NOTICE D'EMPLOI

ESQ 1 ENSONIQ

Table des matières

Première partie : - LE SYNTHETISEUR

Chapitre 1-- Manipulations de base.

1 **INTRODUCTION**

3 **MISE EN ROUTE**
3 Secteur
3 Amplification
3 Branchements
4 Connexions du panneau arrière
6 Le Programmateur

7 **POUR OBTENIR LES SONS**
7 Banques principales
7 Mémoire interne
7 Cartouche Mémoire
8 Boutons **Bank Select** de choix des banques
8 Choix d'un programme en mémoire interne
9 Choix d'un programme sur cartouche

10 **INFORMATIONS GENERALES**
10 Mise en place et enlèvement de la cartouche
10 Entretien des piles
10 Accessoires disponibles en option

Chapitre 2 - - Programmation de l'ESQ 1

12 **LA PROGRAMMATION PARAMETRIQUE PAR PAGES**
12 La Programmation paramétrique
12 Les Pages
12 Boutons "SOFT"

13 **UTILISATION DU PROGRAMMATEUR**
13 Modification d'un paramètre
14 "C" - - Changement, Comparaison
15 Mémoire tampon de modification (Edit Buffer)
15 Récupération
16 Boutons actifs et boutons inactifs

17 **PAGES "GLOBALES"**
18 **PAGE MAITRE** - - Accord du clavier, Sensibilité à la vélocité, amplitude de la molette de hauteur
20 **MIDI** - - Page MIDI

25 **FORMES D'ONDES**
25 Mémoire de formes d'ondes numériques
25 Qu'est-ce qu'une forme d'onde ?
26 Formes d'ondes synthétiques
26 Formes d'ondes échantillonnées et multi-échantillonnées

26 Noms
27 Choix d'une forme d'onde
27 Ecoutez - les
28 Les formes d'ondes

31 **MODULATEURS**
31 La Modulation
31 Choix d'un Modulateur
32 Amplitude de Modulation
33 Sources de Modulation

36 **UTILISATION DES MODULATEURS**
36 Modulation du volume des oscillateurs
38 Modulation négative
38 Modulation de la fréquence de coupure du filtre
39 Limite de la Modulation

40 **SCHEMA D'UNE VOIX DE L'ESQ 1**

41 **PAGES DE PROGRAMMATION**
42 **OSC 1-3** - - Page de hauteur de l'Oscillateur
44 **DCA 1-3** - - Page "Oscillator Volume"
46 **FILT** - - La Page "Filter"
48 **DCA 4** - - Page "Final Volume"
50 **LFO 1-3** - - Page "Low Frequency Oscillator"
53 **Comprendre les enveloppes**
60 **ENV 1-4** - - Page Enveloppe
63 **MODE** - - Page Mode
66 **Split/Layer** - - Commande le partage du clavier et l'empilage de sons différents ensemble
71 **CONVENTIONS DE PROGRAMMATION**

Chapitre 3 - Sauvegarde et Chargement de programmes

74 **Page WRITE PROGRAM**
74 Enregistrer un nouveau programme en mémoire
77 Copier un programme existant à un autre endroit

78 **Page STORAGE**
78 Cartouche -- copie de banques mémoire
79 Transfert de programmes internes dans une cartouche
79 Transfert de programmes en cartouches dans la mémoire interne

80 **Sauvegarde sur bande magnétique**
80 Un magnétophone "correct"
81 Raccordement du magnétophone
81 Sauvegarde de tous les programmes internes sur bande
82 Vérifier les programmes enregistrés sur bande
83 Lire tous les programmes de la bande

84 **Transfert des programmes en MIDI**
84 Branchements MIDI
84 Envoyer tous les programmes internes à un autre ESQ1 via le MIDI
85 Envoyer un programme à un autre ESQ1 via le MIDI

2° PARTIE -- LE SEQUENCEUR

CHAPITRE 4 -- Le Séquenceur

89 **PRESENTATION GENERALE**
89 La connexion MIDI
89 Le séquenceur numérique

91 **LE SYSTEME ESQ1**

92 SEQUENCES ET MORCEAUX
92 Qu'est-ce qu'une séquence
92 La banque maître du séquenceur
93 Les banques du séquenceur
93 Sélectionner une séquence
94 Sélectionner un morceau
94 Exécuter des séquences
94 Exécuter des morceaux
95 La cartouche d'extension du séquenceur

96 **LES COMMANDES DE DEFILEMENT**
96 Les touches d'enregistrement, de pause et de lecture
97 La pédale (ou interrupteur au pied)

97 **LES ETATS DU SEQUENCEUR**

99 **LES PAGES MEMO**
99 Garder la première piste
99 Exécuter et conserver une séquence
100 Sauvegarder des modifications sur une ancienne séquence
101 Modifier une séquence en mode "SONG"

Chapitre 5 - Pistes & autres pages du Séquenceur

105 **LES PISTES**
105 Généralités
105 Enregistrement des pistes

106 **Page TRACKS SELECT**
106 Sélection d'une piste
107 Modification du programme sur une piste
108 Déconnection d'une piste - Synthé en mode direct
109 Affichage des pistes

111 **Page MIx/MIDI**
111 Sous-pages
112 Status de la piste
113 Numéro de programme d'une piste
114 Mixage des pistes
114 Coupure du son d'une piste
115 Canal MIDI d'une piste

117 **Autres pages du Séquenceur**

118 Page **CONTROL** - Métronome, horloge source et inter. de boucle

121 Page **LOCATE** - Repérage de séquences et commandes d'auto- location.

124 **Page CREATE/ERASE**
124 Création d'une nouvelle séquence
125 Création d'un nouveau morceau
126 Effacement d'une séquence
127 Effacement d'un morceau
127 Effacement de toutes les données du séquenceur.

CHAPITRE 6 -- Enregistrement d'une séquence

130 **LE SEQUENCEUR DE L'ESQ1**

130 **Enregistrement de la première piste**
131 Utilisation de la pédale pour définir la longueur d'une séquence

132 **Enregistrement des autres pistes**
132 Enregistrement depuis le début de la piste
133 Superposition à l'enregistrement ("Punch-in")
135 "Punch-Out"

135 **Séquences MIDI avec l'ESQ 1**
135 Branchements MIDI de base
136 Utilisation d'une boite relai MIDI THRU

136 **Canaux MIDI et Modes MIDI - Instruments de destination**

137 **Configuration des pistes**
138 Enregistrement de la première piste
138 Autres pistes.

Chapitre 7 -- Fonctions d'Edition du Séquenceur

142 **Page EDIT** -- Edition de pistes, de séquence, de morceaux et d'évènements.

142 **Edition de piste**

144 **Fonctions d'édition de piste**
144 Transposition
144 Coupure des contrôleurs
145 Quantisation
147 Effacement
148 Fusion
149 Copie

150 **STEP - Edition de piste pas à pas**
150 Page STEP EDIT
153 Utilisation du mode STEP EDIT

155 **Edition d'une Séquence**

155 **Fonctions d'édition de séquence**
155 Concaténation
156 Changement de longueur
157 Copie
158 Pour faire un canevas de séquence

159 **Mode SONG**

160 **Page SONG EDIT**
162 Réalisation d'un morceau.

164 **Auto-location -- Page LOCATE**

Chapitre 8 -- Applications du séquenceur

168 **Utilisation de l'ESQ 1 avec une boite à rythmes**
168 Pour synchroniser une boite à rythmes avec l'ESQ 1
168 Pour synchroniser l'ESQ 1 avec une boite à rythmes
168 Pour faire jouer en séquence une boite à rythmes commandée par une piste de l'ESQ 1

169 **Pointeurs de position dans les morceaux**

169 **Synchro bande**
169 Enregistrement d'une piste de synchro
170 Synchronisation de l'ESQ 1 avec une piste de synchro enregistrée.

170 **L'ESQ 1 comme centre de controle d'un système**

Chapitre 9 - Stockage de données du séquenceur

174 **Page STORAGE**

174 **Stockage sur bande de données du séquenceur**
174 Branchement du magnétophone
175 Sauvegarde de toute la mémoire du séquenceur sur la bande
176 Sauvegarde d'une seule séquence sur bande
176 Vérification des données sauvegardées
178 Chargement de toute la mémoire du séquenceur depuis la bande
179 Chargement d'une seule séquence depuis la bande.

