'une de ces touches afin de spécifier la banque (A – D). Le voyant à LED situé au-dessus de la touche pressée s'allume pour indiquer la banque sélectionnée.

En mode Voice Edit, ces touches servent également à activer et à désactiver les éléments 1 – 4.

### Sélection de programme :

Ces touches sont normalement utilisées pour sélectionner les programmes (voix ou multi). La touche sélectionnée s'allume en rouge. En outre, ces touches ont les fonctions spéciales suivantes:

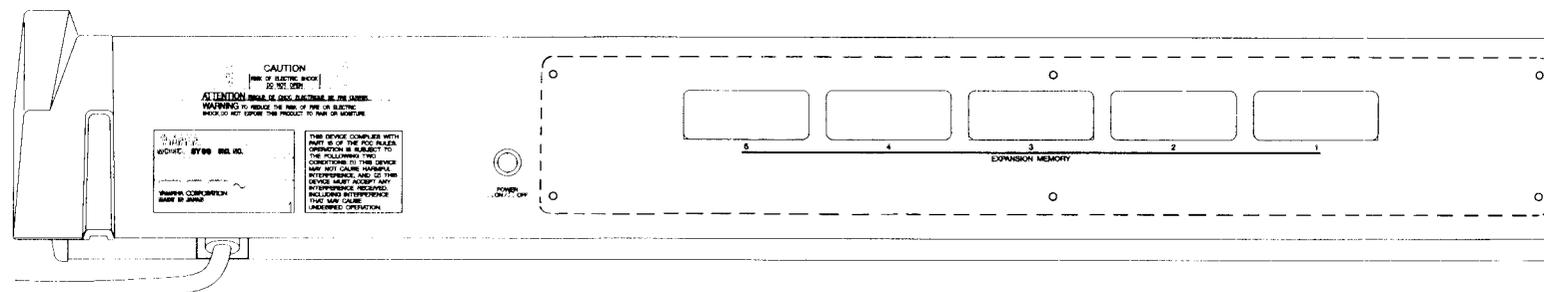
Mode Voice Edit: Lorsque vous éditez un élément AFM, les touches 1 – 6 sélectionnent les opérateurs 1 – 6 et les touches 9 – 14 activent et désactivent les opérateurs 1 – 6.

Mode Sequencer: Les touches 1 – 16 mettent en sommeil ou réactivent les pistes 1 – 16 dans le mode play ou sélectionnent des pistes pour l'enregistrement dans le mode record. Les voyants à LED s'allument en vert pour indiquer les pistes qui contiennent des données. Les voyants des pistes mises en sommeil qui contiennent des données clignotent en vert pendant la reproduction. Les pistes sélectionnées pour l'enregistrement ou l'édition s'allument en rouge.

A n'importe quel moment, vous pouvez maintenir [SHIFT] enfoncée et appuyer sur une touche de sélection de programme 1-16 pour sélectionner le canal sur lequel le SY99 transmettra les messages MIDI. Cela déterminera également le canal du multi que le clavier jouera.

## Panneau arrière

Pour brancher le SY99 à d'autres appareils (système ampli/haut-parleurs, appareils MIDI, commutateurs au pied, etc.), vous devrez connaître les noms et utilisations des différents éléments du panneau arrière.



### MIDI IN, OUT, THRU:

N'importe quel appareil MIDI (séquenceur, clavier, contrôleur à vent WX7/11, guitare MIDI G10, etc.) peut être branché à MIDI IN pour actionner les sons du SY99.

Les données produites par le clavier du SY99 et le séquenceur interne du SY99 sont transmises par MIDI OUT. En connectant un module de génération de son ou un synthétiseur à cette borne, vous pouvez en jouer à partir du clavier du SY99.

Les données reçues sur la borne MIDI IN sont retransmises telles quelles par la borne MIDI THRU. Un autre appareil MIDI connecté à cette borne recevra les mêmes données MIDI que le SY99.

### Contrast:

Ce bouton règle le contraste de l'écran à cristaux liquides. Réglez-le sur la position qui vous donne la meilleure visibilité. (Lorsque le bouton est tourné à fond dans une sens ou dans l'autre, on ne peut rien lire.)

### Breath:

En branchant une commande de souffle BC1 ou BC2 (disponible en option) à cette prise, vous pouvez contrôler de manière expressive différents aspects d'un son en soufflant dans la commande. Par exemple, une voix peut être programmée de telle manière que le timbre ou le volume change en réponse aux signaux de la commande de souffle. (L'effet dépendra du réglage du paramètre breath control sensitivity de chaque voix.)

### Click volume:

Ce bouton règle le volume du "clic" (métronome) produit par le séquenceur.

### Foot volume:

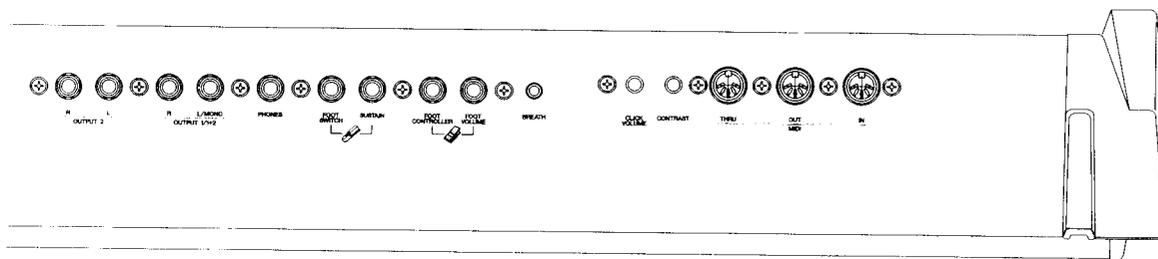
Une commande au pied disponible en option (FC7, FC9, etc.) peut être connectée ici pour régler le volume global du SY99.

### Foot controller:

Une commande au pied disponible en option (FC7, FC9, etc.) peut être connectée ici pour utiliser la modulation en temps réel des paramètres de voix assignés à la commande au pied en mode Voice Edit.

### Sustain:

Un commutateur au pied disponible en option (FC4, FC5) peut être branché ici pour faire fonction de pédale de maintien.



**Foot switch:**

Un commutateur au pied disponible en option (FC4, FC5, etc.) peut être branché ici pour actionner la fonction (hold on/off, portamento on/off, etc.) déterminée par le réglage Assignable Foot Switch en mode Utility.

**Phones:**

Un casque d'écoute stéréo peut être branché à cette prise pour une écoute stéréo combinée des sorties 1 et 2.

**Output 1/1+2 (L/MONO, R) :**

Si les prises [OUTPUT 2 L/R] ne sont pas utilisées, ces prises sortent le signal stéréo combiné du groupe 1 et du groupe 2 de sortie. Si les prises [OUTPUT 2 L/R] sont utilisées, ces prises sortent le son de la sortie stéréo du groupe 1 de l'unité d'effets DSP.

Si la prise [L/MONO] est utilisée seule, elle transmet la sortie combinée de L et R. (Utilisez la prise [L/MONO] si votre système ampli/haut-parleurs ne possède qu'une entrée.)

**Output 2 (L, R):**

Ces prises sortent le son de la sortie stéréo du groupe 2 de sortie. Si votre système ampli/haut-parleurs possède quatre entrées ou davantage, utilisez à la fois les prises [OUTPUT 1] et [OUTPUT 2] pour traiter les deux groupes de sortie de différentes manières, par exemple, en les positionnant différemment dans le panorama stéréo ou en les faisant passer par des appareils de traitement de signal externes différents.

**Interrupteur d'alimentation:**

Appuyez sur cette touche pour mettre l'appareil sous et hors tension. L'affichage du panneau avant s'allume lorsque l'appareil est alimenté en courant.

**Cordon d'alimentation:**

Branchez le cordon d'alimentation à une prise débitant du courant à la tension correcte.

**Cartes d'expansion:**

Il y a cinq fentes pour mémoire d'expansion derrière la plaque logo du YAMAHA SY99. Vous pouvez installer des cartes de mémoire d'expansion optionnelles (modèle SYEMB05) dans ces fentes pour étendre la zone MDR/mémoire d'échantillon du SY99 à un maximum de 3 Moctets. Pour des détails, reportez-vous à la section "Cartes d'expansion" en annexe (page 325).

## Fonctions supplémentaires: les répertoires d'opérations

Les fonctions du SY99 sont organisées en cinq modes principaux et en quatre modes d'édition. Certains modes ont un répertoire d'opérations qui indique les différentes opérations (fonctions) dans le mode. Passez à la fonction souhaitée en sélectionnant une opération dans le répertoire d'opérations.

**Les cinq modes principaux (1)** Le SY99 peut fonctionner dans cinq modes principaux. Appuyez sur l'une des cinq touches de sélection de mode pour accéder au mode correspondant. (Un voyant à LED rouge s'allume pour indiquer le mode sélectionné.)

Appuyez sur	pour entrer	si vous voulez
VOICE	Mode Voice	Sélectionner et jouer une voix.
MULTI	Mode Multi	Sélectionner et jouer un multi.
SONG	Mode Song	Reproduire le morceau dans la mémoire du séquenceur.
PATTERN	Mode Pattern	Sélectionner et reproduire un motif à partir de la mémoire du séquenceur.
UTILITY	Mode Utility	Effectuer des réglages globaux pour le SY99, gérer les données sur disquette ou carte, etc.

**Modes Play et modes Edit (2)** A partir du mode Voice, Multi, Song ou Pattern, appuyez sur [EDIT] pour passer au mode d'édition correspondant. Par exemple, le mode Voice Edit est celui qui vous permet de modifier les différents réglages qui constituent une voix et le mode Song Edit est celui qui vous permet de modifier les données qui constituent un morceau.

Appuyez sur	pour entrer	appuyez ensuite sur	pour entrer
VOICE	Mode Voice	EDIT	Mode Voice Edit
MULTI	Mode Multi	EDIT	Mode Multi Edit
SONG	Mode Song	EDIT	Mode Song Edit
PATTERN	Mode Pattern	EDIT	Mode Pattern Edit

Pour quitter un mode d'édition, il suffit de sélectionner à nouveau l'un des cinq modes principaux (ou d'appuyer sur [EXIT] à partir du niveau supérieur du mode d'édition pour revenir au mode principal d'où vous êtes parti.).

**Sélectionner une opération à partir du répertoire d'opérations (3)**

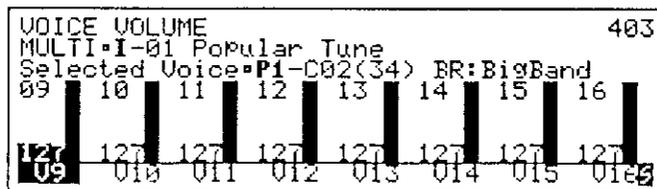
Lorsqu'un mode ou une fonction est subdivisé en plus d'une opération, un répertoire d'opérations donne la liste des différents éléments ou opérations. Par exemple, lorsque vous accédez au mode Multi Edit, l'affichage suivant apparaît:

```

MULTI EDIT                                     400
-I-01 Popular Tune                             01
01:Voice 05:St-Pan 09:----- 13:-----
02:Volume 06:OutSel 10:----- 14:-----
03:Tuning 07:Effect 11:----- 15:Initlz
04:Shift 08:Name 12:----- 16:Recall
01 02 03 04 05 06 07 08 9
    
```

Cet affichage donne la liste des différents paramètres qui peuvent être ajustés en mode Multi Edit: 1. Voice, 2. Volume, 3. Tuning, etc.

Pour sélectionner une opération dans un répertoire, utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur à l'opération souhaitée, puis appuyez sur [ENTER]. Par exemple, si vous appuyez une fois sur [V] à partir de l'affichage ci-dessus pour amener le curseur sur "2. Volume" puis appuyez sur [ENTER], l'affichage suivant apparaîtra:



Pour revenir au répertoire des opérations, appuyez sur [EXIT].

#### Touches de fonction (4)

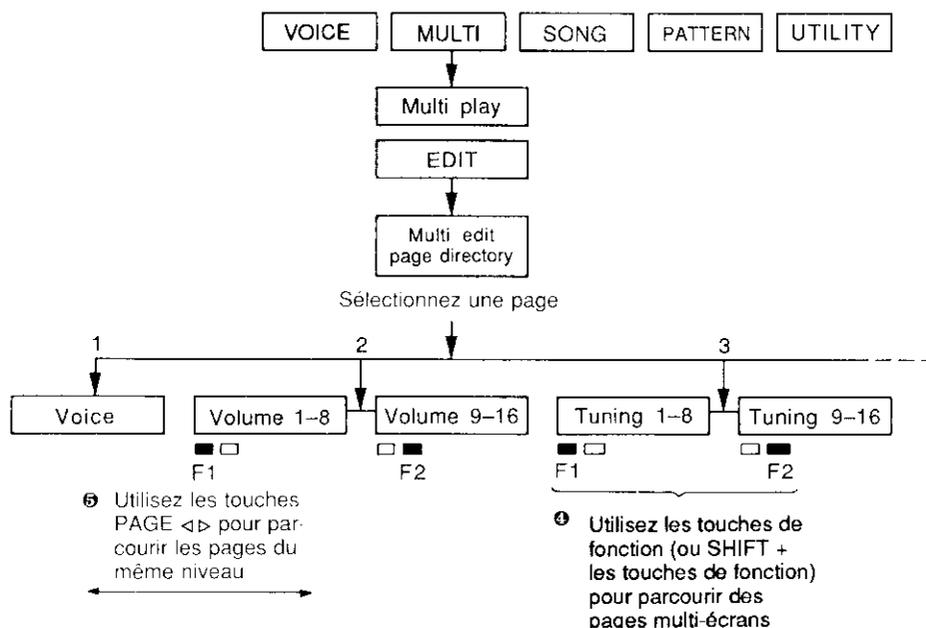
Dans la plupart des écrans, vous pouvez appuyer sur les touches de fonction [F1]-[F8] pour déplacer le curseur ou effectuer différentes opérations. Dans l'affichage ci-dessus pour "2. Volume", le fait d'appuyer sur [F1]-[F8] déplacera le curseur sur les canaux 1-8 du multi.

Remarquez qu'un "S" en couleurs inversées est affiché à droite, en bas. Cela signifie que les touches de fonction exécuteront des fonctions supplémentaires lorsque vous appuyez sur la touche en maintenant [SHIFT] enfoncée. Lorsque vous appuyez sur la touche et que vous maintenez la touche [SHIFT] enfoncée, dans cet écran, les touches de fonction [F1] et [F2] font passer l'affichage des canaux 1-8 aux canaux 9-16 du multi.

#### Passer d'une opération à l'autre en utilisant < > (page) (5)

Supposons que vous souhaitez passer de l'opération "2. Volume" à l'opération "3. Tuning". Vous pouvez appuyer sur [EXIT] pour retourner au répertoire des opérations, puis appuyer sur [3] et [ENTER] pour passer à "3. Tuning", mais il y a une manière plus rapide.

Pour passer d'une opération à une autre opération au même niveau (c'est-à-dire à l'intérieur du même répertoire d'opérations), utilisez les touches [PAGE < >]. Par exemple, si vous vous trouvez à "2. Volume", une pression sur [PAGE <] vous fera passer à l'opération "1. Voice" et une pression sur [PAGE >] vous fera passer à l'opération "3. Tuning". Pour passer à une opération voisine, ceci est généralement plus rapide que de retourner au répertoire des opérations.



- ① Sélectionnez un mode principal
- ② Entrez le mode d'édition
- ③ Utilisez le curseur ou le pavé de touches numériques pour sélectionner une page et appuyez sur ENTER.

## Fonctions supplémentaires: la fonction Jump

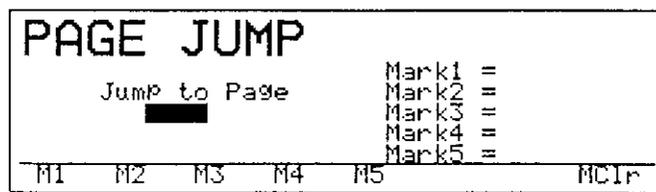
Si vous savez exactement quelle fonction vous devez utiliser, il est possible de sauter directement à un numéro de page spécifique au lieu de parcourir plusieurs répertoires. La fonction Jump vous permet également d'alterner de manière répétitive entre deux opérations.

### Passer à un numéro de page spécifique

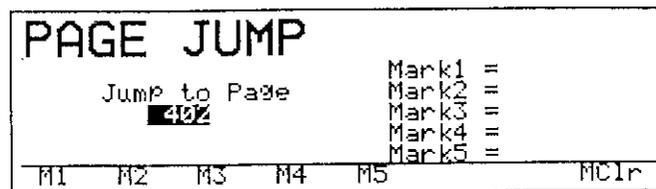
Si vous souhaitez passer à une opération éloignée, il peut être parfois nécessaire d'appuyer plusieurs fois sur [EXIT], puis de parcourir plusieurs répertoires d'opérations. Dans de tels cas, il est beaucoup plus rapide de passer directement à une page spécifique.

Vous avez peut-être remarqué que la plupart des pages d'affichage présente un nombre de trois chiffres unique dans le coin supérieur droit. Ce nombre constitue le numéro de la page d'affichage. Par exemple, "Multi Edit 2. Multi Volume" correspond à la page #402. Si vous devez ajuster fréquemment les réglages de cette page, retenez ce numéro de page. Ainsi, où que vous vous trouviez, vous pourrez passer instantanément à cette page en appuyant sur [JUMP], [4], [0], [2] et [ENTER].

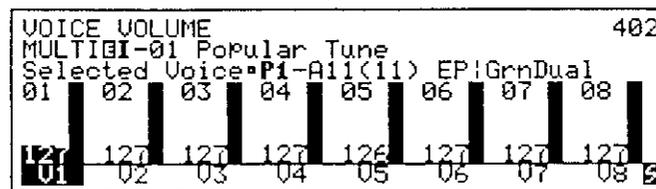
1. Appuyez sur [JUMP].



2. Entrez les trois chiffres du numéro de page.



3. Appuyez sur [ENTER] et vous passerez instantanément à la page spécifiée.



En attendant que vous soyez complètement familiarisé avec le SY99, il vous sera probablement plus facile de sélectionner la page souhaitée en consultant les répertoires. Cependant, avec l'habitude, vous remarquerez qu'il est plus pratique d'utiliser la touche [JUMP] pour passer directement aux pages fréquemment utilisées. Les numéros de page pour chaque fonction sont répertoriés dans la section REFERENCE de ce manuel et sur la carte JOB TABLE fournie.

## Marquer des pages fréquemment utilisées

Les programmeurs chevronnés pourront même trouver la fonction jump un peu ennuyeuse étant donné que chaque saut requiert 5 pressions de touche. Vous serez heureux d'apprendre qu'une solution est proposée ici également: vous pouvez marquer au maximum 5 pages que vous utilisez fréquemment et auxquelles vous pourrez accéder à l'aide de quelques pressions de touches seulement.

1. Pour marquer une page, appuyez sur [JUMP] et maintenez la touche [SHIFT] enfoncée.

```
VOICE=I -A01(01)      Trans.Ch= 1 1100
AP!Rocks              1AWM Poly
PARALLEL  EFF1:EQ -> St.Chorus
            EFF2:Rev. Stage 1
Send       Mstr Ctrl Dir
```

2. La page sera ajoutée au menu des pages marquées qui apparaîtra chaque fois que vous appuyez sur la touche [JUMP].

```
PAGE JUMP
Jump to Page
      █
Mark1 = 100
Mark2 =
Mark3 =
Mark4 =
Mark5 =
M1 M2 M3 M4 M5 MClr
```

3. Pour passer à l'une des pages marquées, appuyez simplement sur la touche [JUMP] puis sur la touche de fonction correspondant à la page à laquelle vous souhaitez sauter.

Vous remarquez que les pages nouvellement marquées s'ajoutent au menu des touches de fonction en séquence, de [F1] à [F5]. Une fois que les pages marquées ont été assignés à chacune de ces 5 touches, cependant, de nouvelles pages y sont ajoutées selon l'ordre d'entrée et de sortie. Cela signifie que chaque fois qu'une page est marquée, elle est assignée à la fonction [F5]. Au même moment, la page qui était assignée à la fonction [F1] devient non marquée, et les autres pages marquées (assignées aux fonctions [F2] à [F5]) remontent vers le haut pour occuper sa place.