180 **Transfert MIDI des données du séquenceur**
180 Branchements MIDI
180 Envoi des données du séquenceur vers un MIRAGE via le MIDI
181 Chargement des données du séquenceur depuis un MIRAGE via le MIDI
182 Transfert de la mémoire du séquenceur vers un autre ESQ 1 via le MIDI
183 Transfert d'une séquence vers un autre ESQ 1 via le MIDI.

Annexes

Annexe 1 Numéros de programmes MIDI sur l'ESQ 1

Annexe 2 Caractéristiques de fonctionnement du MIDI sur l'ESQ 1

Annexe 3 Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ESQ 1

Annexe 4 Tableau de fonctionnement MIDI

Annexe 5 Feuille de paramètres de programmes

Annexe 6 Structure des blocs de commandes des programmes

Annexe 7 Feuille de piste.

INTRODUCTION

Votre nouvel **ESQ**1 réunit en fait 2 outils très puissants : un synthétiseur digital multi-timbral à 8 voix et un séquenceur MIDI 8 pistes très souple réunis en un seul appareil. Selon que vous prévoyez d'utiliser l'**ESQ 1** pour lui-même, ou comme le centre d'un système MIDI, vous découvrirez que c'est un outil d'une puissance considérable pour créer, jouer, enregistrer ou composer de la musique.

Le synthétiseur.

Avec ses 3 oscillateurs digitaux par voix, ses 32 formes d'ondes échantillonnées ou synthétiques, ses sources de modulation assignables selon 15 voies, l'**ESQ 1** est capable de produire une large gamme de sons riches et complexes. Le clavier à 5 octaves, sensible à la vélocité, peut être partagé avec un son différent sur chaque partie, ou jouer 2 sons superposés, ou combiner les 2 possibilités en jouant 2 groupes de 2 sons sur les 2 parties du clavier.

40 programmes ou "patches" sont stockés dans la mémoire interne, et 80 autres peuvent être disponibles sur une cartouche externe : cela vous donne accès à 120 sons instantanément. De plus, l'affichage fluorescent à 80 caractères affiche directement les noms de programmes. Ces programmes peuvent être joués tels quels, ou modifiés selon votre goût. On peut également changer leur nom et les stocker sur la cartouche ou dans la mémoire interne.

La modification de programmes ou de séquences, et les fonctions "globales" telles que l'accord, le bend etc.. sont gérées par l'affichage qui vous donne en un clin d'œil l'indication de tous les paramètres relatifs à une fonction donnée.

Les sorties audio sont prévues pour une amplification mono ou stéréophonique, et les programmes peuvent être pré-régles pour un panoramique total entre les canauXxdroit et gauche. L'ESQ 1 possède également un mode modulation d'amplitude qui produit des effets de modulateur en anneaux (effets de carillon) et une synchronisation forcée (Hard-Sync).

Le Séquenceur

Le séquenceur incorporé peut mémoriser et jouer jusqu'à 2400 notes (extensible à 10000 notes avec la cartouche d'expansion Séquenceur en option). Il peut stocker jusqu'à 30 séquences différentes qui peuvent être combinées en 10 morceaux différents. Les séquences et les morceaux peuvent être sauvegardés sur cassette ou via le MIDI sur l'unité de disquette en utilisant le clavier échantillonneur digital **ENSONIQ MIRAGE** ou le multi-échantillonneur digital **MIRAGE**. (vous avez déja un MIRAGE, n'est-ce pas ?)

C'est un séquenceur MIDI 8 pistes, capable de jouer de façon autonome 8 pistes, chacune avec son propre son, ou de piloter 8 instruments MIDI séparés à la fois.

Chaque piste a un niveau de sortie séparé réglable, un numéro de canal MIDI, un numéro de programme et un statut MIDI (local, MIDI ou les deux

Ën plus de son horloge ineterne, le séquenceur peut se synchroniser avec une horloge MIDI d'un dispositif externe (tel qu'une boite à rythme ou un séquenceur), ou enregistrer une piste de synchro sur bande et se synchroniser avec, afin de tirer le meilleur parti d'une installation multi-pistes.

Les fonctions d'édition de l'**ESQ 1** vous permettent de modifier des séquences ou des morceaux, des pistes entières ou des simples notes d'un grand nombre de façons. La quantisation (ou auto-correction) permet de recaler la mesure d'une séquence avec un timing parfait. La fonction d'auto-location permet de retrouver rapidement n'importe quel point d'une séquence ou d'un morceau, et on peut "repiquer" une piste ou sur une piste comme avec un magnétophone.

Cependant, chaque fois que vous enregistrez par dessus une piste, l'**ESQ 1** vous permet d'écouter la nouvelle piste et l'ancienne, afin de vous décider entre l'une et l'autre. Essayez avec un magnétophone !

Commandes

En bref, l'**ESQ 1** emploie les technologies les plus récentes en matière de micro-processeurs et d'électronique digitale pour réunir en un même appareil compact et simple d'emploi, un synthétiseur numérique ultra-moderne et un séquenceur MIDI extrêmement puissant, pour donner une nouvelle dimension à votre musique.

Obtenir le gros son de votre **ESQ 1** est chose facile : lisez simplement les chapitres **Mise en route** et **Accès aux sons**, branchez et jouez. Maitriser totalement l'appareil, ses possibilités et ses réglages vous prendra plus de temps, mais vous découvrirez que le jeu en vaut la chandelle.

MISE EN ROUTE

Secteur

Enfichez le cable secteur dans la prise correspondante à l'arrière de l'**ESQ 1**, près de l'interrupteur ON/OFF. Branchez l'autre extrémité du cable dans une prise secteur munie d'une terre (la tension secteur correcte est indiquée sur l'étiquette du numéro de série derrière). Allumez l'**ESQ 1** et vérifiez que l'affichage s'allume bien. Sinon, vérifiez votre branchement et la prise secteur.

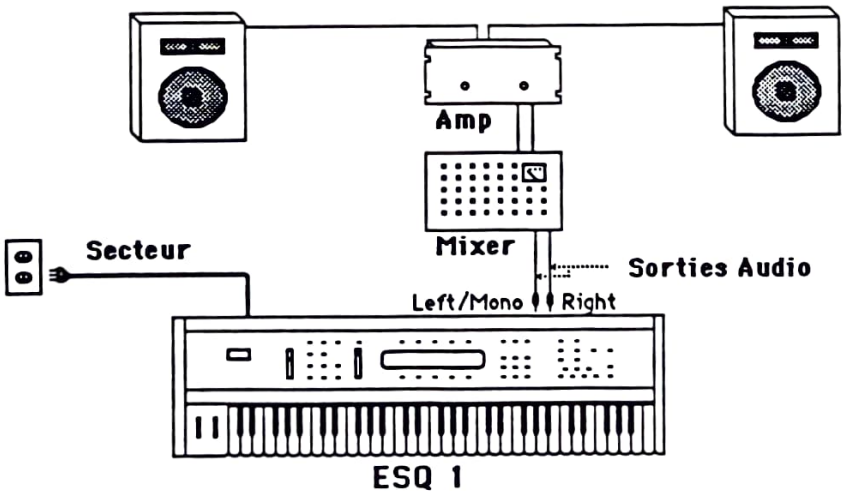
Amplification

Assurez vous que votre installation audio est éteinte pendant les branchements, afin d'éviter d'endommager les haut-parleurs.

Relier les sorties Audio de l'**ESQ 1** à une console de mixaage, un ampli, une chaine stéréo ou tout autre système sonore en utilisant un câble audio muni d'un jack 6.35mm. Si le système est stéréo, utiliser les 2 sorties, s'il est mono, utiliser seulement la sortie Left/Mono.

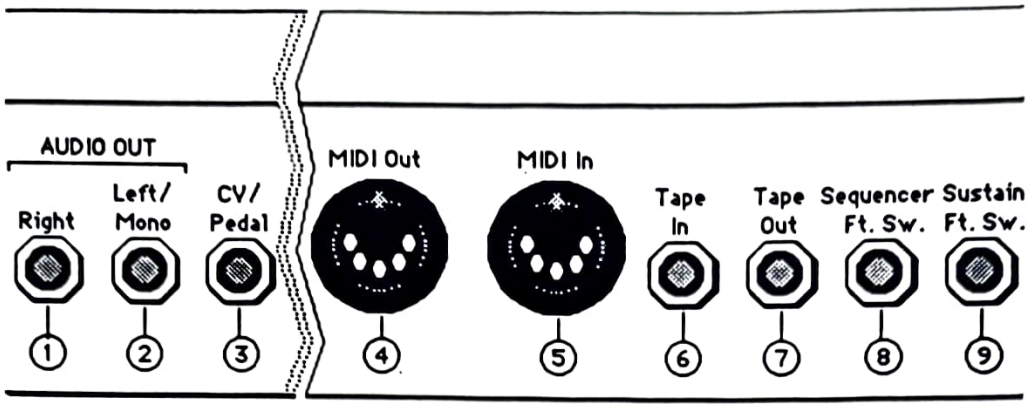
Si vous utilisez l'**ESQ1** avec une console, réglez le panoramique à gauche pour le canal Left et à droite pour le canal Right.

Branchements de base



Amenez le curseur de volume de l'**ESQ 1** environ à mi-course. Allumez le système audio et réglez l'ampli pour un niveau d'écoute normal. Si vous n'entendez rien en jouant sur le clavier, éteignez l'amplification et vérifiez cables et branchements.

CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIERE



CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIERE

SORTIES AUDIO

1) Right : Pour utiliser l'**ESQ 1** en stéréo, raccorder cette prise à la console et régler le panoramique correspondant à droite. Si rien n'est raccordé à cette prise, le signal de droite sera mélangé à celui de gauche et envoyé sur la sortie **left / mono.**

2) Left / Mono : Pour utiliser l'**ESQ 1** en stéréo, raccorder cette prise à la console et régler le panoramique correspondant à gauche. Pour l'utiliser en mono, ne brancher que cette prise. Si aucun jack n'a été branché dans la prise de droite, le signal présent sur la prise **Left / Mono** sera la somme des 2 canaux de sortie de l'**ESQ 1.**

3) Pédale CV

Cette prise est prévue pour brancher la pédale optionnelle **ENSONIQ** modèle **SW-10** à commande en tension (Control Voltage), qui affecte la modulation de la section **Programme** de l'**ESQ 1.** Cela procure un remplacement pratique de la molette de modulation quand vous avez les 2 mains occupées.

4) MIDI Out

Cette prise envoie les informations **MIDI** (Musical Instrument Digital Interface) vers d'autres instruments, dispositifs ou ordinateurs.

5) MIDI In

Cette prise reçoit les informations **MIDI** d'autres instruments ou ordinateurs interfacés MIDI.

CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIERE (suite)

6) Tape In

Cette prise peut être reliée à la sortie audio d'un magnétophone et utilisée pour 3 usages :

- Pour charger et vérifier les données de programmes et de séquences qui ont été sauvegardées sur bande.
- Pour lire un signal d'horloge qui a été enregistré sur une piste de magnétophone afin de synchroniser le séquenceur avec la bande ou
- pour lire un signal d'horloge arrivant directement d'une boite à rythmes ou d'un autre séquenceur pour synchroniser le séquenceur de l'**ESQ 1** sans passer par la connexion MIDI. Raccorder pour cela la sortie de l'instrument ou du magnétophone à la prise **Tape In** de l'**ESQ 1**, et régler le sélecteur **Clock Select** de l'**ESQ 1** sur **Tape Sync** (voir le chapitre correspondant)

7) Tape Out

Relier cette prise à la prise d'entrée d'un magnétophone pour :

- Sauvegarder des données de programmes ou de séquences sur une bande Audio ou
- Envoyer un signal d'horloge ou de synchronisation pour l'enregistrer sur une bande audio afin de synchroniser le séquenceur avec cette piste, ou
- Relier cette prise à l'entrée d'un magnétophone ou d'un autre instrument pour le synchroniser cet instrument avec l'**ESQ 1** sans passer par le MIDI.

8) Pédale de séquenceur

Cette prise sert à raccorder la pédale **ENSONIQ** modèle **SW-1** pour démarrer ou arrêter au pied le séquenceur.

9) Pédale de sustain

Cette pédale reçoit également la pédale **ENSONIQ** modèle **SW-1**. Cet interrupteur au pied fonctionne en pédale de sustain. Tenir la pédale enfoncée provoque la tenue de la note après le relachement de la touche, comme si l'on gardait la touche enfoncée.

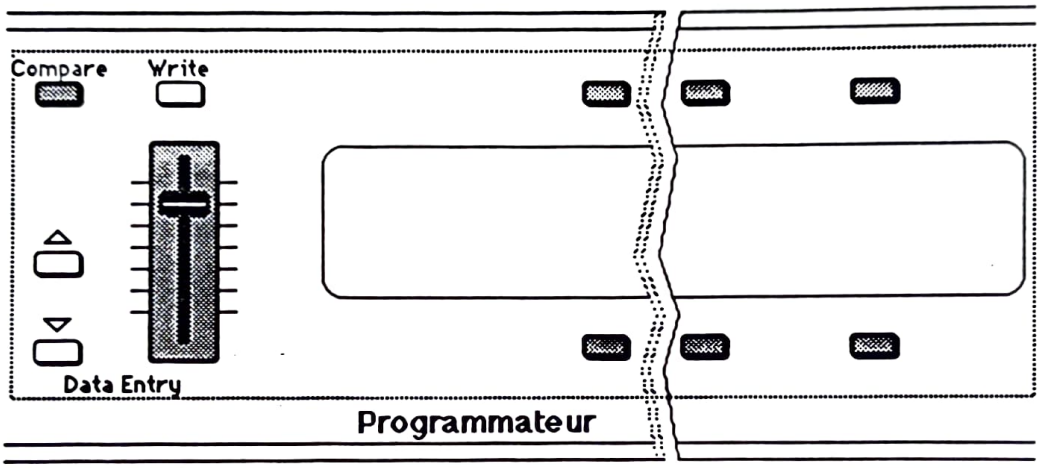
Note : La pédale **ENSONIQ** modèle **SW-1** est cablée contact normalement ouvert. Certains constructeurs câblent leurs pédales de cette façon et elles conviennent alors. D'autres sont câblées en sens inverse et ne conviennent pas.

Le Programmateur

Tout ce que vous faites sur l'**ESQ 1**, que ce soit sélectionner ou modifier un son, ajuster l'accord général, ou faire fonctionner le séquenceur, est contrôlé par une section du panneau avant appelée le **Programmateur**.

Le programmateur est constitué de :

- un affichage fluorescent à 80 caractères.
- 10 boutons gris directement au dessus et au dessous de l'affichage.
- un curseur **"Data Entry"** d'entrée de données à gauche de l'affichage.
- les deux boutons de déplacement (flèches blanches) à gauche du curseur.
- le bouton "**Compare**" et
- le bouton "**Write**".



Le programmateur est utilisé à la base pour sélectionner et modifier -- des sons, des paramètres de programmes, l'accord, les fonctions de commande du séquenceur etc..-- en fonction du bouton que vous pressez sur le panneau de commande. Essayez d'appuyer sur d'autres boutons (**MASTER, OSC 1, DCA 1** ou **FILTER** par exemple) et vous verrez l'affichage changer en fonction de la .. fonction sélectionnée. Chacun de ces affichages sera appelé une **Page**.

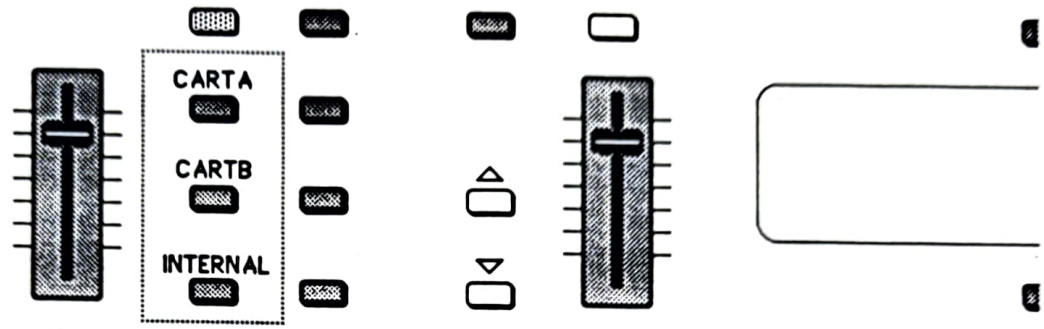
Les 10 boutons au dessus et au dessous de l'affichage ont une nouvelle fonction dépendant de chaque nouvelle page, c'est à dire chaque fois que vous appuyez sur un bouton en dehors du programmateur. Chaque bouton prend la fonction qui est indiquée directement en face sur l'affichage. Ce que vous sélectionnez alors est immédiatement souligné vous indiquant le paramètre, la séquence etc..

Une description plus détaillée du programmateur se trouve dans le chapitre intitulé "**Programmation de l'ESQ 1**".