Vous pouvez effacer toutes les pages marquées en une fois en appuyant sur [JUMP] puis sur [F8] (Mclr).

## Jump et la fonction Auto-Store

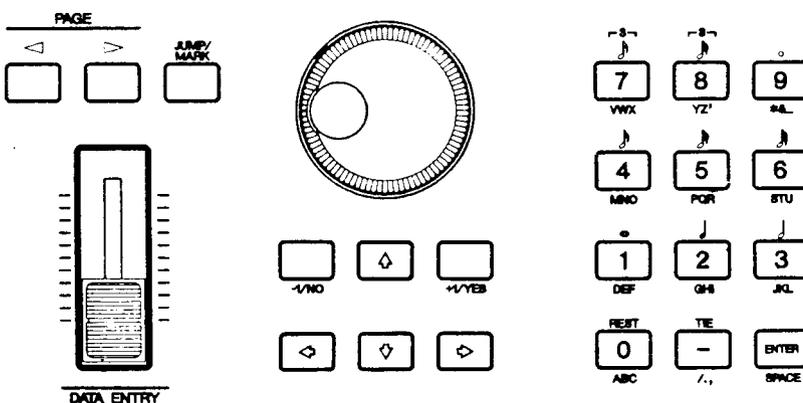
Chaque fois que vous quittez le mode Multi Edit ou Voice Edit après avoir modifié les données en appuyant sur [EXIT] ou en utilisant la fonction jump, le message Auto-Store apparaîtra pour vous demander si vous souhaitez sauvegarder vos modifications. A cette étape-ci, vous devez appuyer sur [F6] (Ret) pour retourner au mode edit, sur F7 (Quit) pour quitter sans sauvegarder les changements ou sur [F8] (Stor) pour sauvegarder les données.

## Comment entrer des données

Pour sélectionner une voix, ajuster un paramètre ou donner un nom à un réglage nouvellement créé, vous devrez entrer différents types de données dans le SY99. Les touches -1/+1, la commande linéaire d'entrée de données et la roue d'entrée de données vous offrent différentes manières d'entrer des données. Utilisez la méthode d'entrée des données la plus appropriée à chaque situation. (La page 30 explique comment utiliser le pavé numérique.)

### Sélectionner les données à entrer

D'abord, utilisez les touches fléchées  $\triangleleft$   $\triangle$   $\triangleright$   $\triangledown$  pour amener le curseur en couleurs inversées sur les données que vous voulez modifier.



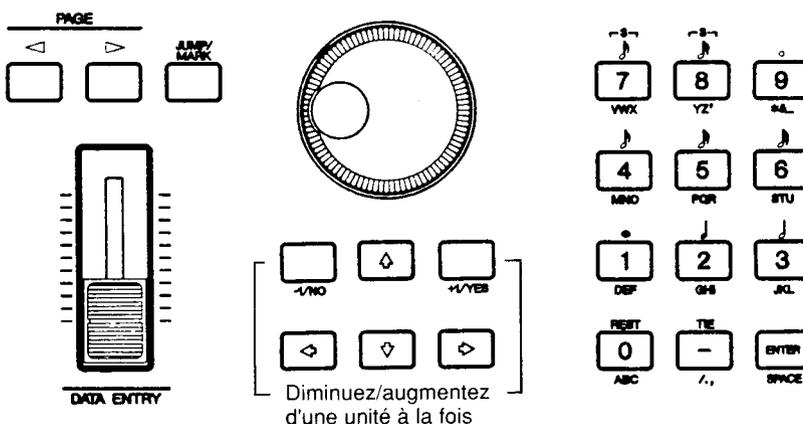
Déplacez le curseur à l'affichage

Ensuite, vous modifierez la valeur en utilisant l'une des commandes suivantes: les touches -1/+1, la roue d'entrée de données, la commande linéaire d'entrée de données ou le pavé de touches numériques. La méthode utilisée dépendra de la manière dont vous voulez modifier les données.

### -1/+1 (no/yes)

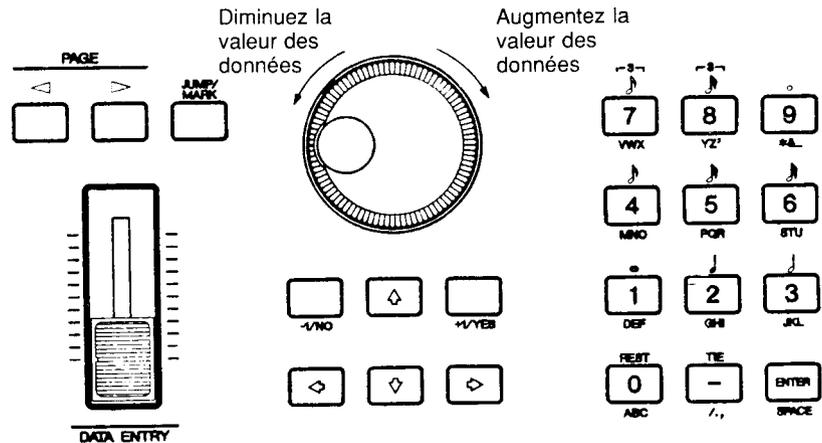
Si vous voulez diminuer ou augmenter la valeur des données existantes d'une unité à la fois, utilisez les touches -1/+1. Chaque fois que vous appuyez sur la touche [-1] ou [+1], les données diminuent ou augmentent d'une unité. Cette méthode vous permet d'effectuer des réglages précis, mais prend beaucoup de temps si vous devez apporter des modifications de valeur importantes.

Certains paramètres proposent un réglage de type "ON/OFF" et parfois vous devrez répondre par "yes" ou "no" à une question du genre "Are you sure?". Dans de tels cas, appuyez sur [-1] pour désactiver quelque chose ou pour répondre "no" et appuyez sur [+1] pour activer quelque chose ou pour répondre "yes".



## Roue d'entrée de données

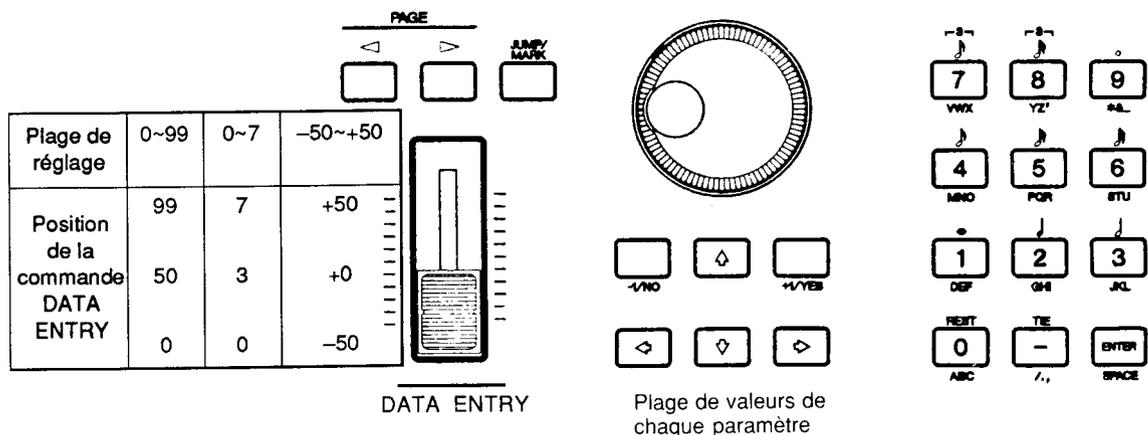
Si vous devez diminuer ou augmenter de manière sensible la valeur des données existantes, utilisez la roue d'entrée de données. Si vous tournez la roue vers la droite (sens des aiguilles d'une montre, la valeur augmente et si vous tournez la roue à gauche (sens contraire des aiguilles d'une montre), la valeur diminue. La roue tourne librement. Elle modifie les données par son *mouvement* et non par sa position. Comme les touches -1/+1, la roue d'entrée de données modifie la valeur existante, mais elle est plus appropriée pour effectuer des modifications continues importantes. Dans les répertoires d'opérations ou de voix, la roue peut être utilisée préférentiellement pour la sélection.



## Commande linéaire d'entrée de données

Si vous souhaitez régler un paramètre sur une valeur relative par rapport à l'ensemble de la plage de cette valeur (par exemple, "maximum", "minimum" ou "environ 90% du maximum"), utilisez la commande linéaire d'entrée de données (data entry). Lorsque vous déplacez la commande linéaire d'entrée de données, la valeur des données est immédiatement modifiée pour correspondre à la position du curseur. La plage de la commande linéaire correspond à la plage de valeurs du paramètre. Par exemple, si le paramètre modifié a une plage de valeurs allant de 0 à 127, le fait de ramener la commande linéaire à fond vers vous aura pour effet de sélectionner la valeur 0. Si, au contraire, vous montez la commande linéaire au maximum, c'est la valeur 127 qui sera sélectionnée et si vous positionnez la commande linéaire juste au milieu, c'est la valeur 64 qui sera sélectionnée.

Etant donné que la plage de la commande linéaire correspond toujours à la plage du paramètre que vous réglez, vous n'avez pas besoin de vous souvenir de la plage du paramètre. Il vous suffit de déplacer la commande linéaire à une position qui corresponde approximativement au réglage souhaité.

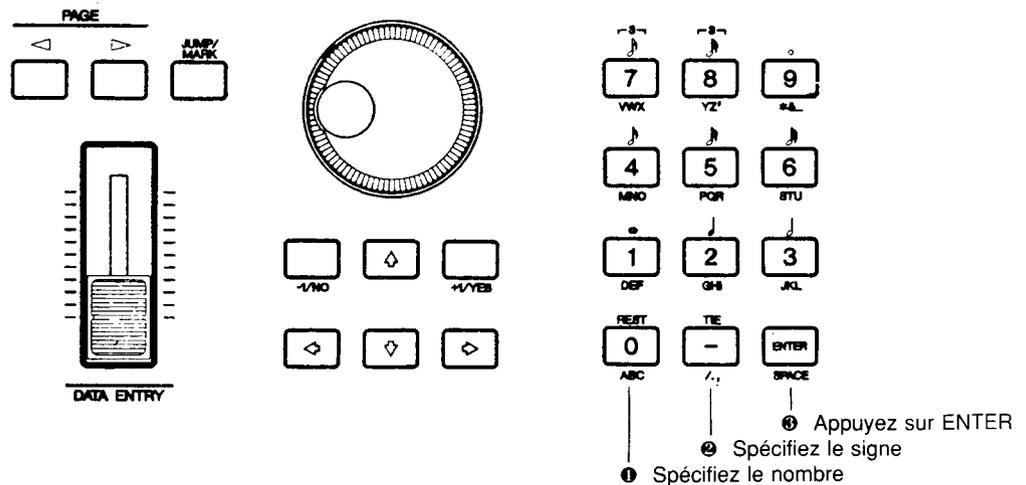


# Comment utiliser le pavé de touches numériques

Utilisez le pavé numérique pour entrer des données sous forme de nombre absolu et des caractères pour spécifier un nom de mémoire ou un nom de fichier disque. Pendant l'enregistrement pas à pas de données, le pavé de touches numériques sert à entrer les valeurs de note et autres données.

## Comment entrer les données numériques absolues

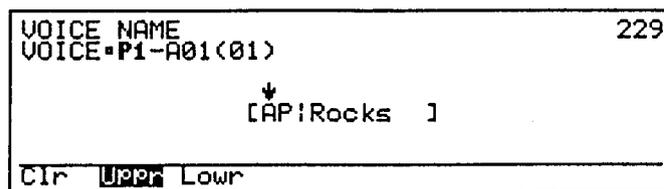
Si vous souhaitez régler la valeur d'un paramètre à un nombre spécifique (par exemple "57" ou "121"), utilisez le pavé de touches numériques. Pressez une ou plusieurs touches entre [0] et [9] pour spécifier le nombre et appuyez sur la touche [-] pour changer le signe si nécessaire (pour entrer un nombre négatif), puis appuyez sur [ENTER]. Par exemple, si vous voulez entrer le nombre "-18", vous devez appuyer sur [1], [8], [-] et [ENTER]. Même si la plage de réglage admet des valeurs à trois chiffres (0 - 127, par exemple), il n'est pas nécessaire d'entrer un zéro devant.



Dans la plupart des affichages, le premier chiffre que vous entrez au moyen du pavé de touches numériques sera affiché clignotant. Lorsque vous entrez le dernier chiffre, le nombre est finalisé.

## Comment entrer les données de caractère

Vous devrez parfois entrer des caractères pour spécifier un nom de voix, un nom de multi, un nom de fichier, etc. Lorsque le paramètre actuellement sélectionné requiert que vous entriez des caractères, le pavé numérique a une fonction différente de celle qu'il a habituellement. Pour essayer, passez à la page Voice Name en pressant les touches suivantes, dans l'ordre: [JUMP], [2], [2], [9], [ENTER]. L'affichage suivant apparaît:



Cet affichage est essentiellement le même que pour n'importe quelle autre opération requérant que vous entriez des caractères. Appuyez sur [F1] (Clr) pour effacer le nom actuellement inscrit, et appuyez sur [F2] (Uppr) ou [F3] (Lowr) pour sélectionner les majuscules ou les minuscules.

Remarquez qu'en dessous de la touche [0] sont imprimés les caractères "A", "B" et "C". Appuyez sur la touche [0] et le chiffre "0" apparaîtra. Appuyez à nouveau pour faire apparaître la lettre "A", une fois de plus pour faire apparaître la lettre "B" et encore une fois pour faire apparaître la lettre "C". Si vous appuyez une fois supplémentaire, le chiffre 0 réapparaîtra. Ainsi, chaque pression sur une touche sélectionne le caractère suivant, dans l'ordre alphabétique, parmi les caractères imprimés sous la touche plus le chiffre figurant sur la touche elle-même. (Si vous appuyez sur une autre touche du pavé numérique, le cycle commencera par le premier caractère.) Remarquez que la troisième pression sur la touche [8] vous donne une apostrophe, que la touche [9] vous donne une astérisque, le signe "&" et un caractère de soulignement, tandis que la touche [-] entre un trait d'union, une barre oblique, une virgule et un point.

D'autres caractères sont disponibles en plus des caractères entrés au moyen du pavé de touches numériques. Ces caractères peuvent être entrés en utilisant la commande linéaire [DATA ENTRY] ou les touches [-1][+1]. Déplacez la commande linéaire [DATA ENTRY] pour parcourir tous les caractères disponibles dans l'ordre suivant:

(Space) ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0 ~ 9 : ;  
< = > ? @ A ~ Z | \ | ^ \_ ` a ~ z { | } ~ (Space.)

Utilisez les touches <▷> pour déplacer le curseur et entrer les caractères pour le nom souhaité. Appuyez sur la touche [ENTER] (espace) pour entrer un blanc et déplacer le curseur vers la droite.

## Autres usages du pavé numérique

Pendant l'enregistrement pas à pas de données, le pavé de touches numériques sert à entrer les valeurs de note imprimées au-dessus de chaque touche. Par exemple la touche [1] permet d'entrer les valeurs d'une note entière et la touche [6], un 1/32ème de note. Des détails sont fournis dans la section consacrée à l'enregistrement pas à pas.

Pour les opérations où vous devez régler les paramètres et exécuter, vous exécuterez l'opération spécifiée en appuyant sur la touche [ENTER]. Des détails seront donnés en temps utile.



# COMMENT UTILISER LE SEQUENCEUR

Cette section est une explication pas à pas de la manière de créer un morceau grâce au séquenceur incorporé du SY99. En utilisant le séquenceur en conjonction avec le mode Multi, vous pouvez créer des morceaux composés de jusqu'à 16 parties indépendantes.

<b>Sommaire de cette section</b>	<b>Page</b>
<b>Comment le séquenceur contrôle le générateur de son .....</b>	<b>34</b>
<b>Programmer un multi .....</b>	<b>36</b>
<b>Créer des motifs rythmiques et éditer la piste du motif .....</b>	<b>38</b>
<b>Enregistrement en temps réel .....</b>	<b>40</b>
<b>Enregistrement punch-in .....</b>	<b>42</b>
<b>Editer un morceau .....</b>	<b>44</b>
<b>Utiliser une opération song edit .....</b>	<b>46</b>
<b>Sauvegarder une séquence sur disquette .....</b>	<b>48</b>

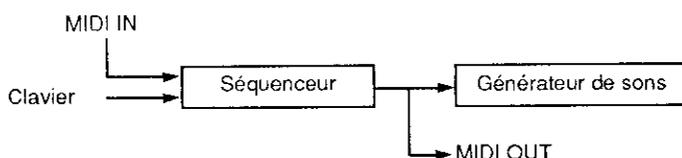
# Comment le séquenceur contrôle le générateur de son

Bien que le générateur de son et le séquenceur du SY99 soient contenus dans le même appareil, ils sont indépendants. Lorsque le générateur de son est en mode Multi, chaque canal du multi peut être joué par une piste différente de données musicales, à partir du séquenceur.

## Le générateur de son et le séquenceur sont indépendants

Le SY99 peut être divisé en deux sections: le générateur de son qui produit le son et le séquenceur qui enregistre et reproduit les données de notes et de gestes pour contrôler le son. Le séquenceur est complètement indépendant du générateur de son et possède son propre jeu de touches de commande. Ceci vous permet d'enclencher ou d'arrêter l'enregistrement ou la reproduction à tout moment, même pendant l'édition d'une voix ou d'un multi. Il est tout particulièrement utile d'éditer une voix pendant qu'elle est jouée par un motif du séquenceur ou d'effectuer les réglages de volume ou de panoramique d'un multi tout en écoutant la reproduction du morceau.

Le séquenceur enregistre les données à partir du clavier du SY99 ainsi que celles reçues par MIDI IN, les reproduit au moyen du générateur de son et les transmet également par la borne MIDI OUT. Le générateur de son produit du son en réponse aux données du séquenceur et de MIDI IN.



## Comment le séquenceur contrôle le générateur de son

Selon que la touche [SONG] ou [PATTERN] a été pressée en dernier lieu, le séquenceur enregistrera et reproduira les données soit en mode Song, soit en mode Pattern. Selon que la touche [VOICE] ou la touche [MULTI] a été pressée en dernier lieu, le générateur de son produira du son soit en mode Voice, soit en mode Multi. Ceci signifie que le séquenceur et le générateur de son peuvent travailler ensemble de quatre manières différentes, comme illustré sur le schéma ci-dessous.

Séquenceur	Mode	SONG	SONG	PATTERN	PATTERN
Transmet		16 canaux	16 canaux	1 canal	1 canal
		↓	↓	↓	↓
Générateur de son	Mode	VOICE	MULTI	VOICE	MULTI
Reçoit		1 canal	16 canaux	1 canal	16 canaux

Ainsi que vous pouvez le voir sur le tableau ci-dessus, la plus grande complexité musicale est possible lorsque le séquenceur est utilisé en mode Song pour commander le générateur de son en mode Multi. Cependant, d'autres combinaisons du séquenceur et du générateur de son vous seront utiles pour créer des séquences, des motifs ou des voix. Par exemple, il est souvent utile de continuer à faire jouer un motif par le séquenceur pendant l'édition d'une voix de percussions.

## Quinze pistes + piste de motifs + motifs = un morceau

Chacune des pistes 1 à 15 contient une exécution musicale indépendante: des notes, des données de pitch bend, des déplacements de commande et des changements de programme. La piste 16 est une piste réservée aux motifs. Elle contient des numéros de motif ainsi que des marques de répétition. Lorsqu'un numéro de motif est rencontré, le motif correspondant est joué.

## Un mot sur cette introduction

Dans les pages suivantes de cette section, nous allons expliquer l'ensemble du processus de création de morceau: création et disposition des motifs dans la piste des motifs, enregistrement des autres pistes et édition. Enfin, nous verrons comment sauvegarder l'ensemble du morceau sur disquette. Nous suivrons la procédure suivante:

1. Création d'un multi en sélectionnant une voix pour chacun des 16 canaux et réglages de volume, de panoramique, etc. pour les différents canaux.
2. Création de différents motifs de rythmes en mode Pattern.
3. Placement de ces motifs dans la piste 16 (la piste des motifs) en mode Song.
4. Enregistrement d'une ou plusieurs pistes en temps réel.
5. Enregistrement Punch-in sur une section de la piste pour corriger une erreur.
6. Utilisation du mode Song Edit pour corriger et insérer des événements de données individuels.
7. Utilisation d'une opération song edit pour transposer des mesures spécifiques.
8. Sauvegarde de la séquence complète sur disquette.

### **N.B.:**

*Vous pouvez changer le canal de sortie des pistes du séquenceur si vous le souhaitez, afin de pouvoir utiliser deux pistes ou davantage pour contrôler un seul canal du multi. Cependant, pour garder cette introduction aussi simple que possible, nous sélectionnerons des voix normales (piano, basse, cordes, etc.) pour les canaux 1-15 du multi et une voix de percussions drum pour le canal 16 du multi. Les pistes 1-15 du séquenceur contiendront les données musicales pour les voix normales et la piste 16 contiendra les motifs qui doivent être joués par la voix de percussions.*

## Programmer un multi

Lorsque le générateur de son du SY99 est utilisé en mode Multi, il fonctionne comme 16 synthétiseurs indépendants. Ceci vous permet de jouer un son différent avec chaque piste du séquenceur.

### Commencer à partir d'un multi initialisé

Comme nous allons créer un morceau avec plus d'une piste, nous utiliserons le générateur de son du SY99 en mode multi de manière à ce qu'il fonctionne comme 16 synthétiseurs indépendants.

Appuyez sur [MULTI], puis sur [EDIT]. Tout en maintenant la touche [SHIFT] enfoncée, appuyez sur [F7] (15) pour sélectionner l'opération Initialize.

```
INITIALIZE MULTI
ARE YOU SURE ?
(Yes or No)
```

Appuyez sur [+1/YES]. L'affichage indique "Completed!".

### Sélectionner la voix pour chaque canal du multi

Appuyez sur [F1] (01) pour obtenir l'affichage suivant. Spécifiez la voix qui sera jouée par chacun des canaux 1-16 du multi en déplaçant le curseur et en utilisant les touches [MEMORY], [BANK] et les touches de sélection de mémoire 1-16 pour sélectionner une voix pour chaque canal.

Dans cet exemple, nous assumerons que vous avez sélectionné le numéro de multi 1 et que vous avez assigné les voix suivantes: P1-A03 Concert (piano à queue) pour le canal 1; P2-C6 Upright (basse acoustique) pour le canal 2; P1-C15 Quartz (cordes) pour le canal 3; et P2-D14 Kits (percussions) pour le canal 16. (Libre à vous de sélectionner des voix pour les autres canaux du multi également.) Désactivez les canaux inutilisés du multi en appuyant sur [F2] (Off). L'affichage devrait ressembler à celui-ci:

```
VOICE SELECT 401
MULTI01-01 INIT MULTI VOICE
Selected Voice *P1-A03(03) AP:Concert
P1:Conc 05:[off] 09:[off] 13:[off]
P2:Upr 06:[off] 10:[off] 14:[off]
P1:St:Quar 07:[off] 11:[off] 15:[off]
P2:Kits 08:[off] 12:[off] 16:UR Kits
On Off Edit
```

Appuyez sur [EXIT] pour revenir au répertoire Multi Edit.

### Effectuer les réglages pan pour le multi

Appuyez sur [F5] (05) pour sélectionner 05:St-Pan. Dans cet affichage, vous pouvez effectuer les réglages pan pour chaque canal du multi. Dans cet exemple, nous déplacerons la section piano vers la gauche, la section cordes vers le centre et la section basse vers la droite. Comme la voix de percussion a un différent réglage pan pour chacune des 76 notes, nous laisserons utiliser la voix de percussion son propre réglage pan en le réglant sur "VC (Voice).

Effectuez les réglages de la façon illustrée dans les affichages suivants. Pour commuter entre les affichages des canaux 1-8 et des canaux 9-16, maintenez [SHIFT] et appuyez sur [F1] (1-8) ou [F2] (9-16). La plage de réglage pan s'étend de -31 (extrême gauche) à +31 (extrême droite) en passant par 0 (position centrale). Les astérisques indiqueront la position pan approximative pour chaque canal. Le réglage "VC" peut être sélectionné en effectuant un réglage panoramique au-delà de -31.

```

VOICE STATIC PAN                               408
MULTI BI-01  INIT MULTI VOICE
Selected Voice=P1-A03(03) AP:Concert
01 +00 * | 05 + 0 * |
02 +10 * | 06 + 0 * |
03 + 00 * | 07 + 0 * |
04 + 00 * | 08 + 0 * |
U1 U2 U3 U4 U5 U6 U7 U8

```

```

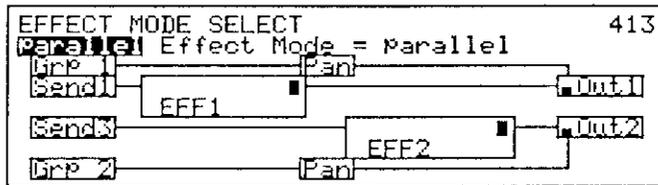
VOICE STATIC PAN                               409
MULTI BI-01  INIT MULTI VOICE
Selected Voice=P1-A01(01) AP:Rocks
09 +00 * | 13 + 0 * |
10 + 00 * | 14 + 0 * |
11 + 00 * | 15 + 0 * |
12 + 00 * | 16 UC |
1-8 9-16

```

Appuyez sur [EXIT] pour revenir au répertoire Multi Edit.

**Effectuer les réglages d'effet pour le multi**

Appuyez sur [F7] (07) pour sélectionner 07: Effect dans le répertoire Multi Edit, puis appuyez sur [F1] (01) pour sélectionner 01: Effect Mode Select. Avec les réglages initiaux, le mode Effect est désactivé. Appuyez sur [+1/YES] pour sélectionner le mode d'effet sur "parallel".



Avec les réglages initiaux, le type d'effet 1:Rev.Hall sera sélectionné pour les deux unités d'effets. Appuyez deux fois sur [EXIT] pour revenir au répertoire Multi Edit.

**Autres réglages en mode multi edit**

Pour garder cet exemple simple, nous laisserons le reste des réglages du multi à leurs valeurs initiales. Après avoir terminé cette introduction, vous pouvez lire la section *Multi Edit* dans la partie *Référence* pour en savoir plus sur les multis.

**Sauvegarder le nouveau multi**

A partir du répertoire d'opérations Multi Edit, appuyez sur [EXIT]. Etant donné que vous avez modifié les données, la ligne du haut de l'écran affiche le message clignotant: "AUTO-STORE MULTI".

```

AUTO-STORE MULTI Push Return/Quit/Store
BI-01  INIT MULTI VOICE
INTERNAL                               01
01:Popular 05:Standar 00:Big Ban 13:Wind Un
02:Leroy's 06:America 10:Sound T 14:Tropica
03:Ballade 07:Combo J 11:Orchstr 15:Esnican
04:House 08:2 Horn 12:Baroque 16:Fork
Ret Quit Stor

```

Appuyez sur [F8] (Stor) et le multi sera stocké dans la mémoire de multi actuellement sélectionnée. Ou, si vous voulez garder les données antérieures de ce multi, utilisez les touches de sélection de mémoire 1-16 pour spécifier une mémoire différente avant d'appuyer sur [F8] (Stor).

La ligne inférieure de l'écran indiquera "Are you sure?". Appuyez sur [+1/YES]. Le nouveau multi sera stocké et vous serez ramené au mode multi play.

# Créer des motifs rythmiques et éditer la piste du motif

Le mode Pattern vous permet de créer de courtes phrases de 1-32 mesures. En mode Song, ces motifs peuvent ensuite être placés dans la piste 16 (la piste des motifs) d'un morceau pour être utilisés comme parties rythmiques ou pour des phrases qui apparaissent fréquemment.

## Effectuer les réglages pour l'enregistrement de motifs

Appuyez sur [PATTERN], puis sur [RECORD] pour faire s'allumer le voyant à LED [RECORD]. Effectuez les réglages suivants:

PATTERN01		(nous allons enregistrer le motif 01)
Time	= 4/4	(le motif aura une mesure 4/4)
Length	= 01	(le motif ne comprendra qu'une mesure)
Quantize	= 1/16	(les notes seront corrigées au 1/16ème de mesure le plus proche)
Receive Ch	= kbd	(les notes seront enregistrées à partir du clavier du SY99)
Click	= rec	(le "clic" ne sera entendu que pendant l'enregistrement)
Click Beat	= 1/4	(le "clic" sera entendu sur chaque noire)
Sync	= internal	(le SY99 est synchronisé par sa propre horloge interne)

Appuyez sur [F1] (Real) pour sélectionner l'enregistrement en temps réel. L'écran devrait à présent se présenter comme ceci:

```
PATTERN RECORD[PATTERN01 ]
Measure=01 Time= 4/4 j=120 Used= 0%
Length =01 Click =rec
Quantize =1/16 Click Beat=1/4
Receive Ch=kbd Sync =internal
Real Step Job Stop Clr
```

## Enregistrer le motif

Lorsque vous entrez en mode Pattern Record, le clavier transmet le canal sélectionné pour la piste 16 (la piste de motifs) du séquenceur. Avec les réglages par défaut, cela sera le canal 16, qui jouera la voix drum 1 que nous avons sélectionnée pour le canal 16 du multi.

Avant de commencer à enregistrer, jouez sur le clavier pour localiser les sons rythmiques que vous allez utiliser. Notre premier motif sera un accompagnement rythmique simple de grosse caisse, de caisse claire et de charleston.

Appuyez sur [RUN] et l'enregistrement du motif commence. Jouez la partie de grosse caisse en vous synchronisant sur le "clic" (la touche A1). Le motif se répète continuellement et vous pouvez entendre le motif de grosse caisse tel que vous venez de l'enregistrer. Ensuite, jouez les notes de caisse claire (E2) et enfin les notes de charleston (A2 et B2). Bien sûr, il est possible d'enregistrer plus d'une note à la fois.

Appuyez sur [STOP] pour arrêter l'enregistrement du motif. Remarquez que le coin supérieur droit de l'écran indique à présent PATTERN01w. Le "w" indique que des données ont été inscrites dans le motif.

## Enregistrer un autre motif

Pour le second motif, nous allons enregistrer un "fill-in" avec des toms (B1, C2, D2, F2) et la cymbale crash (C#3). Appuyez sur [RECORD] de manière que le voyant à LED [RECORD] s'allume. Déplacez le curseur dans le coin supérieur droit et sélectionnez PATTERN02. Remarquez qu'il n'y a pas de "w" après le numéro de motif, étant donné qu'aucune donnée n'a été inscrite dans ce motif.

Appuyez sur [RUN] et l'enregistrement du motif commence. Comme vous l'avez fait pour le premier motif, enregistrez le motif de "fill-in".

Appuyez sur [STOP] pour arrêter l'enregistrement du motif.



# Enregistrement en temps réel

En enregistrement en temps réel (realtime), les notes que vous jouez sont enregistrées exactement comme vous les jouez.

## Effectuer les réglages pour l'enregistrement en temps réel

A partir de l'écran song play, appuyez sur [RECORD] pour entrer en mode song record et appuyez sur [F1] (Real) pour sélectionner l'enregistrement en temps réel.

Si vous avez suivi l'exemple de cette section depuis le début, les différents réglages seront les mêmes que pour l'enregistrement de motif. Cependant, pour enregistrer une piste en temps réel, vous pouvez, si vous le désirez, désactiver la quantification. Déplacez le curseur sur Quantize et appuyez sur [-1] à plusieurs reprises de manière à sélectionner "off".

```
SONG RECORD [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 J=100 Used= 9%
Quantize =off Click =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync =internal
Real Step Pnch Over RPlc
```

## Enregistrer la première piste

En mode song, les touches de mémoire 1 – 15 sélectionnent la piste à enregistrer. Pour cet exemple, appuyez sur la touche de sélection [1] de manière à ce que le voyant à LED de la piste 1 devienne rouge. Avec les réglages par défaut, la piste 1 du séquenceur transmettra ses données sur le canal 1. Comme, dans cet exemple, vous avez sélectionné une voix de piano pour le canal 1 du multi, vous entendrez la voix de piano si vous jouez sur le clavier.

Pour commencer à enregistrer, appuyez sur [RUN]. Le voyant à LED [RUN] se met à clignoter et après deux mesures pour rien, l'enregistrement commence. Jouez sur le clavier. A mesure que vous enregistrez, l'affichage Measure avance pour indiquer le numéro de la mesure actuellement enregistrée.

Lorsque vous avez terminé d'enregistrer la piste, appuyez sur [STOP]. Vous sera alors ramené à l'écran song play.

Appuyez sur [RUN] pour entendre la piste que vous venez d'enregistrer. Appuyez sur [STOP] pour arrêter la reproduction.

## Enregistrer des pistes supplémentaires

Pour enregistrer des pistes supplémentaires:

- appuyez sur [RECORD]
- appuyez sur une touche de mémoire 2 – 15 pour sélectionner une autre piste (le voyant à LED devient rouge)
- appuyez sur [RUN] pour enregistrer la piste tout en écoutant les parties enregistrées précédemment.

De la même manière, enregistrez toutes les pistes du morceau. A mesure que vous enregistrez successivement les différentes pistes, vous entendez la reproduction des pistes déjà enregistrées. Le multi que nous avons créé au début de cet exemple utilise les voix suivantes:

Canal Multi	Voix	Nom de voix
1	P1-A03	AP Concert
2	P2-C06	BA:Upright
3	P1-C15	ST Quartz
...		
16	P1-D14	DR Kits

Avec les réglages initiaux du séquenceur, les pistes 1 – 16 transmettent leurs données sur les canaux 1 – 16 (ceci peut être modifié) et sont reçues par les canaux 1 – 16 (ceci ne peut être modifié) du multi. Si vous suivez cet exemple, enregistrez le piano sur la piste 1, la basse sur la piste 2 et les cordes sur la piste 3.

# Enregistrement punch-in

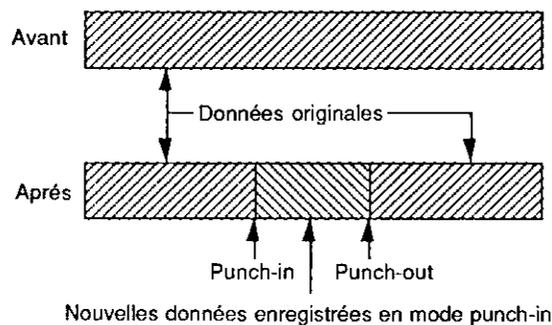
En enregistrement punch-in, les notes que vous jouez sont enregistrées avec exactement le même timing que celui avec lequel vous les jouez, mais seulement sur les mesures que vous spécifiez. Ceci est utile lorsque vous souhaitez ré-enregistrer une section spécifique d'une piste précédemment enregistrée.

## Quand faut-il utiliser l'enregistrement punch-in

Supposons qu'en enregistrant la piste 2, vous ayez commis quelques erreurs dans les mesures 15 et 16. Il est bien sûr possible de ré-enregistrer la piste entière, mais il est plus simple d'utiliser l'enregistrement punch-in pour ré-enregistrer seulement une piste qui ne contient pas de données.

L'enregistrement punch-in vous permet de spécifier la mesure à laquelle l'enregistrement commencera et la mesure à laquelle l'enregistrement s'arrêtera. Les mesures avant et après cette zone ne seront pas affectées.

Le schéma suivant montre le résultat de l'enregistrement punch-in.



## Spécifier la zone de mesures à ré-enregistrer

Dans cet exemple, nous assumerons que vous souhaitez ré-enregistrer les mesures 15 et 16 de la piste 2.

1. Appuyez sur [SONG] pour passer en mode song play.
2. Appuyez sur [RECORD] pour entrer en mode song record.
3. Appuyez sur [F3] (Pnch) pour sélectionner l'enregistrement punch-in.
4. Appuyez sur la touche de sélection de programme 2 pour sélectionner la piste 2 pour l'enregistrement.
5. Spécifiez "From Meas = 015" et "To Meas = 016".

```
SONG RECORD [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 ]=100 Used= 9%
From Meas =015 To Meas =016
Quantize =off Click =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync =internal
Real Step Pnch Over RPlc
```

## Ré-enregistrer les mesures spécifiées

Déplacez le curseur sur Measure et sélectionnez un point quelques mesures avant 015. Ceci vous permet de bien vous imprégner de la section que vous allez ré-enregistrer.

Pour commencer à enregistrer, appuyez sur [RUN]. Le voyant à LED [RUN] clignote en donnant la mesure. Jouez en accompagnant l'original. Lorsque la mesure 15 est atteinte, l'enregistrement original sur la piste 2 disparaît et votre exécution actuelle est enregistrée. Lorsque la mesure 16 se termine, l'enregistrement de la piste 2 réapparaît et la reproduction continue.

Appuyez sur [STOP] et vous serez ramené à l'écran song play.

## Editer un morceau

Le mode Song Edit vous permet de modifier, d'insérer ou d'effacer des événements individuels qui ont été enregistrés dans les pistes 1-15.

### Quand faut-il utiliser Song Edit

Ainsi que nous l'avons mentionné précédemment, un séquenceur n'enregistre pas le *son* d'une exécution musicale, mais les *données musicales*. Les notes, les déplacements de commande, les changements de programme et autres données sont enregistrés en tant qu'*événements* individuels. Le mode Song edit vous permet, par exemple, d'éditer des événements individuels qui ont été enregistrés dans les pistes 1 - 15.

Dans cet exemple, nous assumerons que la partie de piano de la piste 1 était parfaite, sauf un F3, à la dixième mesure, qui devrait être un F#3 dièze

### Utilisation du mode Data Change pour modifier les données

A partir des affichages du mode Song Play ou Song Record, appuyez sur [EDIT]. Appuyez sur une touche de sélection de mémoire entre 1 - 15 pour sélectionner la piste à éditer (piste 1 dans cet exemple).

Si vous vous trouvez en mode Data Insert ou Graph comme expliqué ci-dessous, appuyez sur [F8] (Data) puis sur [F2] (Chng) pour sélectionner le mode de changement de données. L'affichage suivant apparaît .

```
SONG EDIT          [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 J=100 Used= 9%
  01|-----+-----+-----+-----|
      === Meas.Bar ===
001-01-00/96      4/4
      ----- Time -----
Ins Chng Del          Grph Data
```

Dans ce mode, vous pouvez visualiser et éditer les données sous forme numérique. Le curseur étant situé au numéro de mesure, utilisez le cadran ou les touches [-1][+1] pour parcourir les données dans la piste. La partie inférieure de l'affichage indique alors la position (mesure, temps, clock) et les paramètres de chaque événement de données.

```
SONG EDIT          [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 J=120 Used= 9%
  01|-----+-----+-----+-----|
      A 1
001-01-00/96      45      0      40      mf
      ---Note---Step---Gate---Vel---
Ins Chng Del          Grph Data
```

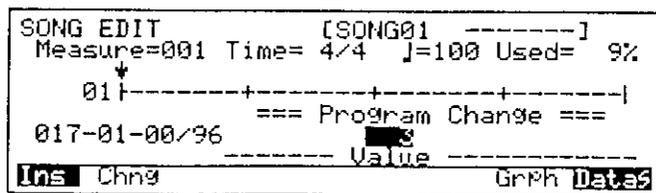
Lorsque vous trouvez les données que vous souhaitez modifier (dans cet exemple, la note erronée F3), déplacez le curseur sur Note et appuyez sur [+1] pour changer le F3 en F#3. Appuyez sur [ENTER] pour finaliser le changement.

### Utiliser le mode Data Insert pour insérer de nouvelles données

Song Edit vous permet également d'insérer de nouvelles données dans la piste. Dans cet exemple, nous allons insérer un changement de programme au début de la mesure 17 pour changer la voix jouée par cette piste. Appuyez sur [F1] (Ins) pour sélectionner le mode data insert.

Pour spécifier le type de données à insérer, appuyez sur la touche [SHIFT] et maintenez-la enfoncée. Ensuite, appuyez sur [F2] (Prog) pour insérer un changement de programme.