Pour obtenir des sons

Banques principales

Chacune des 3 banques principales (interne, cartouche banque A et cartouche banque B) désigne une large zone mémoire qui contient 40 programmes. Pour jouer les programmes qui se trouvent dans la mémoire interne, apuyer sur le bouton INTERNAL.



Banques principales

Mémoire interne

l'**ESQ 1** contient 40 sons (ou "patches") différents dans sa mémoire interne . On désigne ces sons sous le nom de "programmes". On peut sélectionner les programmes en utilisant le bouton **INTERNAL** de la section **Master Bank**, les 4 boutons **Bank Select** et les 10 boutons directement au dessus ou au dessous de l'affichage. La mémoire interne conserve les données même quand l'appareil est éteint.

Cartouche Mémoire

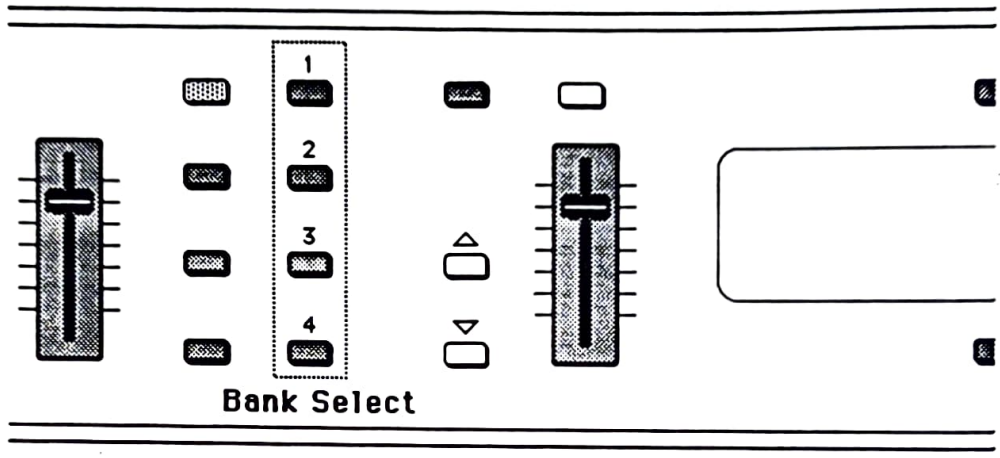
Avant de sélectionner les autres banques principales, il est nécessaire d'insérer une cartouches **PROM ENSONIQ E^2** dans le support des cartouches. La procédure pour jouer, modifier ou sauvegarder des sons sur les cartouches est la même que pour les sons de la mémoire interne. Quand une cartouche est insérée, on dispose ainsi instantanément de 3 banques de sons principales.

La cartouche **E^2 PROM** conserve les données quand l'appareil est éteint, et même si la cartouche est retirée du support. de l'**ESQ 1**. Quand aucune cartouche n'est insérée dans le support, appuyer sur **CART A** ou **CART B** n'aura aucun effet.

Boutons Bank Select de choix des banques

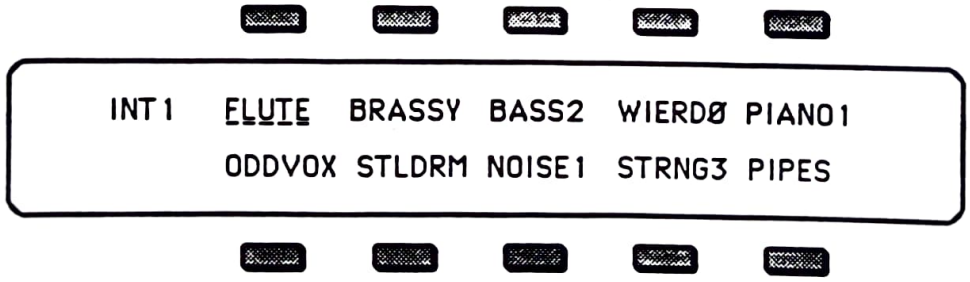
Les 4 boutons **Bank Select** situé à droite des boutons **Master Bank** sont numérotés de 1 à 4 et vous permettent d'appeler dans une mémoire un bloc de 10 programmes pour sélectionner ensuite celui que vous désirez jouer.

Appuyer sur le bouton **Bank Select** n° 1 affiche les noms des 10 programmes qui composent la banque 1. C'est la page de programmes n° 1. Appuyer sur le bouton **Bank Select** n° 1 affiche les noms des 10 programmes qui composent la banque 1 et ainsi de suite.



Choix d'un programme en mémoire interne

Maintenant que vous avez sélectionné l'une des 4 banques, vous pouvez lire les noms des 10 programmes de la banque. Mettons que c'est la banque 1. L'affichage devrait ressembler à celà :



Appuyer sur l'un des 10 boutons au dessus ou au dessous de l'affichage appellera le son correspondant. essayez de sélectionner et de jouer différents sons. Vous remarquerez que le nom du programme sélectionné devient souligné.

Le programme sélectionné est toujours souligné.

Vous remarquerez également dans le coin supérieur gauche de l'affichage le nom de la page de programmes, qui correspond au nom des boutons sur lesquels vous avez appuyé pour obtenir cette page (dans le cas courant, **INT 1** signifiant INTERNAL mémory , Bank **1**.

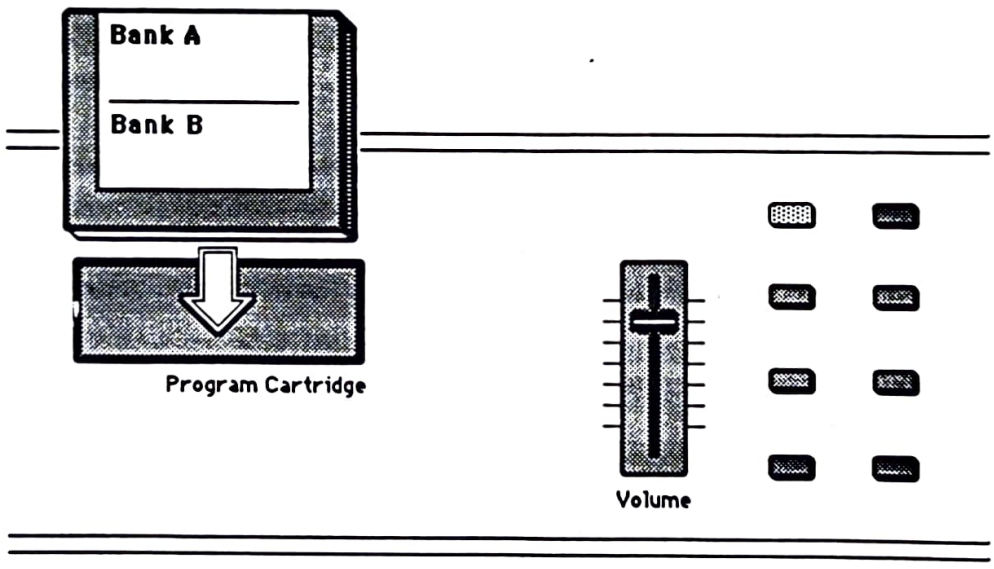
Appuyez sur les 3 autres boutons **Bank Select** pour obtenir les 30 autres programmes de la mémoire interne, et appelez-les de la même façon. Notez que quand on appelle une banque, cela ne modifie pas le son sélectionné. On n'appelle un nouveau son que quand on a appuyé sur un des 10 boutons de sons en face de l'affichage.

Pour sélectionner un son de la mémoire interne :

- appuyer sur **INTERNAL**
- appuyer sur **Bank Select n° 1, 2, 3** ou **4**
- sélectionner un programme en appuyant sur le bouton situé près du nom désiré.

Choix d'un programme sur cartouche

Insérez d'abord la cartouche **ENSONIQ E² PROM** dans le support de cartouche , l'étiquette face à vous comme indiqué ci-dessous :



Suivez la procédure telle qu'elle est décrite ci-dessus, sauf que vous appuyez sur **CART A** ou **CART B** au lieu de **INTERNAL**.

Pour sélectionner un son sur cartouche :

- Appuyez sur **CART A** ou **CART B**.
- Appuyez sur **Bank Select n° 1, 2, 3 ou 4.**
- Sélectionner un programme en appuyant sur le bouton situé près du nom désiré.