Le curseur se trouvant à l'extrême gauche, spécifiez la mesure 17 comme l'endroit auquel le changement de programme doit être inséré. Ensuite, déplacez le curseur sur la valeur de paramètre vers la droite et spécifiez les données (changement de programme 000 ... 127). Pour notre exemple, spécifiez un changement de programme 3 pour sélectionner P1-A06 EP:Classic.



Appuyez sur [ENTER] pour insérer les données de changement de programme. De la même manière, insérez un autre changement de programme 1 au début de la piste (mesure 001-01-00/96) de manière à ce que la voix originale P1-A03 AP:Concert soit sélectionnée lorsque la piste commence.

Appuyez sur [F2] (Chng) pour revenir au mode Data Change. Tournez le cadran pour parcourir les données et remarquez que les données de changement de programme ont été insérées dans la piste.

Lorsque vous repassez en mode song play et rejouez la piste, la voix de piano sélectionnée à l'origine pour cette piste est remplacée par la voix P1-A06 EP:Classic lorsque la reproduction arrive à la mesure 17.

### Utilisation du mode Graph pour visualiser les notes

Le mode Song Edit Graph vous permet de visualiser les notes sous la forme de points sur une représentation du clavier. Appuyez sur [F7] (Grph) pour entrer en mode Graph. L'affichage suivant apparaît:



Une ligne horizontale est affichée avec des points pour indiquer la position des données de note dans la mesure. Pour sélectionner la mesure, placez le curseur sur le numéro de mesure et utilisez le cadran ou les touches [-1][+1]. Pour parcourir les données de note une par une, placez le curseur sur la même rangée que la flèche pointant vers le bas et utilisez le cadran ou les touches [-1] [+1]. Pendant que vous avancez, la représentation du clavier dans la partie inférieure de l'écran indique les notes à la position de la triple-croche actuellement sélectionnée. Les notes sont également jouées au moment où vous passez dessus.

Comme le clavier de 76 notes est trop large pour être complètement affiché dans l'écran LCD, vous devrez appuyer sur [F5] (Lkey) ou [F6] (Hkey) pour visualiser des notes qui ont été jouées dans les plages les plus hautes ou les plus basses.

Le mode Graph affiche seulement les données de note et ne vous permet pas de modifier les données. Cependant, comme il affiche un schéma du clavier, vous trouverez peut-être commode d'utiliser le mode graph pour trouver la note que vous souhaitez éditer et appuyez ensuite sur [F8] (Data) pour passer au mode Data pour changer ou insérer des données.

### Jouer le morceau corrigé

Appuyez sur [EXIT] pour quitter le mode song edit et retourner en mode song play. Rejouez le morceau pour contrôler que la note [F3] a bien été corrigée en F#3 et que la voix 3 est sélectionnée à la mesure 17.

# Utiliser une opération song edit

Les opérations song edit vous permettent d'apporter des changements globaux dans les mesures spécifiées d'une piste et de copier, d'effacer de supprimer, d'insérer ou d'appliquer d'autres opérations à l'ensemble des mesures.

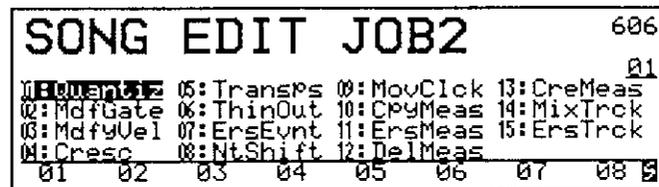
## Quand faut-il utiliser une opération song edit

Ainsi que nous l'avons mentionné dans la section précédente, le mode Song Edit vous permet de modifier, d'insérer ou d'effacer des événements individuels dans les pistes 1 – 15. Ceci vous offre un contrôle très précis sur les événements de données individuels, mais il est aussi souvent très utile d'utiliser une opération Song Edit pour apporter des changements globaux qui s'appliquent à toutes les données dans une ou plusieurs mesures entières.

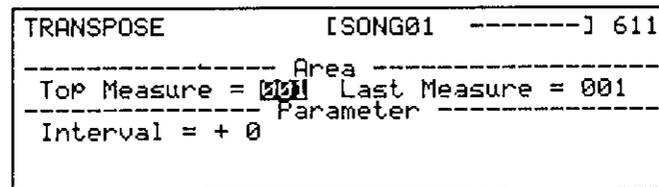
Quinze opérations Song Edit différentes sont fournies pour vous permettre de modifier les données des mesures spécifiées de différentes manières. Vous pouvez aussi copier, effacer, supprimer, insérer, etc. des mesures entières. Dans cet exemple, nous allons utiliser une opération song edit pour transposer les notes dans les mesures 17 – 32 de la piste 3 d'une octave vers le haut.

## Sélectionner l'opération Song Edit

A partir de l'écran song play, appuyez sur [F4] (Job 2) pour obtenir l'écran Song Edit Job.



Appuyez sur [F5] (05) pour sélectionner l'opération 05: Transps (transposition).



## Régler les paramètres et exécuter l'opération

A présent, nous allons spécifier la piste qui doit être affectée, la plage de mesures et la valeur de transposition.

1. Appuyez sur la touche de sélection de mémoire [3] pour sélectionner la piste 3.
2. Spécifiez Top Measure = 017 et Last Measure = 032.
3. Spécifiez Interval = +12 (une octave vers le haut).

Après avoir réglé les paramètres, appuyez sur [ENTER]. La ligne du base de l'écran indique "Are you sure?". Appuyez sur [+1/YES] et l'opération sera exécutée.

Appuyez sur [EXIT] deux fois pour abandonner le mode song edit et revenir en mode song play.

Appuyez sur [RUN] pour reproduire le morceau et remarquez que les mesures 17-32 de la piste 3 jouent une octave plus haut que les mesures 1 – 16.



# Sauvegarder une séquence sur disquette

Vous serez probablement tellement satisfait de vos résultats d'enregistrement que vous souhaitez les conserver à portée de main pour pouvoir les jouer ultérieurement. Comme toutes les données sont effacées de la mémoire du SY99 lorsque l'appareil est mis hors tension, vous voudrez sauvegarder votre morceau sur disquette.

En fait, il est également prudent de sauvegarder votre travail à intervalles réguliers de manière à éviter de perdre accidentellement des données précieuses à la mise hors tension accidentelle du SY99.

## Entrer en mode Disk Utility

Appuyez sur [UTILITY] pour entrer en mode Utility, en vous assurant qu'une disquette du type correct (3.5" 2DD) ait été insérée dans le lecteur de disquette, puis appuyez sur [F4] (Disk) pour sélectionner le mode Disk Utility.

```
UTILITY (DISK SAVE TYPE=SY99) 816
Disk Utility 01
01:Disk Status 05:Backup Disk
02:Load From Disk 06:Rename File
03:Save To Disk 07:Delete File
04:Format Disk 08:Disk Save Type
Sys MIDI Card Disk SMP1 MDR Mstr
```

## Formater une nouvelle disquette

Avant de pouvoir utiliser une disquette, il faut la formater pour qu'elle accepte les données du SY99. Si la disquette actuellement insérée dans le lecteur n'a jamais été utilisée auparavant pour stocker des données du SY99, vous devez la formater. *Le formatage efface toutes les données se trouvant déjà sur la disquette.* Evitez de formater par erreur une disquette qui contient des données précieuses dont vous n'avez pas de copie.

Si la disquette se trouvant actuellement dans le lecteur de disquette a déjà été formatée, passez à l'étape suivante.

Pour formater la disquette, sélectionnez 04: Format Disk (JUMP #818). L'affichage suivant apparaît:

```
FORMAT DISK 818
Please insert a blank disk
Go
```

Pour exécuter l'opération de formatage, appuyez sur [F8] (Go). L'écran affichera "Are you sure". Si vous êtes sûr, appuyez sur [YES].

Lorsque le disque est en train d'être formaté, l'affichage indique "xx% Formatted". Lorsque le nombre atteint 100%, l'écran indique "\*\*\*\*Completed!\*\*\*\*". Appuyez sur [EXIT] pour repasser au répertoire Disk Utility.

## Sélectionner le type de données à sauvegarder

Sélectionnez 03: Save to Disk et appuyez sur [ENTER]. Le lecteur de disquette bourdonnera pendant quelques instants et l'écran suivant apparaîtra:

```
SAVE TO DISK (DISK SAVE TYPE=SY99)
281K bytes Free
01:Disk Data 06:MIDI File 01
02:Synthesizer All 07:Card
03:Sequencer All
04:1 Song
05:Song ESEQ
```

Sélectionnez 03: Sequencer All et appuyez sur [ENTER] pour obtenir l'affichage suivant:

```
SAVE TO DISK (DISK SAVE TYPE=SY99)
Data Type = Sequencer All
01:- NEW -*          06:- NEW -*          01
02:- NEW -*          07:- NEW -*
03:- NEW -*          08:- NEW -*
04:- NEW -*          09:- NEW -*
05:- NEW -*          10:- NEW -*
▲ ▼ Name Go
```

Si des fichiers contenant des données *Sequencer All* ont déjà été sauvegardés sur cette disquette, les noms de ces fichiers seront affichés. Déplacez le curseur dans cette zone pour sélectionner un fichier sous lequel vous allez sauvegarder le morceau que vous venez d'enregistrer. Pour cet exemple, sélectionnez un fichier "-NEW-\*" quelconque.

### Spécifier un nom de fichier

Appuyez sur [F7] (Name). Ceci vous permet de donner un nom de huit caractères au fichier.

```
SAVE TO DISK
File Name = [- NEW -*]
Clr Uppr Lowr Go
```

Appuyez sur [F1] (Clr) pour effacer le nom actuellement inscrit. Ensuite, spécifiez un nom de fichier en utilisant le pavé de touches numériques pour entrer les caractères. Appuyez de façon répétitive sur une même touche du pavé numérique pour parcourir le chiffre et les trois caractères alphabétiques imprimés en dessous. Appuyez sur [F2] (Uppr) pour sélectionner les caractères majuscules. Appuyez sur [F3] (Lowr) pour sélectionner les caractères minuscules.

### Sauvegarder les données sur disquette

Après avoir entré un nom pour le fichier sur la disquette, appuyez sur [F8] (Go). La ligne inférieure de l'écran indique "Are you sure?". Si vous êtes sûr de vouloir sauvegarder les données, appuyez sur [YES] et les données seront sauvegardées sur la disquette sous le nom de fichier spécifié.

Appuyez sur n'importe quelle touche de sélection de mode pour quitter cette opération.



# COMMENT EDITER UNE VOIX

Cette section explique comment éditer une voix existante ou créer une nouvelle voix à partir de rien. Bien qu'il soit possible d'utiliser le SY99 en utilisant seulement les voix présélectionnées, nous vous suggérons de prendre le temps d'apprendre à éditer vos propres voix. Il vous faudra un peu de pratique pour arriver aux sons que vous souhaitez réaliser, mais à mesure que vous gagnerez de l'expérience, vous vous rendrez compte que la création de voix peut être très intéressante et même valorisante.

<b>Sommaire de cette section</b>	<b>Page</b>
<b>Qu'est-ce qu'une voix? .....</b>	<b>52</b>
<b>Qu'est-ce qu'un élément AWM? .....</b>	<b>54</b>
<b>Les principes de base de la synthèse FM .....</b>	<b>56</b>
<b>Qu'est-ce qu'un élément AFM? .....</b>	<b>58</b>
<b>Procédure d'édition de voix .....</b>	<b>60</b>
<b>Comment est organisé le mode Voice Edit .....</b>	<b>62</b>
<b>Edition simple: reverb (Effet) .....</b>	<b>64</b>
<b>Edition simple: timbre (Filtre) .....</b>	<b>66</b>
<b>Edition simple: vibrato (LFO) .....</b>	<b>68</b>
<b>Edition simple: utilisation d'une commande .....</b>	<b>70</b>
<b>Edition simple: attaque (EG) .....</b>	<b>72</b>
<b>Comment nommer et stocker votre nouvelle voix .....</b>	<b>74</b>
<b>Comment éditer une voix de percussions .....</b>	<b>76</b>
<b>Comment créer une voix partagée et superposée .....</b>	<b>78</b>

## Qu'est-ce qu'une voix?

Chaque voix normale se compose des réglages pour un, deux ou quatre éléments AFM ou AWM (données d'élément) et de réglages qui affectent une voix entière (données communes). Chaque voix de percussions consiste en un son échantillonné AWM différent pour chacune des 76 notes du clavier du SY99.

**Voice Mode détermine le nombre d'éléments**

Le SY99 contient un générateur de son AFM à 16 notes et un générateur de son AWM à 16 notes. Le réglage Voice Mode détermine la manière dont ces générateurs de son sont utilisés pour créer une voix et combien d'éléments sont utilisés pour chaque note que vous jouez. Chaque note utilise un parmi ces onze modes de voix:

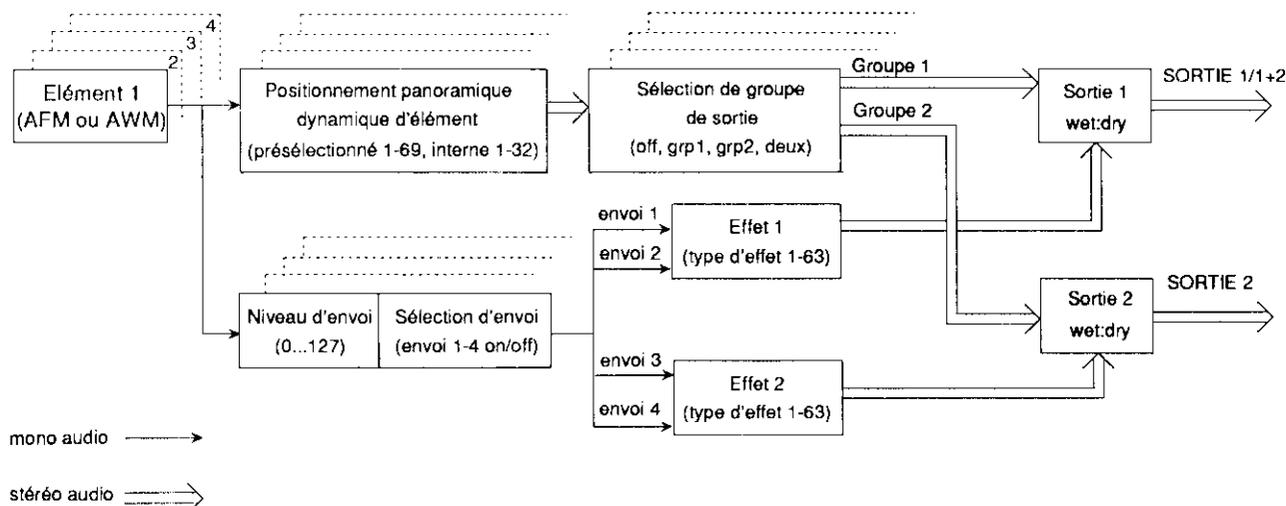
Mode	Élément	E1	E2	E3	E4
01	1AFM mono	AFM	—	—	—
02	2AFM mono	AFM	AFM	—	—
03	4AFM mono	AFM	AFM	AFM	AFM
04	1AFM poly	AFM	—	—	—
05	2AFM poly	AFM	AFM	—	—
06	1AWM poly	AWM	—	—	—
07	2AWM poly	AWM	AWM	—	—
08	4AWM poly	AWM	AWM	AWM	AWM
09	1AFM & 1AWM poly	AFM	AWM	—	—
10	2AFM & 2AWM poly	AFM	AFM	AWM	AWM
11	Drum Set	76 AWM formes d'onde			

**Une voix normale utilise un, deux ou quatre éléments**

Les voix créées à partir des modes 1 – 10 se composent de données communes qui affectent tous les éléments et les données d'éléments pour un, deux ou quatre éléments.

Les données communes comprennent un jeu complet de données d'effets pour les deux unités DSP, des données de commande telles que des assignations de pitch bend et d'aftertouch ainsi que d'autres données telles que la sélection d'une table de micro-accordage, des réglages de fluctuation de hauteur aléatoire et de portamento. Les données communes contiennent également des réglages tels que le niveau de volume de l'élément, le désaccordage, le décalage de note (SHIFT), la limite de note et la limite de vitesse pour chaque élément.

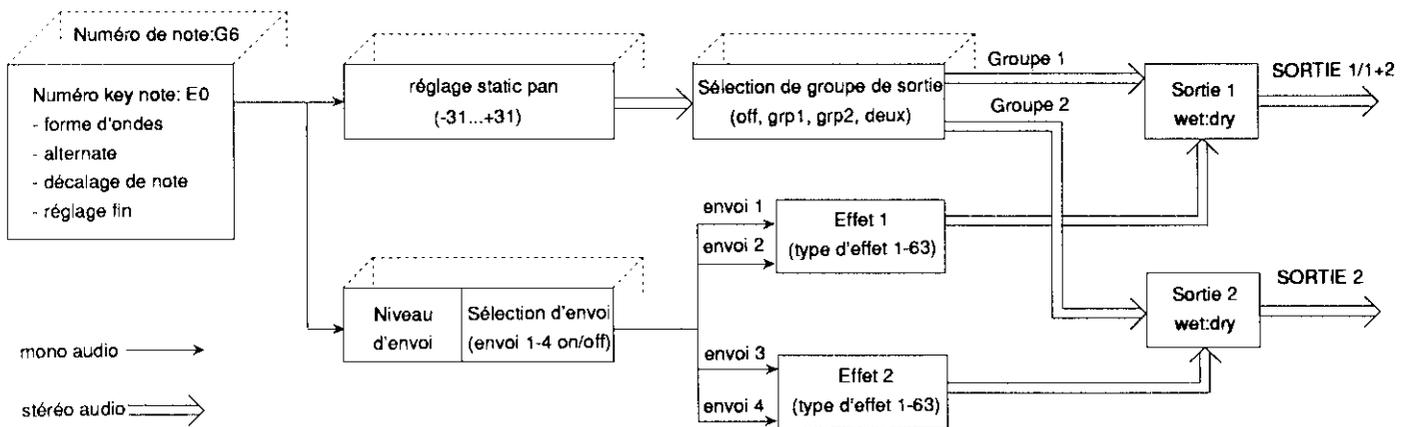
Les données d'élément comprennent les données AFM ou AWM pour un, deux ou quatre éléments AFM ou AWM. Le mode Voice détermine si chaque élément utilise la génération de son AFM ou la génération de son AWM. Les particularités des données d'élément AFM et AWM font l'objet d'explications distinctes dans les sections suivantes.