Mise en place et enlèvement de la cartouche

La cartouche **E² PROM** peut être mise en place ou enlevée à n'importe quel moment sauf pendant une opération d'écriture, même quand l'**ESQ 1** est allumé, sans que la cartouche ou le synthétiseur risquent quoi que ce soit. Si on enlève une cartouche alors que l'un de ses programmes est sélectionné, la page revient automatiquement à l'affichage de la page de mémoire interne portant le même numéro que la page de cartouche sélectionnée. Si l'on ré-insère la cartouche, on revient immédiatement au programme "cartouche" précédemment sélectionné.

Entretien des piles.

Si l'**ESQ 1** "retient" le contenu de ses mémoires, même quand l'appareil est éteint, c'est parce que sa RAM interne (Random Access Memory ou mémoire vive) est alimentée par une pile (qui alimente également la mémoire du séquenceur, les programmes et les paramètres "globaux"). Cette pile est située à l'intérieur de l'**ESQ 1** et ne peut être remplacée que par un service après-vente autorisé quand elle est déchargée.

La pile qui est livrée avec l'ESQ 1 a une durée de vie de 6 ans environ. Vous saurez qu'elle est épuisée parce que l'**ESQ 1** vous l'indiquera : un jour, vous allumerez et, au lieu d'afficher le message de bienvenue habituel, l'**ESQ 1** indiquera :

WARNING -- BATTERY VOLTAGE IS LOW
SAVE DATA AND CONSULT OWNERS MANUAL
(ATTENTION, LA PILE EST USEE.
SAUVEGARDEZ LES DONNEES ET CONSULTEZ VOTRE MANUEL)

Quand ce message apparait, assurez-vous que toutes les données (programmes et séquences) sont sauvegardés sur bande, sur cartouche ou sur un MIRAGE, et portez votre ESQ 1 à votre distributeur ENSONIQ pour faire changer la pile

Accessoires disponibles en option :

Les accessoires suivants sont disponibles en option :

- Interrupteur au pied **ENSONIQ** modèle **SW 1** : pour déclencher le sustain, ou la marche/arrêt du séquenceur.
- Cartouche **PROM** modèle **STC-8 E²** : pour stocker les programmes que vous avez créés.
- Cartouche de voix modèle **VCP** qui contient les 80 sons présélectionnés d'usine.
- Cartouche d'extension du séquenceur modèle **SQX-10** : pour étendre la mémoire du séquenceur de 8 à 32 k, soit porter la capacité à 10 000 notes.
- Pédale modèle **CVP-10 CV** : pour commander en tension la modulation . On l'affecte à la section des voix de l'**ESQ 1**.

CHAPITRE 2 - - PROGRAMMATION DE L'ESQ 1

12 **LA PROGRAMMATION PARAMETRIQUE PAR PAGES**
12 La Programmation paramétrique
12 Les Pages
12 Boutons "SOFT"

13 **UTILISATION DU PROGRAMMATEUR**
13 Modification d'un paramètre
14 "C" - - Changement, Comparaison
15 Mémoire tampon de modification (Edit Buffer)
15 Récupération
16 Boutons actifs et boutons inactifs

17 **PAGES "GLOBALES"**
18 **PAGE MAITRE** - - Accord du clavier, Sensibilité à la vélocité, amplitude de la molette de hauteur
20 **MIDI** - - Page MIDI

25 **FORMES D'ONDES**
25 Mémoire de formes d'ondes numériques
25 Qu'est-ce qu'une forme d'onde ?
26 Formes d'ondes synthétiques
26 Formes d'ondes échantillonnées et multi-échantillonnées
26 Noms
27 Choix d'une forme d'onde
27 Ecoutez - les
28 Les formes d'ondes

31 **MODULATEURS**
31 La Modulation
31 Choix d'un Modulateur
32 Amplitude de Modulation
33 Sources de Modulation
36 **UTILISATION DES MODULATEURS**
36 Modulation du volume des oscillateurs
38 Modulation négative
38 Modulation de la fréquence de coupure du filtre
39 Limite de la Modulation

40 **SCHEMA D'UNE VOIX DE L'ESQ 1**

41 **PAGES DE PROGRAMMATION**
42 **OSC 1-3** - - Page de hauteur de l'Oscillateur
44 **DCA 1-3** - - Page "Oscillator Volume"
46 **FILT** - - La Page "Filter"
48 **DCA 4** - - Page "Final Volume"
50 **LFO 1-3** - - Page "Low Frequency Oscillator"
53 **Comprendre les enveloppes**
60 **ENV 1-4** - - Page Enveloppe
63 **MODE** - - Page Mode
66 **Split/Layer** - - Commande le partage du clavier et l'empilage de sons différents ensemble
71 **CONVENTIONS DE PROGRAMMATION**

LA PROGRAMMATION PARAMETRIQUE PAR PAGES

Pour modifier les programmes temporairement ou définitivement, l'**ESQ 1** utilise une méthode appelée **Programmation paramétrique par pages**. Cela semble compliqué, mais ne vous affolez pas : dès que vous aurez maîtrisé quelques principes de base, vous verrez que programmer l'**ESQ 1** est simple et très souple. Vous aprécierez vite la facilité et la clarté avec laquelle vous pourrez modifier ou simplement vérifier un grand nombre de variables.

La Programmation Paramétrique.

Vous avez dû déjà rencontrer un genre de programmation paramétrique sur d'autres synthés. Cela signifie que, au lieu d'avoir un bouton pour chaque paramètre à régler, vous avez un curseur principal (**Data Entry**) et 2 boutons qui servent à régler la valeur du paramètre choisi.

Cette approche possède plusieurs avantages, le plus évident est qu'elle simplifie considérablement le matériel en supprimant bon nombre de boutons habituellement nécessaires pour un grand nombre de paramètres (si c'était le cas pour l'**ESQ 1** , il faudrait une centaine de boutons !). L'inconvénient est que vous ne pouvez visualiser qu'une valeur de paramètre à la fois. C'est là que le concept de page intervient.

Les Pages

L'affichage à caractères fluorescent de l'**ESQ 1** permet de regrouper l'informations en pages. Pour chaque fonction sélectionnée, l'affichage vous montre une "page" qui contient toutes les informations relatives à cette fonction.

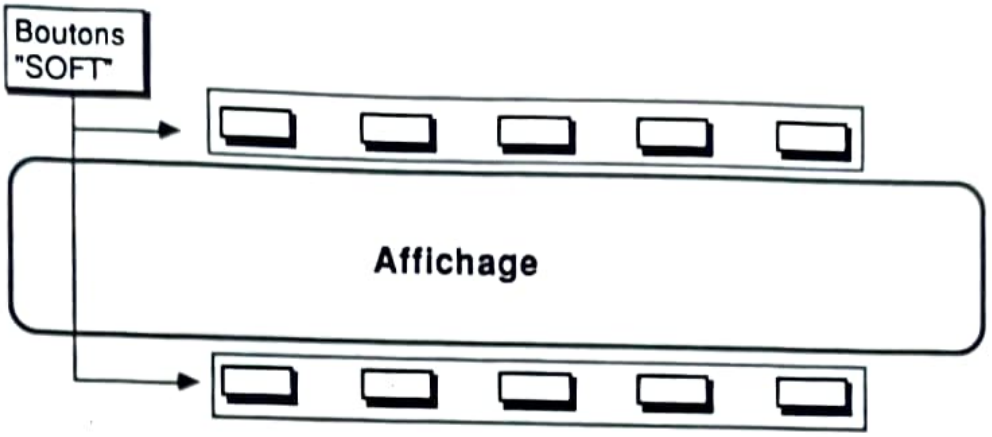
Vous pouvez imaginer l'**ESQ 1** comme un livre : chaque fois que vous appuyez sur un bouton commandant une fonction, vous affichez la "page" correspondant à cette fonction.

Une fois que vous avez la page désirée, l'affichage vous indique quels paramètres sont commandés dans cette page. Pour actionner une commande, appuyer simplement sur le bouton qui se trouve à proximité (au dessus ou au dessous) du nom de la commande sur l'affichage.

Boutons "SOFT"

Les boutons de part et d'autre de l'affichage possèdent ainsi de multiples fonctions : ce qu'ils commandent dépend de ce qui est affiché sur la page. Chaque fois que vous appelez une nouvelle page, les 10 boutons ont chacun une nouvelle fonction affichée. Nous les appelons les boutons "soft" par opposition aux boutons "hard" qui ont une fonction définie, tels que les boutons de banques.