## Une voix de percussions utilise 76 échantillons AWM

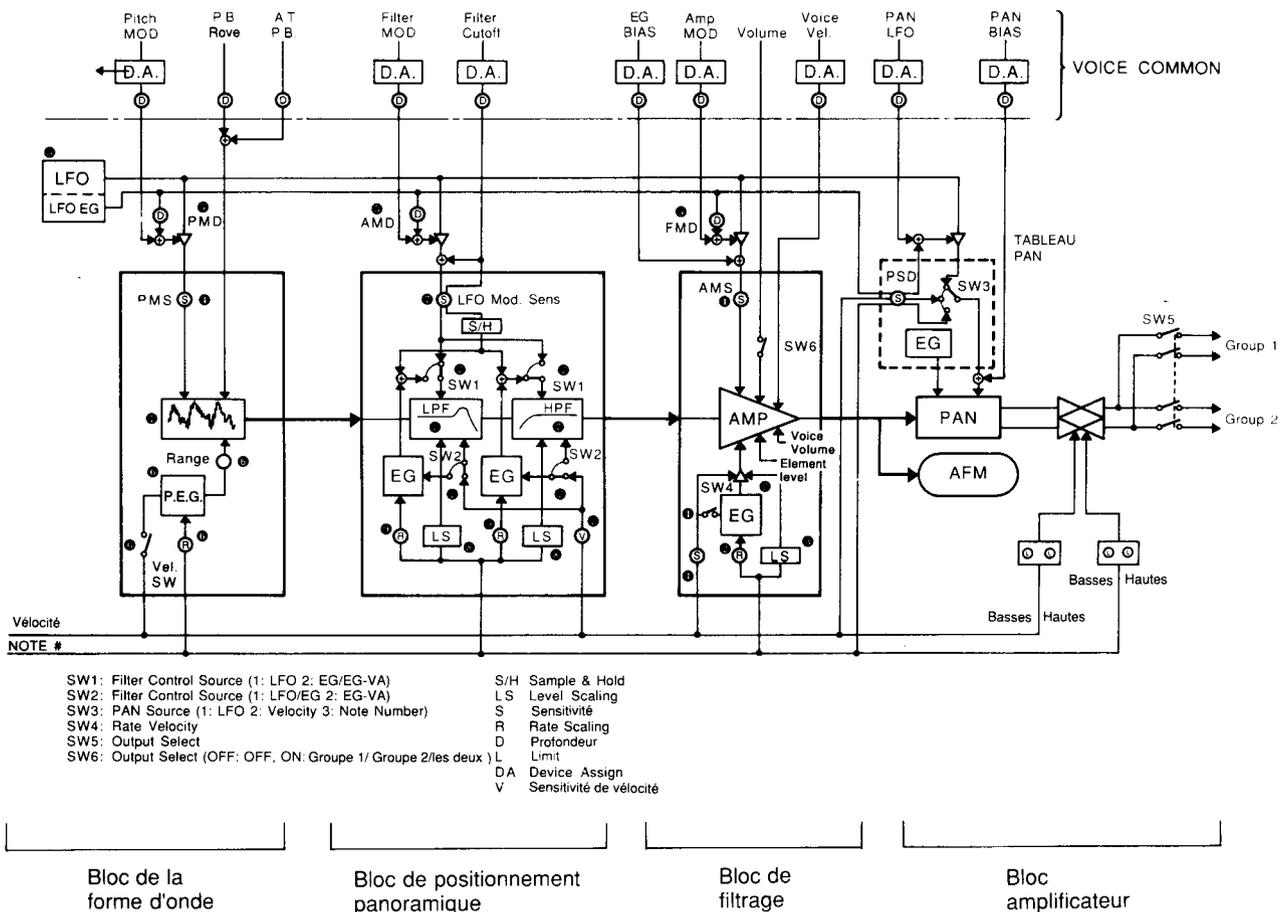
Les voix créées au moyen du mode 11 auront un échantillon AWM différent assigné à chacune des 76 touches (E0– G6) du clavier du SY99. Chaque touche possède également des réglages indépendants pour le volume, l'accordage, le décalage de notes, le positionnement panoramique, etc.

Ce type de voix est le plus souvent utilisé pour disposer des sons de batterie ou de percussions sur le clavier de telle sorte que chaque touche produise un son de percussion différent. Par exemple, une grosse caisse peut être assignée à C3, une caisse claire à C#3 et une cymbale à D3. Les voix de percussions peuvent être jouées à partir du clavier en temps réel ou enregistrées à partir du clavier dans une piste du séquenceur. Des explications détaillées sur la manière d'éditer les voix de percussion sont données à la fin de cette section.



# Qu'est-ce qu'un élément AWM ?

Un élément AWM se compose de quatre blocs principaux. Le bloc de la forme d'onde reproduit un son échantillonné et détermine la hauteur. Le bloc de filtrage modifie le timbre. Le bloc amplificateur modifie le volume et le bloc de positionnement panoramique place le son entre les sorties gauche et droite. Chaque bloc peut être commandé de plusieurs manières différentes.



Le schéma suivant montre comment les différents blocs dans un élément AWM sont reliés et comment ils peuvent être commandés.

## De nombreuses manières différentes de contrôler le son

Tous les sons intéressants changent constamment. Pour les instruments tels que le piano, le timbre et le volume de chaque note changent de manière prévisible dans le temps. Pour d'autres instruments tels que le violon, le volume, le timbre ou la hauteur peuvent être modifiés continuellement et librement par le musicien. Le SY99 offre différentes manières de contrôler plusieurs aspects du son:

- **Générateur d'enveloppe (EG) :** Un EG produit un motif fixe de changement dans le temps. Par exemple, pour simuler l'attaque et l'amortissement d'un son de piano, on spécifie une enveloppe de volume pour laquelle le son est fort dès que la note est jouée, puis diminue progressivement de volume.
- **Numéro de note :** Le numéro de la note qui est jouée peut être utilisé pour affecter différents aspects du son. Par exemple, on peut faire en sorte que les notes aiguës soient amorties plus rapidement que les notes graves ou que les notes graves changent de hauteur, de timbre ou de volume plus fortement que les notes aiguës.

- **Vélocité du toucher :** La vitesse (rapidité) avec laquelle vous jouez les notes peut également affecter différents aspects du son. Par exemple, on peut donner aux notes un timbre, une hauteur ou un volume différents selon qu'on frappe les touches fort ou légèrement.
- **Oscillateur basse fréquence (LFO) :** Le LFO produit différents motifs de changement cyclique. Le vibrato est le résultat obtenu lorsque le LFO est appliqué au bloc de la forme d'onde. L'effet wah-wah est le résultat obtenu lorsque le LFO est appliqué au bloc de filtrage et le tremolo est l'effet obtenu lorsque le LFO est appliqué au bloc amplificateur.
- **Commandes:** Des commandes telles que les molettes de hauteur et de modulation, l'aftertouch et des commandes au pied disponibles en option peuvent être utilisées pour contrôler le son de différentes manières. Certaines commandes telles que la molette de pitch bend peuvent affecter directement la hauteur. D'autres aspects du son peuvent être contrôlés par la commande que vous assignez. Par exemple, vous pouvez assigner l'aftertouch de manière à ce que l'intensité du vibrato (la modulation LFO du bloc de la forme d'onde) augmente proportionnellement à la force avec laquelle vous appuyez sur le clavier.

**Le bloc de la forme d'onde détermine la hauteur et le timbre de base**

Le son de base de chaque élément AWM est produit par une forme d'onde (un son ou un groupe de sons échantillonné numériquement). Le SY99 contient 267 formes d'onde différentes dans sa mémoire ROM interne et une carte de formes d'onde en option peut être insérée dans la fente [WAVEFORM] pour fournir des formes d'onde supplémentaires. Vous pouvez assigner les échantillons chargés de la disquette ou à l'aide du vidage d'échantillons MIDI à vos propres formes d'ondes et vous pouvez les utiliser de la même manière que les formes d'ondes présélectionnées ou les formes d'ondes de carte.

Le bloc de la forme d'onde peut être modifié de différentes manières pour modifier la *hauteur* du son. Le générateur d'enveloppe de hauteur peut être utilisé pour donner à chaque note un motif fixe de changement de hauteur (PEG). Ce changement de hauteur peut également être affecté par le numéro de la note ou la vitesse du toucher. Le vibrato (modulation de hauteur) peut être créé en utilisant le LFO et l'intensité du vibrato peut être réglée au moyen d'une commande. La hauteur peut aussi être directement contrôlée par la molette de pitch bend et/ou l'aftertouch.

**Le bloc de filtrage modifie le timbre.**

Le bloc de filtrage peut être contrôlé de différentes manières pour modifier le *timbre* du son. Chaque note peut recevoir un motif fixe de changement tonal grâce au générateur d'enveloppe du filtre, et elle peut également être affectée par le numéro de note ou la vitesse du toucher. L'effet wah-wah (modulation du filtre) peut être produit en utilisant le LFO et la profondeur de l'effet wah-wah peut être réglée par une commande. Le timbre peut également être directement affecté par une commande.

**Le bloc amplificateur modifie le volume**

Le bloc amplificateur peut être contrôlé de différentes manières pour contrôler le *volume* du son. Chaque note peut recevoir un motif fixe de changement de volume d'un générateur d'enveloppe de volume et peut également être affectée par le numéro de note ou la vitesse du toucher. Un effet de trémolo (modulation de volume) peut être créé en utilisant le LFO ; la profondeur du trémolo peut être réglée par une commande. Le volume peut également être directement affecté par une commande.

**Le bloc de positionnement panoramique déplace le son**

Le bloc de positionnement panoramique (pan) peut être contrôlé de différentes manières pour déplacer le son entre les sorties gauche et droite. Chaque note peut recevoir un motif fixe de positionnement panoramique grâce à un générateur d'enveloppe de positionnement panoramique mais cette répartition peut être également affectée par le numéro de note, la vitesse du toucher ou le LFO.

# Les principes de base de la synthèse FM

La synthèse FM est une méthode déposée par Yamaha, qui permet d'utiliser la modulation de fréquence (FM) pour produire des formes d'onde complexes que l'on peut contrôler de manière musicalement utile.

## Les sons intéressants ont des formes d'onde complexes

Les sons produits par la plupart des instruments de musique ont une forme d'onde très complexe, qui change constamment.

Les instruments électroniques utilisent un oscillateur pour produire une forme d'onde. Malheureusement, les oscillateurs électroniques ont tendance à produire des formes d'onde simples et répétitives. Ces formes d'ondes nous paraissent "artificielles" ou "électroniques" et ne sont pas très intéressantes à écouter. Un problème majeur de la conception d'instruments de musique électroniques est de trouver une manière simple de produire électroniquement une forme d'onde complexe et de pouvoir la contrôler.



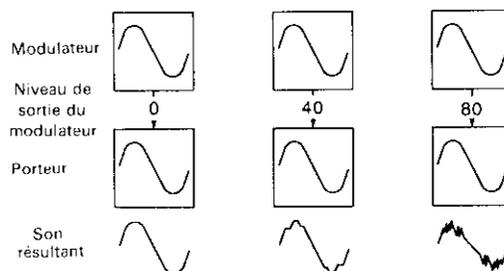
Forme d'onde complexe  
= son intéressant

Forme d'onde simple  
= son morne

## La FM constitue une manière simple de produire une forme d'onde complexe

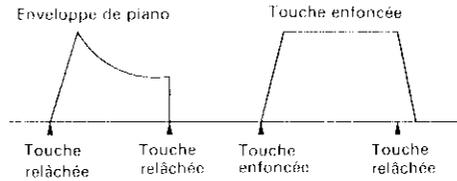
Les avantages de la synthèse FM est que des formes d'onde ayant une structure harmonique très complexe peuvent être créées de façon simple et économique et contrôlées de nombreuses manières musicalement utiles. En synthèse FM, une forme d'onde est utilisée pour moduler une autre forme d'onde. Même si les deux formes d'onde originales sont simples, le résultat peut être un son complexe et intéressant.

Sur le schéma suivant, l'oscillateur du haut est appelé le modulateur et l'oscillateur du bas est appelé le porteur. La complexité ou la brillance de la forme d'onde résultante que nous entendons dépend du niveau de sortie du modulateur, c'est-à-dire que lorsque nous augmentons le niveau de sortie de modulateur, la complexité ou brillance augmente. Une augmentation du niveau de sortie du porteur augmente simplement le volume.



## Les sons intéressants changent dans le temps

La plupart des instruments présentent un motif caractéristique de changement du son dans le temps. Cette "forme dans le temps" est appelée enveloppe. Le schéma suivant illustre en quoi l'enveloppe de piano se distingue de l'enveloppe d'orgue. Un son de piano commence fort et diminue progressivement de volume et de complexité tonale. Un orgue, par contre, maintient le même volume et le même timbre tant que la touche est maintenue enfoncée.



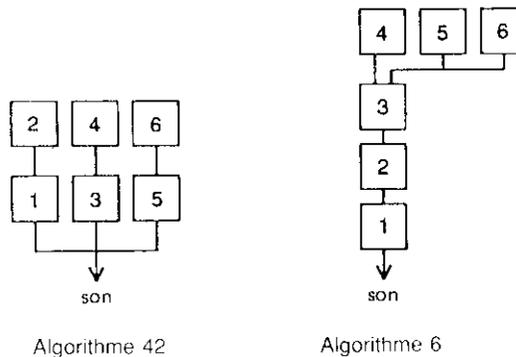
Dans les synthétiseurs, un dispositif appelé “Générateur d’enveloppe” (EG) est utilisé pour produire une “forme dans le temps”, qui sert à contrôler différents aspects du son.

### Un algorithme est un agencement de six opérateurs

Dans les synthétiseurs FM Yamaha, chaque oscillateur possède son propre générateur d’enveloppe (EG) pour faire varier son propre niveau de sortie dans le temps. L’ensemble composé d’un oscillateur et d’un générateur d’enveloppe est appelé un opérateur.

Le générateur de son FM du SY99 utilise six opérateurs pour produire des sons. Ces six opérateurs peuvent être disposés selon 45 algorithmes fondamentaux différents (motifs ou combinaisons). Chaque opérateur fait fonction soit de modulateur, soit de porteur selon sa place dans l’algorithme. Seuls les opérateurs qui apparaissent au *bas* d’un algorithme sont des *porteurs*.

Par exemple, l’algorithme 42 utilise les six opérateurs comme trois paires FM séparées: les opérateurs 2, 4 et 6 (les modulateurs) modulent respectivement les opérateurs 1, 3 et 5 (les porteurs). D’autre part, l’algorithme 6 possède seulement un porteur: les opérateurs 4, 5 et 6 modulent tous l’opérateur 3, qui module l’opérateur 2, qui module l’opérateur 1.



### Comment modifier le timbre d’un son FM

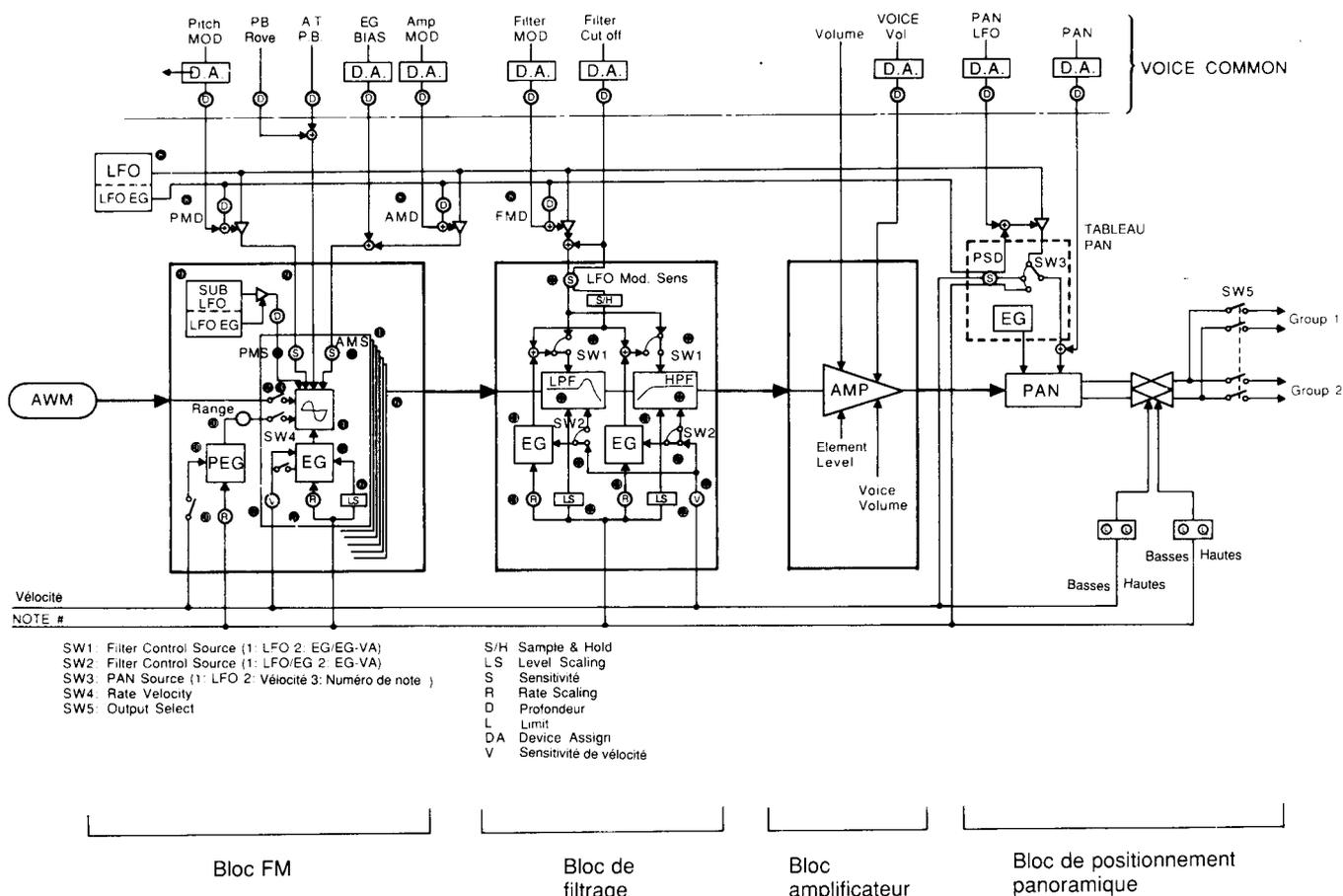
Nous avons appris que le niveau de sortie d’un opérateur modulateur détermine la complexité ou la brillance du son résultant. Ceci signifie qu’en changeant le niveau de sortie d’un modulateur, on affecte le timbre. La sortie de l’opérateur porteur est ce que nous entendons en réalité. Le fait de changer le niveau de sortie d’un porteur affectera donc le volume.

Avant de commencer à éditer un son FM, examinez l’algorithme pour voir comment les opérateurs sont disposés. Remarquez quels sont les opérateurs qui font fonction de porteurs et quels sont ceux qui font fonction de modulateurs. Ensuite, vous pouvez ajuster les niveaux de sortie des différents opérateurs pour modifier le timbre ou le volume.

Chaque opérateur possède son propre générateur d’enveloppe pour faire varier le niveau de sortie de l’opérateur dans le temps. En réglant l’EG d’un modulateur dans le temps, on modifie la manière dont le timbre change dans le temps. En réglant l’EG d’un porteur dans le temps, on modifie la manière dont le volume change dans le temps.

# Qu'est-ce qu'un élément AFM?

Un élément AFM consiste en quatre blocs principaux. Le bloc FM utilise six opérateurs pour créer un son complexe et détermine la hauteur et le timbre de base. Le bloc de filtrage modifie le timbre et le bloc amplificateur modifie le volume, tandis que le bloc de positionnement panoramique déplace le son entre les sorties gauche et droite. Chaque bloc peut être contrôlé de différentes manières.



Le schéma suivant montre comment les différents blocs dans un élément AFM sont reliés et comment ils peuvent être contrôlés.

## Plusieurs manières différentes de contrôler le son

Comme nous l'avons expliqué à la section précédente, "Qu'est-ce qu'un élément AWM?", un élément AFM peut être contrôlé de différentes manières par l'intermédiaire de l'EG, du numéro de note, de la vélocité du toucher, du LFO et de commandes.

## Le bloc FM détermine la hauteur, le timbre et le volume

Le son de base de chaque élément AFM est produit par six opérateurs disposés selon un algorithme. Le bloc FM peut être contrôlé de différentes manières pour modifier la hauteur, le timbre et le volume du son:

- Les générateurs d'enveloppe des six opérateurs déterminent la manière dont le volume et le timbre changent dans le temps. L'enveloppe de chaque opérateur peut également être affectée par le numéro de note ou la vélocité.
- Le Pitch EG détermine la manière dont chaque note change de hauteur dans le temps. Ce changement de hauteur peut également être affecté par le numéro de note ou par la vélocité.

- Un signal LFO peut être utilisé pour créer du vibrato (en modulant la fréquence (pitch) de l'opérateur) ou du tremolo (en modulant le niveau de sortie d'un opérateur porteur). L'intensité de la modulation de hauteur ou modulation d'amplitude du LFO principal peut être réglée par un contrôleur. En outre, le bloc FM d'un élément AFM contient un sous-LFO qui peut être utilisé pour moduler la hauteur (Pitch) indépendamment du LFO principal.
- La hauteur de tous les opérateurs peut être contrôlée directement via la molette de pitch bend et/ou l'aftertouch.
- Comme indiqué par le "AWM" dans l'ovale située à l'extrême gauche du schéma, un échantillon numérique AWM peut être utilisé pour moduler un opérateur FM. Ceci constitue une des caractéristiques les plus significatives et originales du système de générateur de son du SY99.