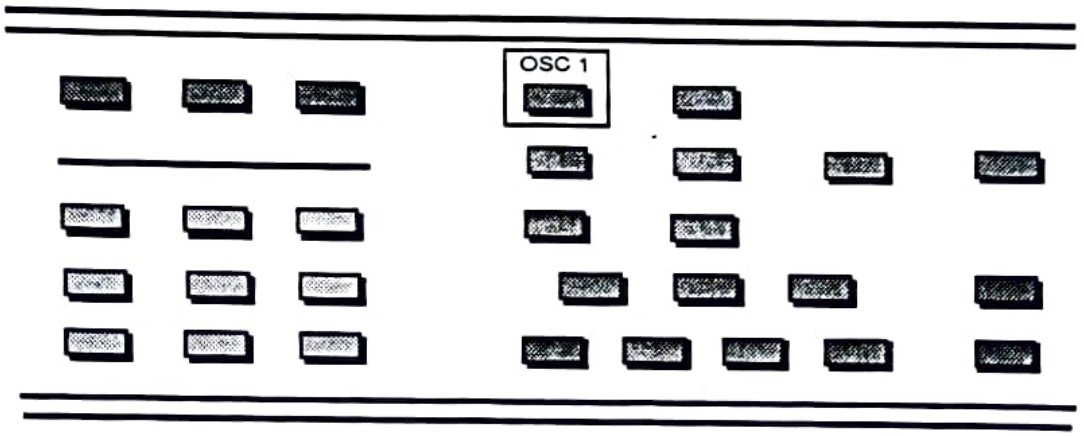
Tous les boutons ne sont pas actifs avec chaque page. Seuls ceux relatifs à un paramètre existant, disponible et donc affichés sont actifs pour une page donnée.



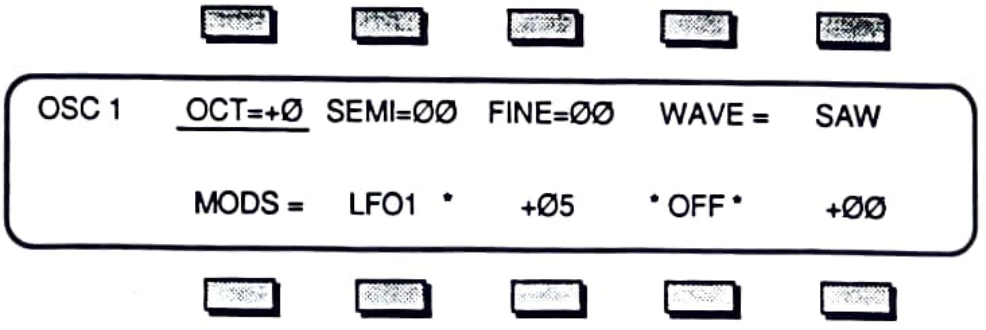
UTILISATION DU PROGRAMMATEUR

Modification d'un paramètre

Supposons par exemple que vous désirez modifier la hauteur de l'**Oscillateur 1**. Sélectionnez le programme appelé **BASIC** dans la mémoire interne. Appuyez maintenant sur le bouton marqué **OSC 1** :



L'affichage montre maintenant la page de l'**Oscillateur 1**. Elle ressemble à ceci :



Dans le coin en haut à gauche, vous trouverez toujours le Nom de la page, qui correspond au bouton sur lequel vous avez appuyé. A droite se trouvent les différents paramètres que l'on peut sélectionner et modifier dans cette page.

Pour descendre ou monter la hauteur de l'oscillateur d'une octave, appuyer sur le bouton au dessus de la mention OCT=__. Cette partie de l'affichage sera maintenant soulignée, indiquant ce que vous avez sélectionné et que vous pouvez modifier.

Le paramètre sélectionné sur une page est toujours souligné.

Maintenant que vous avez sélectionné le paramètre à modifier, (OCT=__), utilisez le curseur **Data Entry** et/ou les flèches **Up** et **Down** à gauche de l'affichage pour modifier sa valeur. Le curseur permettra de se déplacer rapidement à travers les valeurs disponibles, alors que les boutons de flèches permettront de modifier les valeurs de une unité à la fois.

Pour sélectionner et modifier un autre paramètre sur la même page, appuyer sur le bouton le plus proche de son nom. Ce paramètre se retrouvera souligné, et sa valeur pourra être modifiée comme indiqué ci-dessus au moyen du curseur **Data Entry** et des boutons de flèches.

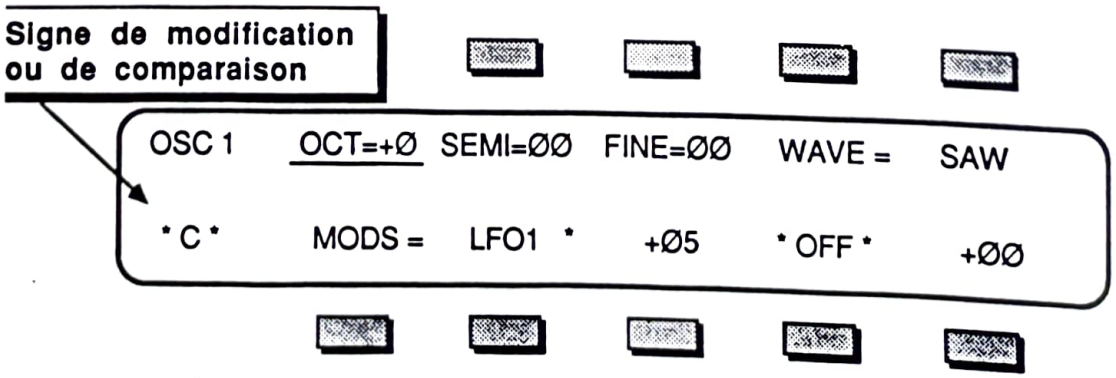
Vous remarquerez que, quand vous modifiez un paramètre sur l'**ESQ 1**, vous devez enfoncer une nouvelle touche pour entendre le changement. Si vous avez une touche enfoncée au moment où vous modifiez un paramètre, vous n'entendrez la différence que quand vous déclencherez une nouvelle note (ou la même une nouvelle fois).

Si vous sélectionnez une autre page (**DCA 1** par exemple), si vous modifiez quelques paramètres, et revenez ensuite sur la page **OSC 1**, le dernier paramètre que vous aviez sélectionné dans cette page sera toujours souligné. L'**ESQ 1** se souvient toujours du dernier paramètre sue vous avez sélectionné dans chaque page, et ce même une fois que l'appareil est éteint.

Assurez-vous que le paramètre que vous voulez modifier est sélectionné avant d'actionner le curseur ou les boutons de flèches : certains paramètres sont **toujours** sélectionnés sur certaines pages de programmation.

C -- Changement , comparaison.

Dès que vous modifiez un paramètre quelconque dans un programme, un ***C*** apparait en bas à gauche de l'affichage, sous le nom de la page. Il y restera jusqu'à ce que vous sélectionniez un autre programme ou que vous enregistriez la modification définitivement en mémoire.



Dès qu'une modification quelconque est faite, le signe ***C*** apparaitra dans le coin de la page de programmation, quelle qu'elle soit, et pas seulement sur la page qui a été modifiée.

C'est un rappel constant que quelque chose a été modifié par rapport au programme d'origine.

Pour réécouter le programme original, appuyez sur le bouton marqué **COMPARE**. Le ***C*** disparait, vous entendez le son original et voyez la page affichée avec ses réglages d'origine. Appuyez de nouveau sur **COMPARE** pour revenir au son modifié. Vous pouvez commuter entre l'un et l'autre autant de fois que vous voulez.

Mémoire tampon de modification (Edit Buffer)

Vous pouvez modifier un programme tout en conservant intacte une version originale de ce programme grâce à une zone spéciale de la mémoire appelée **Buffer de modification**. Chaque fois que vous changez un paramètre dans un programme, le programme modifié est mis dans cette mémoire-tampon, remplaçant ce qui s'y trouvait auparavant. Un seul programme pouvant y être logé, la mémoire tampon conserve toutes les dernières modifications faites sur le dernier programme appelé.

Si vous aimez la version modifiée du programme, vous pouvez lui donner un autre nom et la sauvegarder de façon permanente comme un autre programme. La procédure à suivre pour celà est décrite au chapitre 3.

Quand vous appuyez sur **COMPARE**, vous basculez alternativement entre la mémoire originale et le buffer de modification. Nous appellerons le programme qui se trouve dans le Buffer de modification **programme édité** (par référence à l'anglais "Edit Program").