**Le bloc de filtrage modifie le timbre**

Le bloc de filtrage peut être contrôlé de différentes manières pour modifier le *timbre* du son. Chaque note peut avoir une couleur déterminée et différente par l'intermédiaire du générateur d'enveloppe du filtre (Filter EG), qui peut également être affecté par le numéro de note ou la vitesse. Un effet wah-wah (modulation du filtre) peut être créé en utilisant le LFO et la profondeur de l'effet wah-wah peut être réglée par une commande. Le timbre peut également être directement affecté par une commande.

Les blocs de filtrage des éléments AFM et AWM sont identiques.

**Le bloc amplificateur modifie le volume**

Le bloc amplificateur peut être contrôlé directement par une commande assignée. Etant donné que le changement de volume dans le temps d'un élément AFM est déterminé par les générateurs d'enveloppe des opérateurs porteurs dans le bloc FM, le bloc amplificateur d'un élément AFM ne possède pas son propre générateur d'enveloppe.

**Le bloc de positionnement panoramique déplace le son dans l'espace**

Le bloc de panoramique peut être contrôlé de différentes manières pour déplacer le son entre les sorties gauche et droite. Chaque note peut recevoir un mouvement de panoramique par l'intermédiaire du générateur d'enveloppe de panoramique (PAN EG) et ce positionnement peut également être affecté par le numéro de note, la vitesse ou le LFO.

Les blocs panoramiques des éléments AFM et AWM sont identiques.

# Procédure d'édition de voix

L'édition d'une voix est une procédure en trois étapes: sélection d'une voix, modification des paramètres si nécessaire et stockage de la voix éditée. Si vous ne stockez pas la voix après l'avoir éditée, la voix originale réapparaîtra et vos modifications seront perdues.

## 1. Sélectionner la voix à éditer

La première étape, dans la procédure d'édition de voix, consiste à sélectionner la voix que vous souhaitez éditer. Bien qu'il soit possible de créer une voix en commençant à partir des données initialisées, (une voix dont tous les paramètres sont réglés sur zéro ou à une valeur de base), il est généralement plus efficace de commencer à partir d'une voix qui se rapproche de celle que vous souhaitez obtenir et de l'éditer selon vos besoins.

Pour sélectionner une voix, appuyez sur [VOICE] pour passer en mode Voice Play. Le voyant à DEL [VOICE] devient rouge. Sélectionnez la mémoire de voix [INTERNAL], [CARD], [PRESET 1] ou [PRESET 2]. Ensuite, sélectionnez la banque A, B, C ou D. Enfin, sélectionnez une voix entre 1 – 16. L'écran à cristaux liquides indique le nom de la voix sélectionnée.

## 2. Editer les paramètres / comparer avec la voix originale

A présent que vous avez sélectionné une voix, appuyez sur [EDIT] pour l'éditer. "VOICE EDIT" apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran à cristaux liquides. Si "Mode" n'est pas affiché en couleurs inversées dans le coin inférieur gauche, appuyez sur [F1] pour obtenir l'affichage suivant.

Données originales inchangées

```
VOICE EDIT E1:AFM E3: - 200
E2:AWM E4: -
-P1-A01(01) AP:Rocks 09
01:1AFM mono 05:2AFM Poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM Poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM Poly 11:Drum Set
04:1AFM Poly 08:4AWM Poly
Mode Com E1 E2
```

Remarquez qu'un petit carré est affiché à gauche du numéro de voix. Ceci indique que la voix n'a pas encore été éditée. Appuyez sur -/+/1 pour modifier le paramètre voice mode. (Pour l'instant, ne vous préoccupez pas de ce que ce paramètre fait. Ici, nous apprenons simplement la procédure d'édition de voix.)

Les données de voix ont maintenant été éditées et ceci est indiqué par un "E" en couleurs inversées affiché à gauche du numéro de voix.

Les données ont été éditées.

```
VOICE EDIT E1:AFM E3:AWM 200
E2:AFM E4:AWM
E1-A01(01) AP:Rocks 10
01:1AFM mono 05:2AFM Poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM Poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM Poly 11:Drum Set
04:1AFM Poly 08:4AWM Poly
Mode Com E1 E2 E3 E4
```

**N.B.:**

*En cours d'édition, il est souvent utile de voir et d'entendre les données originales. (Une fonction Compare est disponible dans presque toutes les situations. Elle ne l'est pas dans notre dernier exemple. Passez à une autre page d'édition pour tester la fonction de comparaison.) Pour revenir temporairement aux données originales, appuyez sur [EDIT] (COMPARE). Remarquez qu'un "C" est maintenant affiché pour indiquer que vous vous trouvez en mode Compare. En mode Compare, vous pouvez visualiser différents paramètres, mais vous ne pouvez les modifier. Pour revenir au mode Edit, appuyez sur [EDIT](COMPARE) une fois de plus et le "C" se transformera en "E".*

### 3. Stocker la voix éditée

Lorsque vous avez terminé d'éditer, vous devez stocker la voix si vous voulez la conserver. Après avoir terminé d'éditer, sortez du mode Voice Edit en appuyant sur [EXIT] ou sur n'importe quelle touche de sélection de mode – [VOICE], [MULTI], [SONG], [PATTERN] ou [UTILITY]. Si vous avez édité les données de voix d'une manière quelconque, la ligne supérieure de l'affichage vous demandera "AUTO-STORE VOICE"?

```
AUTO-STORE VOICE  Push Return/Quit/Store
BP1-A01(01) AP:Rocks
INTERNAL Bank D
01:SE|Slit
02:SI*Ches 06:PC|Snap 08:PC|Tahi 13:SE|Slit
03:BR*Spit 07:PC|Vibe 10:PC|Cloc 14:IR|Kits
04:ME*Blon 09:PC|Musi 11:PC|Bala 15:IR|Perc
Use bank D !          Ret Quit Stor
```

#### N.B.:

*Les voix qui utilisent le mode Voice 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poly) et 10 (2AFM&2AWM) nécessitent un espace supplémentaire dans la mémoire. L'affichage AUTO-STORE pour de telles voix fera apparaître automatiquement la banque D. "Use bank D" apparaîtra à la ligne inférieure pour vous le rappeler.*

*Les voix qui utilisent d'autres modes Voice peuvent être également stockées dans la banque D.*

L'écran à cristaux liquides indique les sept premiers caractères des noms des voix dans la banque de voix actuellement sélectionnée. Le nom de voix affiché en couleurs inversées indique la mémoire de voix dans laquelle les données éditées seront stockées.

Les données stockées remplaceront les données qui se trouvaient éventuellement déjà dans cette mémoire. Aussi, si vous ne voulez pas perdre les données originales, utilisez [INTERNAL] ou [CARD] pour spécifier la mémoire de voix, sélectionnez une banque A – D et sélectionnez la mémoire de voix 1 – 16 dans laquelle vous souhaitez stocker votre voix nouvellement éditée.

#### Procédure:

Lorsque : vous quittez le mode d'édition et que la mention "AUTO-STORE VOICE" clignote sur l'écran à cristaux liquides.

Spécifiez : la mémoire dans laquelle vous souhaitez stocker la voix.

Pour retourner : en mode d'édition et continuer à éditer sans stocker, appuyez sur [F6] (Ret).

Pour quitter : l'édition et retourner en mode Voice Play sans stocker les données éditées, appuyez sur [F7] (Quit). Vous sortirez alors du mode Voice Edit et la ligne inférieure de l'écran à cristaux liquides indiquera "Store cancelled!" jusqu'à ce que vous appuyiez sur une autre touche.

Pour stocker : les données, appuyez sur [F8] (Stor). La ligne inférieure affichera "Are you sure? (Yes or No)". Si vous êtes sûr de vouloir stocker la voix éditée, appuyez sur [+1/YES] et la ligne inférieure de l'écran à cristaux liquides indiquera "Store completed". Si vous décidez de ne pas stocker, appuyez sur [-1/NO] et la ligne inférieure de l'écran à cristaux liquides indiquera "Store cancelled".

# Comment est organisé le mode Voice Edit

Les paramètres d'une voix sont organisés en deux ou plusieurs répertoires d'opérations (Job directories), selon le mode Voice. Chaque répertoire comprend différents groupes de paramètres. Sélectionnez une opération dans le répertoire et éditez les paramètres dans chaque opération.

## Voix normale

Si un mode Voice entre 1 et 10 est sélectionné, la voix comprend 1, 2 ou 4 éléments. Chaque élément est soit un élément AFM, soit un élément AWM, selon le mode Voice sélectionné.

Les paramètres de voix sont répartis dans les répertoires suivants. Appuyez sur une touche de fonction [F1] – [F6] pour en voir la liste et sélectionnez l'opération que vous souhaitez éditer.

<b>F1</b> (Mode)	<b>F2</b> (Com)	<b>F3</b> (E1)	<b>F4</b> (E2)	<b>F5</b> (E3)	<b>F6</b> (E4)
Spécifier le mode Voice	Répertoire des opérations common data edit	Répertoire des opérations AFM element edit	OU	Répertoire des opérations AWM element edit	
1. 1AFM mono 2. 2AFM mono 3. 4AFM mono 4. 1AFM poly 5. 2AFM poly 6. 1AWM poly 7. 2AWM poly 8. 4AWM poly 9. 1AFM&1AWM poly 10. 2AFM&2AWM poly 11. Drum set	1. Element level 2. Element detune 3. Element note shift 4. Element note limit 5. Element velocity limit 6. Element dynamic pan 7. Output group select 8. Random pitch 9. Portamento 10. Effect set 11. Micro tuning set 12. Controller set 13. Voice name ... 15. Initialize voice 16. Recall voice	1. AFM algorithm 2. AFM oscillator 3. AFM EG 4. AFM operator output 5. AFM sensitivity 6. AFM LFO 7. AFM pitch EG 8. AFM filter ... 15. Initialize AFM element 16. Recall AFM element		1. _____ 2. AWM waveform set 3. AWM EG 4. AWM output 5. AWM sensitivity 6. AWM LFO 7. AWM pitch EG 8. AWM filter ... 15. Initialize AWM element 16. Recall AWM element	

## Voix de percussions

Si le mode Voice 11 a été sélectionné, la voix comprendra 76 formes d'onde AWM, avec une forme d'onde différente assigné à chaque touche du clavier du SY99.

Les paramètres de voix sont répartis dans les répertoires suivants. Appuyez sur une touche de fonction [F1] – [F2] pour voir ces répertoires et sélectionnez l'opération dont vous avez besoin pour éditer.

<b>F1</b> (Mode)	<b>F2</b> (Com)
Spécifier le mode Voice	Répertoire des opérations Drum Set edit
1. 1AFM mono 2. 2AFM mono 3. 4AFM mono 4. 1AFM poly 5. 2AFM poly 6. 1AWM poly 7. 2AWM poly 8. 4AWM poly 9. 1AFM&1AWM poly 10. 2AFM&2AWM poly 11. Drum set	1. Voice volume 2. Wave data set 3. Effect set 4. Controller set 5. Name ... 7. Initialize 8. Recall

## Comment sélectionner une opération

Supposons que vous éditez une voix normale et voulez éditer les réglages Note Shift pour chaque élément. Appuyez sur [F2] pour sélectionner le répertoire d'opérations Voice Common.

```

VOICE EDIT E1:AFM E3: - 201
           E2:AWM E4: -
*P1-A01(01) AP:Rocks 03
01:ElemLvl 05:VilLimit 09:Porta 13:Name
02:ElemDtn 06:ElemPan 10:Effect 14:-----
03:NoteShift 07:OutSel 11:Mcrtune 15:Initlz
04:RtLimit 08:Random 12:CtrlLr 16:Recall
Mode Com E1 E2
    
```

Remarquez que le paramètre note shift correspond à l'opération 03. Utilisez les touches du curseur ou appuyez sur [0] puis sur [3] sur le pavé de touches numériques pour déplacer le curseur en couleurs inversées sur "03.NoteShift". Ensuite, appuyez sur [ENTER] et vous accédez à l'opération Element Note Shift.

```

ELEMENT NOTE SHIFT EL  204
VOICE *P1-A01(01) AP:Rocks
Element1 AFM = 
Element2 AWM = + 0
E1 E2
    
```

Pour revenir au répertoire d'opérations, appuyez sur [EXIT].

Vous pouvez utiliser les touches < > (PAGE) pour sélectionner d'autres opérations dans le même répertoire. Par exemple, à partir de l'opération note shift, une pression sur < vous amène à l'opération 02. Element Detune et une pression sur > vous amène à l'opération 04. Note Limit.

## Edition simple: reverb (Effet)

Les unités d'effets vous permet d'ajouter une variété d'effets tels que chorus, flanging, écho, retard, réverbération, changement de hauteur, haut-parleur Leslie et modulateur en anneau. Le réglage d'effets est un moyen facile de changer le caractère global d'une voix.

### Sélectionner une voix et entrer en mode Edit

Appuyez sur [VOICE] et sélectionnez une voix. Afin de pouvoir entendre facilement le résultat de cet exemple d'édition (et les exemples d'édition dans les sections suivantes), sélectionnez une voix brillante maintenue. Les noms de voix apparaissant dans les affichages de cette section et des sections suivantes sont purement fictifs et ne correspondent pas aux données d'usine.

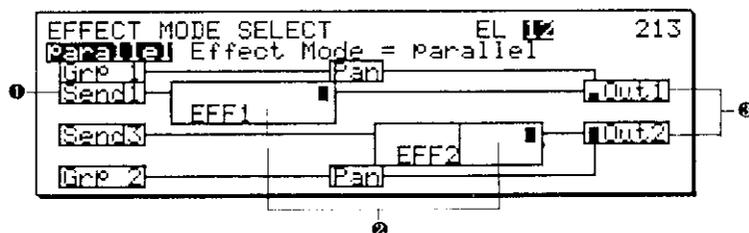
Appuyez sur [EDIT] pour accéder au mode Voice Edit. Appuyez sur [F2] pour sélectionner le répertoire Voice Edit Common Data et appuyez sur [1] puis sur [0] ou utilisez les flèches pour sélectionner "10. Effect". Appuyez sur [ENTER] et le répertoire Effect parameter apparaîtra.

```
EFFECT SET                EL  212
VOICE=P2-A07(07)  SCIPlasti9
01:Effect Mode Select      01
02:Effect Send
03:Effect 1 Parameter
04:Effect 2 Parameter
05:Effect Control
-----
01  02  03  04  05
```

D'abord, nous allons sélectionner le mode d'effet et les types d'effet. Appuyez sur [F1] pour sélectionner "01. Effect Mode Select".

### Sélectionner les modes d'effet

Le SY99 contient deux unités d'effets qui peuvent être branchées soit en série soit en parallèle. Utilisez les touches -1/+1 pour sélectionner le mode effect. L'écran à cristaux liquides indique graphiquement le parcours des envois d'effets vers les unités d'effet et ensuite la combinaison entre le son sec (non traité) des groupes de sortie stéréo. Si "off" est sélectionné, les unités d'effets ne seront pas utilisées.



La sortie des envois d'effets 1-4 ① est envoyée vers les unités d'effets ② et mélangée ③ au son stéréo sec des groupes de sortie.

Pour cet exemple, sélectionnez le mode "parallel".

### Sélectionnez le type d'effet pour l'effet 1

Appuyez sur la touche de curseur  $\triangleright$  pour déplacer le curseur dans la zone "EFF1". L'écran à cristaux liquides indiquera le type d'effet actuellement sélectionné au-dessus du graphique. Vous pouvez sélectionner l'un des 63 types d'effets pour chacune des 2 unités d'effets du SY99. Vous souhaitez essayer ultérieurement les différents types. Pour le moment, réglez-le sur "1:Rev.Hall".

## Régler l'équilibre wet:dry

Appuyez sur la touche de curseur ▷ pour déplacer le curseur dans la zone "Out1". L'écran à cristaux liquides indiquera "Out wet:dry =" au-dessus du graphique, suivi d'un rapport indiquant l'équilibre entre l'effet et le son non traité sorti par la voix sélectionnée. Le premier nombre indique la quantité du son d'effet sorti; le second indique la quantité de son non traité avec laquelle le son d'effet est mélangé. Utilisez la commande [DATA ENTRY] pour changer la valeur sur 100:0 et remarquez comment le son change. (En fait, vous entendrez encore un peu de son sec de la sortie 2.)

Afin de rendre évident le résultat des éditions suivantes, laissez le réglage wet:dry sur 0:100.

## Régler les paramètres pour l'effet 1

Appuyez deux fois sur la touche [PAGE ▷] pour obtenir l'affichage suivant.

Si l'affichage n'indique pas les numéros de paramètres inférieurs, appuyez sur F1 (Δ) pour le faire défiler vers le haut.

```
EFFECT 1 PARAMETER          EL 12% 214
Parallel EFF1 Type = 01:Rev. Hall
01:Reverb Time              = 2.6 sec
02:High                     = 0.9
03:Diffusion                = 4
04:Initial Delay            = 30.0 ms
05:Rev Delay                 = 0.1 ms
```

Ici vous pouvez éditer les paramètres de l'effet 1. Avec le curseur situé à la valeur de "01:Reverb Time" (initialement 2, 6 secondes), augmentez la valeur tout en jouant sur le clavier. Remarquez que les temps plus longs de réverbération donnent un impression d'effet hall beaucoup plus importante.

Vous souhaitez peut-être régler certains des autres paramètres de l'effet. Le nombre de paramètres dépendra du type d'effet. "01:Rev.Hall" a dix paramètres. Pour régler les autres paramètres, appuyez sur [F2] (▽) pour obtenir l'affichage suivant.

```
EFFECT 1 PARAMETER          EL 12% 215
Parallel EFF1 Type = 01:Rev. Hall
06:Density                   = 4
07:ER/Rev Balance            = 78 %
08:Low Gain                  = 0 dB
09:High Gain                 = +06 dB
10:L.P.F.                    = Through
```

Lorsque vous avez terminé, appuyez deux fois sur [EXIT] pour revenir au répertoire d'opérations Voice Edit Common Data.

## Contourner l'effet pour entendre le son non traité

Que vous soyez dans le mode play ou edit, vous pouvez appuyer sur la touche [EF BYPASS] à tout moment pour contourner les unités d'effet. Lorsque vous appuyez sur [EF BYPASS], le voyant à LED s'allume et vous pouvez entendre le son sans l'effet. Appuyez une nouvelle fois pour éteindre le voyant à LED et rétablir l'effet.

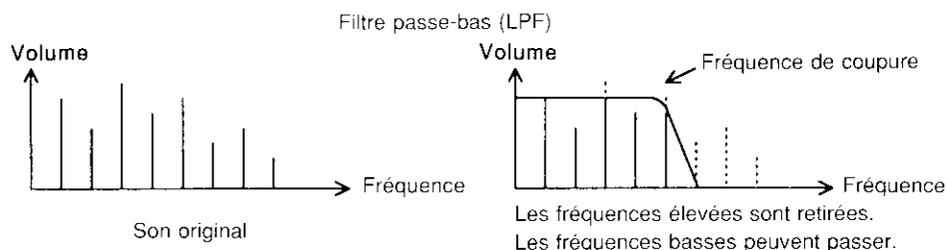
Lorsque l'effet est contourné, le volume sera compensé de telle sorte que vous entendrez au moins -12 dB de son direct.

## Edition simple: timbre (Filtre)

Chaque élément dans une voix a deux filtres qui peuvent être utilisés pour effectuer des réglages de timbre globaux. Un filtre peut être contrôlé de différentes manières. Le contrôle d'un filtre par la vélocité du toucher est une manière simple de faire en sorte que les voix répondent de façon expressive à votre manière de jouer.

### Qu'est-ce qu'un filtre ?

Dans les instruments de musique électronique, un filtre retire une plage spécifiée de fréquences du son et laisse passer le reste. Par exemple, si les hautes fréquences sont retirées et que les basses fréquences peuvent passer, le son sera plus sombre. Ce type de filtre est appelé un filtre passe-bas (LPF). La fréquence à laquelle le filtre commence à affecter le son est appelée fréquence de coupure (Cutoff Frequency).



Chacun de ces un, deux ou quatre éléments dans une voix normale contient deux filtres, qui peuvent être commandés indépendamment. Le premier est un filtre passe-bas (LPF). Le second peut être utilisé soit comme filtre passe-bas, soit comme filtre passe-haut, c'est-à-dire un filtre qui permet seulement aux hautes fréquences de passer et produit donc un timbre plus ténu.