Vous pouvez revenir au programme edité, même après être passé à un autre programme (tant que vous n'avez pas modifié de paramètre dans un autre programme) en appuyant sur **COMPARE**. Cela vous ramène au Buffer de modification, et vous pouvez encore effectuer de nouvelles modifications.

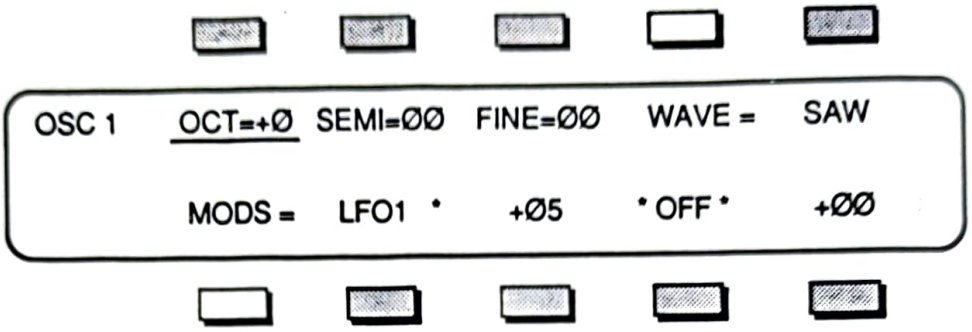
La règle d'or est : En cours de modification, quoi que vous entendiez, c'est toujours le programme édité.

Récupération

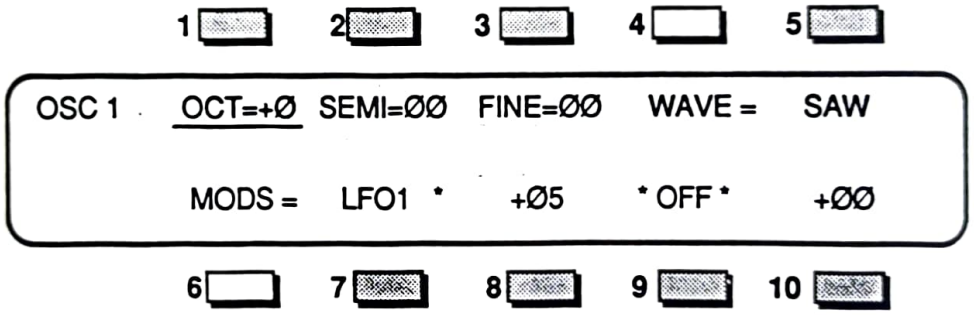
Si vous décidez en cours de modification que ce que vous avez fait ne vous convient pas et si vous désirez récupérer le programme original, revenez à la page adéquate à savoir la page **Program Select** et rappelez le programme. Vous pouvez alors reprendre à zéro les modifications. Vous perdrez, bien sûr, la première version modifiée sur laquelle vous étiez en train de travailler.

Boutons actifs et boutons inactifs.

Comme nous l'avons déjà signalé, tous les boutons ne sont pas toujours actifs pour une page donnée. Tout au long de ce manuel, quand les pages seront illustrées, les boutons actifs seront indiqués en gris et les boutons inactifs en blanc. Pour reprendre l'exemple ci-dessus, la page **OSC 1** apparaitra ainsi :

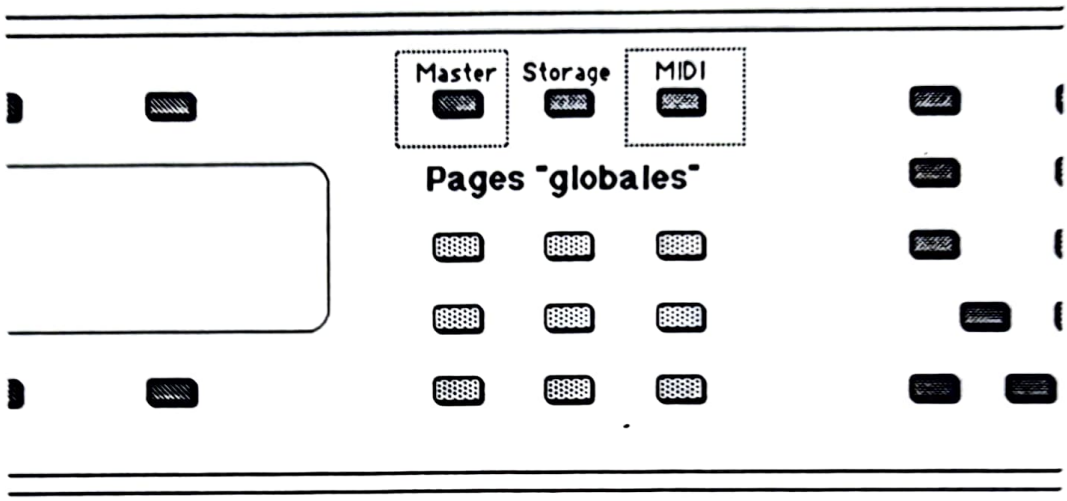


Egalement par souci de cohérence, ces boutons seront toujours repérés par un numéro d'emplacement de 1 à 10 en partant du haut à gauche pour finir en bas à droite comme illustré ci-dessous :



D'après ce que vous pouvez voir sur la page **OSC 1**, les boutons n° 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 et 10 sont actifs, on peut appuyer dessus pour sélectionner un paramètre. Les boutons 4 et 6 sont inactifs sur cette page. Si on appuie dessus, on n'obtient aucun effet.

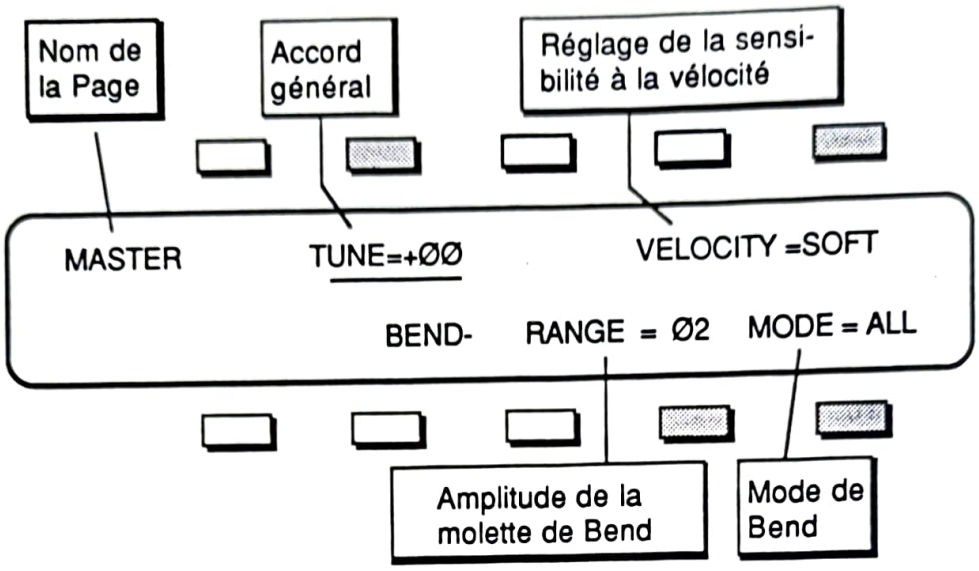
PAGES "GLOBALES"



Les paramètres dans les pages suivantes affectent tout le clavier, on les appelle "globaux". Leurs réglages ne changeront pas avec les différents programmes, et resteront identiques quel que soit le programme sélectionné.

Page maître [MASTER]

Commande l'accord du clavier, la sensibilité à la vélocité et l'amplitude de la molette de hauteur (Bend)



Les paramètres dans cette page affectent tout le clavier, on les appelle "globaux". Leurs réglages ne changeront pas avec les différents programmes, et resteront identiques quel que soit le programme que vous jouez.

A côté de l'accord général et de la sensibilité à la vélocité, cette page contient également une commande pour choisie entre 2 modes de pitch bend (modification temporaire de la hauteur) : le mode normal où la molette de Bend affecte toutes les notes, et un mode spécial appelé "HELD" où la molette n'affecte que les notes qui sont enfoncées.

Ces réglages, comme tous les paramètres de l'**ESQ 1** seront conservés en mémoire même quand l'appareil sera éteint.