### Désactiver les éléments non souhaités

Chaque voix normale se compose de un, deux ou quatre éléments et chaque élément possède son propre jeu de deux filtres. Si la voix que vous éditez contient deux ou quatre éléments, il serait utile d'écouter seulement un élément en ajustant ses filtres. A droite du nom de voix affiché dans le répertoire d'opérations Voice Edit se trouve une liste d'éléments utilisés par la voix actuellement sélectionnée.

Cette voix utilise deux éléments.

```

VOICE EDIT E1:AFM E3: - 201
                E2:AWM E4: -
P1-A01(01) AP:Rocks 03
0:ElemLvl 06:U1Limit 0:Porta 13:Name
0:ElemDtn 06:ElemPan 10:Effect 14:-----
0:U1Limit 0:OutSel 11:MorTune 15:Initlz
0:U2Limit 0:Random 12:Ctrl1r 16:Recall
Mode Com E1 E2
    
```

La voix sélectionnée dans l'affichage ci-dessus utilise deux éléments. Appuyez sur [EL 2] (la touche de la banque B) pour désactiver l'élément 2. A présent, nous allons entendre seulement l'élément 1. Appuyez une nouvelle fois sur [EL 2] pour activer l'élément. Vous pouvez activer/désactiver l'élément à n'importe quel moment lors de l'édition.

### Spécifier le type de filtre et la fréquence de coupure

Appuyez sur [F3] pour sélectionner le répertoire d'opérations Voice Edit Element 1, sélectionnez 08:Filter et appuyez sur [ENTER].

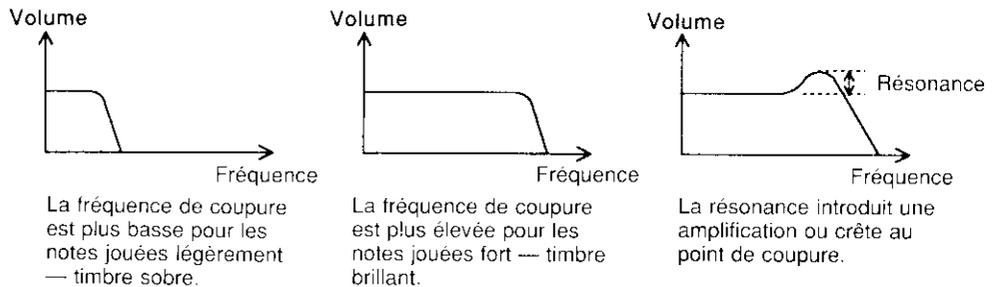
Les paramètres du filtre sont divisés en trois opérations. Appuyez sur [F1] pour sélectionner 01:Cutoff Frequency.

```

CUTOFF FREQUENCY OP 02453 249
VOICE=P1-A01(01) AP:Rocks (E1/HFM)
Type Cutoff Freq Ctrl
Filter1 LFF 19.47kHz (124) EG-VA
Filter2 LFF 19.47kHz (124) EG-VA
Resonance = 1 Velocity Sens = -3
LFO Cutoff Sens = +2
Sync H13
    
```

Réglez les deux filtres 1 et 2 sur LPF et 9,510 kHz et réglez Velocity Sens = +7. Jouez quelques notes sur le clavier, légèrement puis fortement. Remarquez que plus vous appuyez sur le clavier, plus le timbre est brillant. Ceci est dû au fait que le réglage velocity sensitivity de +7 permet à la vitesse du toucher d'augmenter la fréquence de coupure du filtre.

Une augmentation du réglage Résonance amplifie les fréquences au point de coupure, ce qui rend l'effet du filtre plus sensible.



## Autres manières de contrôler le filtre

Le SY99 offre de nombreuses manières de contrôler le filtre en plus de la vitesse du toucher.

EG: Chacun des deux filtres possède son propre générateur d'enveloppe indépendant qui peut être utilisé pour donner à chaque note un motif fixe de changement tonal tel que la caractéristique "whaaa" d'un cuivre.

Numéro de note: Le numéro de note peut affecter la vitesse à laquelle chaque générateur d'enveloppe de filtre change le timbre et/ou affecte l'amplitude du changement de timbre. Par exemple, on peut faire en sorte que le timbre des notes élevées change plus rapidement que celui des notes basses ou que le timbre des notes basses change de manière plus sensible que celui des notes hautes.

Vitesse du toucher: La vitesse du toucher peut être utilisée pour affecter l'intensité du changement tonal produit par chaque générateur d'enveloppe de filtre. Par exemple, on peut spécifier que les notes jouées fort aient un changement de timbre plus important.

LFO: Un effet wah-wah (changement de timbre cyclique) est produit lorsque le LFO est appliqué au bloc de filtrage.

Commandes: Une commande spécifiée (telle qu'une molette de modulation ou commande au pied) peut être utilisée pour ajuster la profondeur de l'effet wah-wah (Filter Modulation) causé par le LFO.

Par exemple, pour assigner [MODULATION 2] à la coupure de filtre, vous devez:

1. Aller à System Utility, 3, Controllers (JUMP # 803) et s'assurer que le numéro de commande 13 est assigné à [MODULATION 2];
2. Aller à Voice Common Job 12. Controller Set (JUMP #226) et appuyer sur [F3] (Mod);
3. Sélectionner le numéro de commande 13 pour affecter la profondeur de filtre;
4. Aller à la page du filtre de l'élément (pour un élément AFM, JUMP #249, pour un élément AWM, JUMP #265), assigner le filtre qui doit être commandé par le LFO;
5. Ajuster la sensibilité de coupure LFO avec l'intensité de commande souhaitée;
6. Si le LFO a été assigné pour affecter la coupure du filtre, il se peut que vous souhaitiez diminuer LFO F.Mod. Depth (pour un élément AFM, JUMP #244, pour un élément AWM, JUMP #261).

Ou un dispositif peut être utilisé pour contrôler directement le générateur d'enveloppe du filtre, vous permettant, par exemple, d'utiliser une commande pour ajuster continuellement le timbre pendant toute la durée d'une note.

## Edition simple: vibrato (LFO)

Le LFO produit un motif de changement qui se répète. Le vibrato est créé en appliquant le LFO à la hauteur.

### Qu'est-ce qu'un LFO ?

Un oscillateur à basse fréquence (LFO) est un dispositif qui produit une forme d'onde à vitesse lente (basse fréquence). Cette forme d'onde se répétant lentement peut être appliquée à différents aspects du son pour produire des motifs de changement qui se répètent. Lorsque le LFO est appliqué à la hauteur, cela produit du vibrato. Lorsque le LFO est appliqué au filtre, cela produit un effet wah-wah et lorsque le LFO est appliqué au volume, cela produit du tremolo.

### Réglage du LFO

Dans cet exemple, nous allons utiliser le LFO pour ajouter du vibrato au son. Passez au répertoire d'opérations Voice Edit et appuyez sur [F3] pour obtenir le répertoire d'opérations Element 1. Si l'élément 1 est AWM, sélectionnez l'opération 06: LFO. Si l'élément 1 est AFM, sélectionnez l'opération 06: LFO et appuyez sur [F1] pour sélectionner Main LFO.

```
AFM LFO                               OP 06: LFO 244
VOICE=P1-A01(01) AP:Rocks (E1/HFM)
Main LFO
Wave = Triangle A Mod Depth = 0
                P Mod Depth = 20
Speed = 17       F Mod Depth = 0
Delay = 0        Init Phase = 0
Main Sub                               H19
```

Les LFO principaux des éléments AWM et AFM sont les mêmes. (Les éléments AFM ont un sous-LFO que nous n'utiliserons pas dans cet exemple.)

Augmentez le réglage P Mode Depth (profondeur de la modulation de hauteur) tout en jouant une note et vous entendrez du vibrato. Si vous n'entendez aucun changement lorsque vous augmentez LFO P Mod Depth, il se peut que vous deviez augmenter le réglage Pitch Modulation Sensitivity (PMS) comme indiqué dans les deux derniers paragraphes ci-dessous.

### Autres paramètres LFO — Speed et Wave

Pour réguler la vitesse du vibrato, déplacez le curseur sur Speed et ajustez la valeur dans la plage 0 – 99. Des réglages extrêmement élevés entraîneront un son vibrant tandis que des réglages extrêmement bas entraîneront un changement de hauteur très lent.

Pour modifier la forme du vibrato, déplacez le curseur sur Wave et sélectionnez une forme d'onde LFO différente. La forme d'onde LFO sélectionnée est représentée graphiquement sur la ligne en dessous.

Avant de passer à la section suivante de cet exemple, réglez P Mod depth sur 0.

### Augmenter la sensibilité à la modulation pour un élément AWM

Appuyez sur [EXIT] pour retourner au répertoire "Element 1" et sélectionnez 05: Sensitiv (sensibilité).

```
AWM SENSITIVITY                       260
VOICE=P1-C02(34) BR:BigBand(E1/AWM)
Velocity Sens = 05
Rate Vel Switch = on
AmP Mod Sens = +7
Pitch Mod Sens = 2
```

Pitch Mod Sense (sensibilité à la modulation de hauteur) détermine le degré auquel la hauteur sera sensible à la modulation du LFO.

**Augmenter la sensibilité à la modulation pour un élément AFM**

Appuyez sur [EXIT] pour retourner au répertoire "Element 1" et sélectionnez 05: Sensitiv (sensibilité).

AFM SENSITIVITY		OP 243				
VOICE=P1-A01(01)		API:Rocks (E1/AFM)				
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
Velocity	+4	+3	+2	+1	+3	+5
Rate Vel	off	off	on	on	on	on
AmodSens	0	0	0	0	0	0
PModSens	1	1	0	0	0	0
<b>KUS</b> Rate	AMS	PMS				H19

PModSens (sensibilité à la modulation de hauteur) est réglable indépendamment pour chaque opérateur dans la plage 0 – 7. Pour créer du vibrato normal, la hauteur de tous les opérateurs doit être modulée de manière égale par le LFO. Augmentez PModSens également pour tous les opérateurs. (Si le LFO affecte le timbre de certains opérateurs plus que d'autres, la structure harmonique du son changera, ce qui peut donner lieu à des effets tout à fait intéressants.)

## Edition simple: utilisation d'une commande

De nombreux instruments acoustiques permettent au musicien de modifier le volume, le timbre ou la hauteur pendant qu'une note est jouée. Les commandes du SY99 peuvent être assignées de manière à affecter continuellement différents aspects du son pour permettre un contrôle musicalement expressif.

### Le contrôle rend l'expressivité musicale possible

Sur des instruments tels que le piano ou l'orgue, il y a peu de choses que le musicien puisse faire pour modifier le son une fois que la note a été jouée. Sur les instruments à vent, les instruments à cordes et les cuivres, par contre, le volume, le timbre ou la hauteur peuvent être continuellement et librement modifiés même pendant que le son est produit. Les commandes du SY99 (molettes de hauteur et de modulation, aftertouch, commandes au pied en option, etc.) peuvent être utilisés pour contrôler différents aspects du son pendant la durée d'une note. Ceci confère au SY99 toute l'expressivité musicale d'un instrument acoustique.

### Assigner une commande pour réguler le vibrato

Dans le répertoire d'opération Voice Edit, appuyez sur [F2] pour obtenir le répertoire d'opérations Common Data et sélectionnez 12: Cntrlr (commande). Dans cet exemple, appuyez sur [F3] (Mod) pour obtenir l'opération d'assignation de commande LFO modulation.

CONTROLLER SET		EL	226
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks			
Modulation Depth			
Pitch	Depth	MIDI Ctrl No.	& Device
	127	001	Modulation
Amplitude	0		off
Filter	0		off
PB	Aftr	Mod	Pan Othr

Déplacez le curseur sur la rangée Pitch. Réglez Depth à sa valeur maximale de 127 et le numéro de commande MIDI sur 001 Modulation. Avec ce réglage, la molette [MODULATION 1] réglera la profondeur de la modulation de hauteur dans la totalité de sa plage. Déplacez la molette [MODULATION 1] et remarquez que le vibrato devient plus profond à mesure que vous déplacez la molette vers l'avant. Vous vous rendrez probablement compte que lorsque la molette est tournée à fond vers l'avant, l'effet est trop extrême pour être musicalement utile. Diminuez le réglage Depth de telle sorte que la plage entière de la molette soit musicalement utile.

Dans cet exemple, vous avez assigné la molette [MODULATION 1] au contrôle de pitch modulation, mais toute autre commande aurait pu également être utilisée. Il est également possible de faire en sorte que deux ou plusieurs paramètres soient réglés par la même commande.

### Ajuster la plage de pitch bend

La molette de pitch bend située du côté gauche du clavier commande toujours la hauteur. Sa fonction ne peut pas être réassignée, mais vous pouvez régler sa plage. Appuyez sur [F1] (PB) pour obtenir l'affichage suivant.

CONTROLLER SET		EL	225
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks			
Pitch Bend Wheel			
Pitch Bend Range = 2			
*PB depends on ZONED AFTER TOUCH MODE.*			
PB	Aftr	Mod	Pan Othr

Avec les réglages de l'affichage, la molette [PITCH] fera varier la hauteur du son vers le haut ou vers le bas de deux demi-crans. Modifiez la valeur de pitch bend à l'affichage et déplacez la molette de hauteur [PITCH] vers le haut ou vers le bas pour entendre le degré de modification.

*Remarque: L'action de la molette [PITCH] peut être modifiée à l'aide des réglages Zoned Aftertouch, décrits ci-dessous. Cela sera valable dans le cas d'un usage plus sophistiqué de la molette [PITCH].*

### Utiliser le paramètre Zoned Aftertouch (Aftertouch à zones)

Le clavier du SY99 est sensible à l'aftertouch (la pression sur le clavier après qu'une note a été jouée). Une simple valeur d'aftertouch est produite pour l'ensemble du clavier - cette valeur n'est pas indépendante pour chaque note. Cependant, le paramètre Zoned Aftertouch du SY99 permet de limiter l'effet de l'aftertouch à une zone spécifique du clavier ou même à la note simple la plus haute ou la plus basse actuellement en train d'être pressée.

Appuyez sur [F2] (Afr) pour obtenir l'affichage suivant.

```

CONTROLLER SET          EL 1/2  276
VOICEP1-A01(01)  AP|Rocks
  After Touch
  Zoned After Touch Mode    = top
  Split Point               = C 3
  After Touch Pitch Bend Range = +2
  *SPLIT POINT is valid only SPLIT MODE.*
PB Afr Mod Pan Othr
  
```

Comme le montre l'affichage, réglez le mode Zoned Aftertouch sur "top" et la plage After Touch Pitch Bend sur "+2". Jouez maintenant un accord et maintenez-le, et maintenez cette pression fermement sur le clavier. Remarquez que seule la note supérieure de l'accord augmente en hauteur.

Dans cet exemple, l'aftertouch affecte la modulation de hauteur. Cependant, de la même façon que vous avez assigné le vibrato pour qu'il soit affecté par la molette de modulation [MODULATION 1], vous pouvez également assigner le vibrato (ou tout autre paramètre) de telle sorte qu'il soit affecté par l'aftertouch. Dans ce cas, le paramètre Zoned Aftertouch vous permet d'appliquer du vibrato à la seule note supérieure de l'accord lorsque vous maintenez la pression sur le clavier. Comme la ligne mélodique est habituellement la plus haute en hauteur, le paramètre Zoned Aftertouch peut être utilisé pour obtenir la mélodie expressive à partir des autres notes jouées.

Les autres réglages du mode Zoned Aftertouch permettent à l'aftertouch d'affecter toutes les notes, la note du bas, les notes au-dessus du point de partage ou les notes situées en deçà du point de partage.

### Autres assignations de commande

[F4] (Pan) vous permet d'assigner des assignations de commandes pour régler "pan" et [F5] (Othr) pour d'autres paramètres.

A l'exception du pitch bend, il est possible d'assigner une commande différente à chaque paramètre. Il est également possible d'assigner la même commande pour affecter deux ou plusieurs paramètres.

## Edition simple: attaque (EG)

Le générateur d'enveloppe (EG) détermine l'attaque (début) et l'amortissement (fin) d'un son.

### Qu'est-ce qu'un générateur d'enveloppe ?

La plupart des instruments possèdent un motif caractéristique selon lequel les changements de volume ou de timbre évoluent dans le temps. Avec les instruments électroniques, ceci est déterminé par le générateur d'enveloppe (EG). Le générateur d'enveloppe produit un motif fixe de changement dans le temps. Par exemple, pour simuler l'attaque et l'estompement d'un son de piano, vous régleriez le générateur d'enveloppe de volume de manière à ce que le son soit fort lorsque la note est frappée, puis diminue progressivement de volume. Les générateurs d'enveloppe du SY99 vous permettent de spécifier un changement dans le temps en réglant des niveaux (Level) et des pentes (Rate). Les niveaux sont des niveaux de volume et les pentes déterminent le temps nécessaire pour passer au niveau suivant.

Dans cet exemple, nous allons ajuster uniquement R1 (pente 1) pour changer l'attaque du son.

Les générateurs d'enveloppe d'éléments AWM sont légèrement différents des générateurs d'enveloppe des éléments AFM. Si vous éditez un élément AWM, passez à la section suivante "Ajuster l'attaque d'un élément AWM". Si vous éditez un élément AFM, passez à la dernière section "Ajuster l'attaque d'un élément AFM".

### Ajuster l'attaque d'un élément AWM

Pour un élément AWM, le générateur d'enveloppe du bloc amplificateur détermine la manière dont le volume de chaque note change dans le temps. A partir du répertoire d'opérations AWM Element 1, sélectionnez 03:EG. Si le Mode est réglé sur "hold", changez-le en "attack".

```
AWM EG                               258
VOICE=P1-C16(48) ST:Pizza (E1/AWM)
Mode = Hold [x L] [S=91] R1=63
                                R2=0  L2=63
                                R3=16  L3=63
                                R4=0
                                RR=37  RS=+3
x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 << >>
```

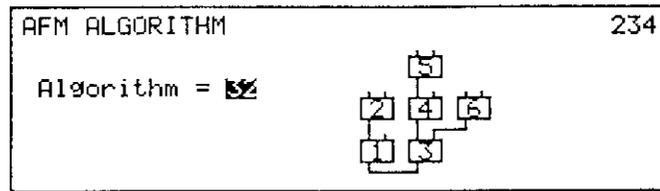
Déplacez le curseur sur R1 (pente 1) et diminuez la valeur tout en jouant des notes. Remarquez que lorsque R1 diminue, l'attaque devient plus lente.

### Ajuster l'attaque d'un élément AFM

Pour un élément AFM, l'effet combiné des générateurs d'enveloppe d'opérateur détermine la manière dont le volume et la tonalité de l'élément changent dans le temps. Dans le répertoire d'opérations AFM element 1, sélectionnez 03: EG. Appuyez sur [F2] (All), puis appuyez sur [F3] (OnR) (key-on rates).

```
AFM OPERATOR EG                       OP 12456 238
VOICE=P1-A01(01) AP:Rocks (E1/AFM)
Keyon Rates & Rate Scaling
  HT R1 R2 R3 R4 RS | HT R1 R2 R3 R4 RS
1 | 0 51 25 19 15 +6 | 4 28 54 50 46 5 +5
2 | 0 51 21 16 12 +3 | 5 0 49 28 22 13 +7
3 | 0 46 26 18 15 +6 | 6 0 63 28 7 9 +0
Each All OnR OnL K-of All
```

Les générateurs d'enveloppe des opérateurs porteurs déterminent comment le volume change dans le temps et les générateurs d'enveloppe des opérateurs modulateurs déterminent comment le timbre change dans le temps. Pour voir quels opérateurs font fonction de porteurs, appuyez sur [F8] (Alg) pour obtenir un affichage graphique de l'algorithme. Les opérateurs dans la rangée inférieure font fonction de porteurs.



Dans l'algorithme utilisé par cet élément AFM, les opérateurs 1 et 4 sont les porteurs. Appuyez sur [EXIT] pour retourner à l'affichage AFM operator EG.

Déplacez le curseur sur R1 (pente 1) du (ou des) opérateur(s) porteur(s) et abaissez la valeur tout en jouant. Remarquez qu'à mesure que R1 diminue, l'attaque devient plus lente.

Selon la manière dont les opérateurs modulateurs sont utilisés, il peut être nécessaire de diminuer R1 pour les opérateurs faisant fonction de modulateurs également.

## Comment nommer et stocker votre nouvelle voix

Si vous avez suivi les cinq dernières sections "Edition simple", la voix doit être à présent très différente de ce qu'elle était lorsque vous l'avez sélectionnée pour la première fois. Même si la voix vous paraît étrange, donnez-lui un nom et stockez-la comme expliqué dans cette section.

Entrer un nom de voix de 10 caractères

Dans le répertoire d'opérations Voice Edit Common Data, sélectionnez 13: Name.

```
VOICE NAME                               229
VOICE # P1-A01(01)
                                     ↓
                                     [AP|Rocks ]
-----
Clr  Uppr  Lowr
```

Appuyez sur [F1] (Clr) pour effacer le nom de voix actuellement fixé et utilisez le pavé de touches numériques pour entrer les caractères imprimés en dessous de chaque touche. Appuyez sur [F2] pour sélectionner les majuscules et appuyez sur [F3] pour sélectionner les minuscules. Utilisez < > pour déplacer le curseur.

Par exemple, pour entrer le nom de voix "New1", utilisez < pour déplacer le curseur au début de la ligne et appuyez sur les touches suivantes: [F2] pour sélectionner les majuscules, [4] trois fois pour entrer "N", >, [F3] pour sélectionner les minuscules, [1] trois fois pour entrer "e", >, [7] trois fois pour entrer "w", > et [1] une fois pour entrer "1".

Stocker la voix éditée

Lorsque vous avez terminé d'entrer le nom de la voix, appuyez sur la touche de sélection de mode [VOICE] pour quitter le répertoire Voice Edit Common. Etant donné que les données de voix ont été éditées, la ligne supérieure de l'affichage clignotera "AUTO-STORE VOICE".

```
AUTO-STORE VOICE  push Return/Quit/Store
EP1-A01(01) New Voice
INTERNAL Bank A                               01
[AP|Rocks] 05:EP:76St 09:EP:Bel1 13:KY:Smok
02:AP:CrSR 06:EP:Clas 10:EP:DXis 14:KY:CrSc
03:AP:Conc 07:EP:Nite 11:EP:GrnD 15:KY:Clav
04:AP:Stal 08:EP:Belr 12:EP:UoxL 16:KY:Reso
Ret Quit Stor
```

**N.B.:**

Les voix qui utilisent le mode Voice 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poly) et 10 (2AFM&2AWM) nécessitent un espace supplémentaire dans la mémoire. L'affichage AUTO-STORE pour de telles voix fera apparaître automatiquement la banque D. "Use bank D" clignotera à la ligne inférieure pour vous le rappeler.

Les voix qui utilisent d'autres modes Voice peuvent être également stockées dans la banque D.

L'écran à cristaux liquides montre les sept premiers caractères des noms de voix dans la banque de voix actuellement sélectionnée. Le nom de voix affiché en couleurs inversées indique la mémoire de voix dans laquelle les données éditées seront stockées.

Les données que vous stockez remplacent les données qui se trouvaient éventuellement déjà dans l'emplacement de mémoire, de sorte que si vous ne voulez pas remplacer les données originales, utilisez [INTERNAL] ou [CARD] pour spécifier la mémoire de voix, sélectionnez une banque A – D et sélectionnez la mémoire de voix 1 – 16 dans laquelle vous voulez stocker votre nouvelle voix éditée.

Par exemple, pour stocker votre nouvelle voix éditée dans l'emplacement de mémoire 16 de la banque C de la mémoire interne, appuyez sur [INTERNAL], puis sur [C] et [16].

```

AUTO-STORE VOICE Push Return/Quit/Store
P1-A01(01) New Voice
INTERNAL Bank C 16
01:BR:Trmp 05:BR:FrHo 09:BR:Sp1a 13:ST:Chor
02:BR:BigB 06:BR:DrkH 10:BR:Pump 14:ST:Rosi
03:BR:Jazz 07:BR:Azen 11:BR:StoL 15:ST:Quar
04:BR:Mute 08:BR:DarU 12:ST:Octa 16:ST:BlzZ
Ret Quit Stor
  
```

La voix est stockée dans cette mémoire

Appuyez sur [F8] (Stor) et la ligne inférieure affichera "Are you sure ? (Yes or No)" pour vous demander de confirmer votre intention. Si vous êtes sûr de vouloir stocker la voix éditée, appuyez sur [+1/YES] et la ligne inférieure de l'écran à cristaux liquides indiquera "Store completed". Si vous décidez de ne pas stocker, appuyez sur [-1/NO] et la ligne inférieure de l'écran à cristaux liquides indiquera "Store cancelled".

Vous repasserez alors en mode Voice Play.

```

VOICE=I -C16(48) Trans.Ch= 1 100
New Voice 1AFM&1AWM
PARALLEL EFF1:EQ -> St.Chorus
EFF2:Rev, Stage 1
Store completed !
  
```

## Comment éditer une voix de percussions

Une voix de percussion est un type de voix spécial qui joue une onde AWM différente sur chaque touche du clavier de 76 notes du SY99. Ce type de voix est normalement utilisé pour assigner des sons de percussions ou de batterie au clavier lors de la création d'accompagnements rythmiques.

### Réglez le mode Voice sur Drum Voice

Au niveau supérieur du mode Voice Edit, appuyez sur [F1] (Mode) pour obtenir l'opération voice mode et sélectionnez 11: Drum Set.

```
VOICE EDIT - Drum Set - 200
BP1-A01(01) AP:Rocks 11
01:1AFM mono 05:2AFM Poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM Poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM Poly 11:Drum Set
04:1BEM poly 08:4AWM poly
Mode Com
```

### Paramètres de voix de percussions

Appuyez sur [F2] (Com) pour obtenir le répertoire d'opérations Voice Common Data. Tous les paramètres de voix de percussions sont contenus dans ce répertoire d'opérations.

```
VOICE EDIT - Drum Set - 272
BP1-A01(01) AP:Rocks 01
01:Voice Volume 05:Name
02:Wave Data Set 06:-----
03:Effect Set 07:Initialize
04:Controller Set 08:Recall
Mode Com
```

Comme dans le cas de l'édition d'une voix normale, une voix de percussions vous permet de régler le volume global de la voix (01: Voice volume), d'effectuer des réglages pour les unités d'effets DSP (03: Effect Set), de spécifier la commande qui réglera le volume de la voix (04: Controller Set) et d'assigner un nom (05: Drum Set Name).

Une voix de percussion diffère des autres voix essentiellement au niveau de l'opération du second paramètre, 02: Wave Data Set.

### Wave Data Set — sélectionner une forme d'onde pour chaque touche

A partir du répertoire d'opérations Voice Common, sélectionnez 02: Wave Data Set.

```
WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset1 86 BD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pres1 Pres2 Card Intr
```

Cette opération vous permet de spécifier l'onde AWM jouée par chaque touche. Des réglages de niveau, de positionnement panoramique, etc. peuvent également être effectués indépendamment pour chaque touche.

Appuyez sur la touche C1 ou utilisez [F1] (K-Dn) et [F2] (K-Up) pour sélectionner C1 (deux octaves sous la marque C3 du clavier du SY99). Déplacez le curseur sur Waveform et sélectionnez Preset Wave numéro 86 BD1 (bass drum).

```
WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset1 86 BD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pres1 Pres2 Card Intr
```

Ensuite, sélectionnez la note C#1 et spécifiez preset wave numéro 94 SD 1 (caisse claire).

```

WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP!Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C#1
Waveform = Preset 94 SD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pre1 Pre2 Card Intr
    
```

De la même manière, effectuez les réglages suivants pour les notes C1 – F#1 pour créer la batterie à sept instruments indiquée dans le tableau ci-dessous. Pour les touches F et F#, réglez Alternate sur “on”.

Touche	N° d'onde	Nom d'onde	Alternate
C1	86	BD 1	off
C#1	94	SD 1	off
D1	104	Tom 1	off
D#1	105	Tom 2	off
E1	118	Ride	off
F1	112	HH mid	on
F#1	114	HH open	on

### Alternate On/Off

Jouez les touches C1 – F#1 pour entendre votre nouvelle batterie. Remarquez que lorsque vous jouez F#1 (charlestons ouvertes) puis jouez rapidement F1 (charlestons mi-ouvertes), le son de charlestons ouvertes s'arrête lorsque le son de charlestons fermées commence. Il est impossible que des charlestons réelles produisent en même temps les sons ouvert et fermé et c'est la raison pour laquelle nous avons réglé ces deux ondes sur Alternate on. Lorsque deux ou plusieurs ondes sont réglées sur Alternate on, l'onde jouée la dernière a priorité et les ondes précédentes sont étouffées.

### Autres réglages de données d'onde

Le volume de chaque note est ajusté par Level. L'accordage de chaque note est ajusté par demi-incréments par Note Shift et finement par Fine Tune. La position stéréo de chaque note est déterminée par Static Pan.

La section *Voice edit mode, Drum set data* explique les détails de ces paramètres ainsi que d'autres.

### Nommer et stocker votre nouvelle voix de percussions

Ainsi que nous l'avons vu dans la section précédente, donnez un nom à votre nouvelle voix de percussion et stockez-la dans la mémoire. La section précédente de ce manuel *Comment utiliser le séquenceur* vous a montré comment utiliser votre séquenceur pour jouer une voix de percussions en même temps que d'autres parties dans un morceau.

**Remarque:** Les voix de percussion peuvent être sauvegardées dans n'importe laquelle des 4 banques A à D. Cependant, comme ces voix contiennent une grande quantité de données, seules les données de note C1 à C6 seront sauvegardées si une voix de percussion est sauvegardée dans les banques A, B ou C. Stockez les voix de percussion dans la banque D si vous souhaitez sauvegarder les données pour toute la plage de notes de E0 à G6.

# Comment créer une voix partagée et superposée

Chaque voix normale est constituée d'un, deux ou quatre éléments. En limitant chaque élément à une plage spécifiée du clavier ou à une plage spécifiée de valeurs de vélocité, vous pouvez créer une voix partagée et/ou superposée.

## Copier des éléments dans la voix actuelle

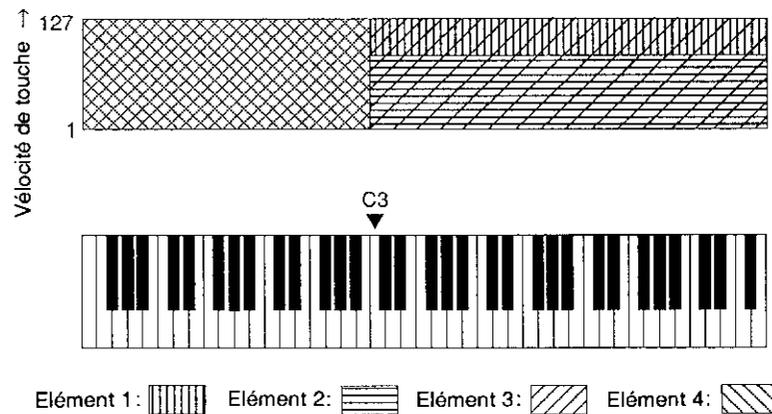
Dans cet exemple, nous créerons une voix à quatre éléments en copiant les données d'élément d'autres voix et en réglant ensuite les paramètres Element Note Limit et Element Velocity Limit de telle sorte que chaque voix ne joue que dans la plage que nous spécifions.

Elément 1: AFM Brass (à partir de P1-C06 DrkHorn) pour les notes situées au-delà de C3, avec vélocité de plus de 80

Elément 2: AFM strings (à partir de P2-C11 StgLayr) pour les notes situées au-delà de C3, avec vélocité jusqu'à 79

Elément 3: AWM piano (à partir de P1-A01 Rocks) sur tout le clavier, toutes les vélocités

Elément 4: AWM bass (à partir de P2-C06 Upright) pour les notes en-deçà de C3, toutes les vélocités



## Initialiser les données communes de voix

Nous commencerons par initialiser les données communes de voix. (Les données de chaque élément seront effacées par les éléments que nous copions dans la voix.) Sélectionnez une voix autre qu'une voix de percussion. A partir du niveau supérieur du mode voice edit, appuyez sur [F2] (Com), sélectionnez l'opération 15:Initlz. et appuyez sur [ENTER]. Appuyez sur [YES] en réponse à l'affichage "Are you sure?".

## Régler le mode voice sur 10:2AFM&2AWM

Dans cet exemple, nous créerons une voix à quatre éléments contenant deux éléments AFM et deux éléments AWM. Au niveau supérieur du mode voice edit, appuyez sur [F1] (Mode) pour obtenir l'opération voice mode et sélectionnez voice mode 10:2AFM&2AWM.

```

VOICE EDIT  E1:AFM  E3:AWM  200
              E2:AFM  E4:AWM
BP1-A01(01)  AP:Rocks
01:1AFM mono 05:2AFM poly 09:1AFM&1AWM 10
02:2AFM mono 06:1AWM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com  E1  E2  E3  E4
    
```

## Copier un élément dans l'élément 1

Au niveau supérieur du mode voix edit, appuyez sur [F3] [E1] pour sélectionner le répertoire d'opérations AFM Element edit, sélectionnez 1:Algrthm, et appuyez sur [ENTER]. (La fonction *Copy Element* n'est disponible que dans les opérations AFM Element 1, 2, 6 ou 7.) Appuyez sur [COPY] pour obtenir l'affichage suivant:

```
COPY ELEMENT
Source Voice Select
P1-A01(01) AP:Rocks 01
01:AP:Rocks 05:EP:76St 08:EP:Bel1 13:KY:Smok
02:AP:CrscR 06:EP:Clas 10:EP:IXis 14:KY:CrscC
03:AP:Conc 07:EP:Nite 11:EP:Grnd 15:KY:Clav
04:AP:Stal 09:EP:Belr 12:EP:VoxL 16:KY:Reso
Src Elem
```

Vous pouvez sélectionner ici la voix à partir de laquelle vous souhaitez copier l'élément. Dans cet exemple, sélectionnez P1-C06 Drk Horn. Appuyez ensuite sur [F2] (Elem) pour obtenir l'affichage suivant:

```
COPY ELEMENT
Element No. Select
Source Voice:P1-C06(38) BR:DrkHorn
E1:AFM E2:AWM E3:- E4:-
Element No. = 1
Src Elem Go
```

Vous pouvez spécifier ici quel élément de la voix sélectionnée sera copiée dans la voix que vous êtes en train d'éditer. Les éléments AFM ne peuvent être copiés que dans un élément AFM et les éléments AWM ne peuvent être copiés que dans un élément AWM. Comme l'élément 1 de Drk Horn est le seul élément AFM qu'il contient, c'est la seule sélection possible. Appuyez sur [F8] (Go) et confirmez ensuite [YES] pour exécuter l'opération de copie d'élément. La ligne inférieure de l'affichage indiquera "Completed!". Appuyez sur [EXIT] pour quitter l'affichage copy element.

## Copier d'autres éléments dans les éléments 2-4

Les touches de sélection d'élément sont situées dans le coin supérieur droit du panneau avant. Dans le mode voix play, elles sont utilisées pour sélectionner les voix internes, de carte ou présélectionnées. Dans le mode voix edit, elles vous permettent de passer d'un élément à l'autre 1-4. Appuyez sur la touche de sélection d'élément EL 2 pour passer à l'élément 2. Vous serez toujours dans l'affichage d'édition *AFM Algorithm*, mais le voyant à DEL EL 2 sera allumé pour indiquer que l'élément 2 est sélectionné pour l'édition.

Appuyez sur [COPY] pour obtenir l'affichage Copy Element et sélectionnez l'élément 1 de P1-C11 StgLayr à copier dans l'élément 2 de votre nouvelle voix.

```
COPY ELEMENT
Element No. Select
Source Voice:P1-C11(43) BR:StgLayr
E1:AFM E2:AWM E3:- E4:-
Element No. = 1
Src Elem Go
```

Appuyez sur [F8] (Go) pour exécuter l'opération de copie d'élément et appuyez sur [EXIT] pour retourner à l'affichage d'édition.

De la même façon, appuyez sur la touche de sélection d'élément EL 3 pour passer à l'élément 3 et copiez l'élément 2 de P1-A01 Upright Rocks dans l'élément 3 de votre nouvelle voix.

Appuyez ensuite sur la touche de sélection d'élément EL 4 pour passer à l'élément 4 et copiez l'élément 2 de P2-C06 dans l'élément 4 de votre nouvelle voix.

Votre nouvelle voix sera maintenant constituée de quatre éléments: AFM Brass, AFM strings, AWM piano et AWM bass. Jouez sur le clavier et remarquez que chaque note contient les quatre éléments.

## Assigner les limites de touche à chaque élément

Appuyez une fois sur [EXIT] pour retourner au niveau supérieur du mode voice edit et appuyez sur [F2] (Com) pour obtenir le répertoire d'opérations voice common data. Sélectionnez l'opération 04:NtLimit (limite de note) et appuyez sur [ENTER] pour obtenir l'affichage Element Note Limit. Effectuez les réglages de telle sorte que l'affichage ressemble au suivant:

```

ELEMENT NOTE LIMIT          EL 1234 205
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks
-----
Element1 AFM                Low  High
Element2 AFM                C#3  G#3
Element3 AWM                C  -2 G#3
Element4 AWM                C  -2 C#3
E1      E2      E3      E4      Kbd
  
```

Jouez sur le clavier et remarquez que la section brass et la section strings ne résonneront que pour C#3 et les notes situées au-delà, et que la section bass ne produira d'effet que pour C3 et les notes situées en-deçà.

## Assigner les limites de vitesse à chaque élément

Appuyez une fois sur la touche [PAGE > ] pour obtenir l'affichage Element Velocity Limit. Effectuez les réglages de telle sorte que l'affichage ressemble au suivant:

```

ELEMENT VELOCITY LIMIT      EL 1234 206
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks
-----
Element1 AFM                80  127
Element2 AFM                1  127
Element3 AWM                1  127
Element4 AWM                1  127
E1      E2      E3      E4
  
```

Jouez sur le clavier et remarquez que C#3 et les notes situées au-delà produiront la section brass ou strings selon la force de votre jeu.

## Nommer et sauvegarder votre nouvelle voix partagée/superposée

Comme cela est expliqué à la page 74, donnez un nom à votre nouvelle voix que vous sauvegarderez ensuite en mémoire.

## Autres possibilités

Vous souhaitez peut-être ajuster le volume de chaque élément (appuyez quatre fois sur [PAGE < ]) pour obtenir l'affichage *Element Level*, ou JUMP#202).

Le réglage *Element Note Limit* dans l'exemple ci-dessus crée des changements brusques; par exemple, la section bass joue à plein volume sur C3 et pas du tout sur C#3. Si vous souhaitez créer des mouvements graduels "crossfade" au clavier entre les éléments, réglez la pondération de niveau de sortie pour chaque élément. Référez-vous aux sections 4. *AFM operator output* (JUMP #241) et 4. *AWM output* (JUMP #259)

Le réglage *Element velocity limit* dans l'exemple ci-dessus permet de jouer des dynamiques pour créer des changements brusques. Si vous souhaitez créer des mouvements graduels "crossfade" de vitesse entre les éléments, réglez les paramètres de sensibilité à la vitesse de chaque élément sur des réglages opposés (valeurs positives ou négatives). Voir les paramètres de sensibilité à la vitesse dans les sections 5. *AFM sensitivity* (JUMP#243), 8.1 *Cutoff frequency* (JUMP#249) et 5. *AWM sensitivity* (JUMP#260)

Le réglage *Velocity Set* (JUMP#802) du mode Utility vous permet de spécifier la façon dont le SY99 transmet la vitesse. Lorsque vous utilisez des mouvements "crossfade" de vitesse, vous souhaitez peut-être sélectionner la courbe de vitesse 6 ou 7. Cela produira un mouvement crossfade exponentiel qui pourra produire des résultats plus effectifs que la courbe de vitesse linéaire normale.





# REFERENCE