Utiliser cette page pour :

1) Régler l'accord général du clavier (**Master Tuning**)
2) Régler la sensibilité générale de l'instrument à la vélocité du clavier.
3) Régler l'amplitude d'action de la molette de Bend et
4) Choisir le mode de Bend

Page Maître [MASTER] (suite)

Commandes actives :

2. TUNE

Réglage de l'accord général : règle le clavier à la hauteur désirée. Un réglage affiché **TUNE=+00** correspondra au LA 440 Hz. L'amplitude totale de ce réglage est de 1/2 ton environ au dessus ou au dessous.
Gamme des valeurs : **- 31 à +31.**

5. VELOCITY

Réglage de la sensibilité à la vélocité. Ce paramètre détermine l'influence du toucher, c'est à dire de votre façon de jouer sur tous les paramètres sensibles à la vélocité. Vous pouvez choisir 3 réglages en fonction de votre goût et de votre technique :

---> **SOFT** == pour une personne possédant un toucher très doux : un minimum de vitesse d'attaque suffit à déclencher le niveau maximum pour tous les paramètres sensibles à la vélocité.

---> **MED** == sensibilité moyenne, pour tous ceux qui ont un toucher normal.

---> **HARD** == ce réglage est fait pour les "bucherons". C'est également celui qui donne la dynamique la plus étendue et la plus précise.

9. BEND RANGE

Amplitude de la molette de bend : Règle l'action de la molette de bend, c'est à dire l'intervalle au dessus ou au dessous dont la note sera modifiée pour la course maximum, de demi-ton en demi-ton.
Gamme des valeurs : de **0 à 12.**

10. BEND MODE

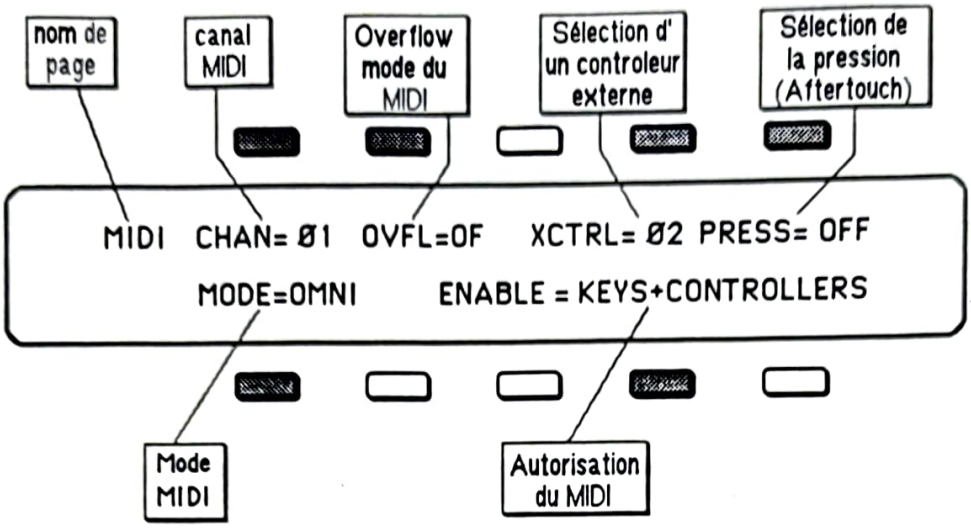
Mode de fonctionnement de la molette de bend. Commute entre les 2 modes de fonctionnement de la molette de bend :

---> **ALL** -- Le déplacement de la molette de bend affectera toutes les notes actuellement jouées. C'est le mode habituel.

---> **HELD** -- dans ce mode, seules les notes tenues enfoncées seront modifiées par le mouvement de la molette. Les notes dont les touches ont été relachées, même si elles se prolongent du fait d'un long RELEASE ou d'une action sur la pédale de SUSTAIN ne seront pas modifiées. Cela permet de modifier certaines notes (appuyées) et pas d'autres : avec un peu de pratique, on peut obtenir des effets de guitare ou de pédal steel et bien d'autres encore.

Page MIDI

Commande les fonctions MIDI



(les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Depuis cette page, vous commandez la configuration **MIDI** de l'**ESQ 1.** L'implantation MIDI de l'**ESQ 1** est un peu plus importante que sur d'autres synthés du fait de la présence du séquenceur incorporé. Sous plusieurs aspects, chaque piste d'une séquence se comporte comme un synthé séparé. Il faut donc distinguer le mode de fonctionnement "normal" décrit dans la première partie de ce manuel, et ce qui se passe dès que l'on utilise le séquenceur.

De ce fait, quand on n'utilise aucune piste du séquenceur, nous appelons cela le **mode direct.** En mode direct, le clavier est totalement indépendant du séquenceur. Vous vous retrouvez dans ce mode chaque fois que vous appelez un programme de façon normale. La plupart du temps, vous êtes en mode direct et vous n'avez rien eu à faire de spécial pour celà. Pour sortir du mode direct, il faut volontairement appeler une piste du séquenceur.

Cette page sert à :

1) Sélectionner un canal MIDI
2) Autoriser ou inhiber le mode **MIDI Overflow**
3) Sélectionner un contrôleur externe comme source de modulation
4) Autoriser la **Pression** (en fin d'attaque) comme modulation
5) Sélectionner un mode MIDI
6) Déterminer quels types d'informations peuvent être envoyées ou reçues par l'**ESQ 1** .

Page MIDI (suite)

Commandes actives :

1. CHAN -- Canal de base MIDI

Nous l'appelons canal de base. C'est sur ce canal MIDI et celui-là seulement que l'**ESQ 1** enverra et recevra les données quand il sera utilisé en mode direct (sans le séquenceur). Si une piste de séquenceur est sélectionnée, elle recevra les informations sur le canal de base si l'**ESQ 1** est en mode **POLY**.

On peut choisir n'importe quel canal MIDI (de Ø1 à 16)

La section "mode direct" de l'**ESQ 1** envoie toujours les informations MIDI sur le canal de base et lui seulement. Le canal sur lequelle elle reçoit dépend du réglage de canal et du mode MIDI sélectionné (voir §6 plus bas).

2. OVFL -- "Sur-capacité" MIDI

Le mode Sur-capacité MIDI (MIDI Overflow) est une exclusivité de l'**ESQ 1** qui permet à 2 **ESQ 1** reliés par leur câble MIDI de se comporter comme un seul synthé à 16 voix.

Quand il est inhibé : l'**ESQ 1** se comporte normalement, envoyant vers l'extérieur toutes les données MIDI.

Quand il est autorisé : l'**ESQ 1** n'envoie aucune donnée MIDI jusqu'à ce que les 8 voix jouent.. plus une : A ce stade, au lieu d'éliminer une note pour "récupérer" la voix et l'affecter à la dernière note jouée, il envoie les notes en excédent par le MIDI, et continue de le faire jusqu'à ce qu'il y ait une voix interne disponible.

Note : le mode de sur-capacité MIDI fonctionne de la même façon avec un synthé autre qu'un **ESQ 1** mais les résultats obtenus avec des sonorités différentes ne jouant que les notes en excédent.. sont tout à fait imprévisibles.

4. XCTRL -- Sélectionne une commande par l'extérieur.

L'une des sources de modulation que l'on peut sélectionner dans le programmateur de l'**ESQ 1** est **XCTRL** (EXternal ConTRoLer) : chaque contrôleur sur un synthé (contrôleur de soufle, molette, pression par exemple) possède un numéro MIDI standard, que vous sélectionnez ici pour autoriser un contrôleur particulier à moduler un de vos programmes.
Supposons que vous vouliez commander un programme à partir d'un contrôleur de souffle : Vous pouvez appeler un programme sur l'**ESQ 1** où la fréquence de coupure du filtre est modulé par **XCTRL**. Affectez alors **O2** à ce paramètre, et le contrôleur de souffle commandera maintenant la fréquence de coupure dans votre programme. Un tableau des numéros standard est en page suivante.

Page MIDI (suite)

Voici les numéros standard qui ont été acceptés pour les contrôleurs :

Numéro	Contrôleur	Numéro	Contrôleur
1	Molette	66	Pédale de sustain
2	Controleur de souffle	92	Trémolo
4	Pédale à commande analogique	93	Chorus
6	Curseur DATA ENTRY	94	Celeste
7	Pédale de volûme	95	Phaser

Bien que la gamme des valeurs pour ce paramètre aille de 1 à 95, la plupart des valeurs autres que celles listées ci-dessus n'ont pas (encore) de signification. Elles serviront à des développements futurs du MIDI.

5. PRESS -- Sélection de la pression (en fin de troucher)

La **Pression** (appelée également After-touch) existe en tant que source de modulation sur de nombreux synthés et claviers . L'**ESQ 1** et son séquenceur peuvent recevoir les informations de pression à travers le MIDI depuis les synthés qui les envoient. Il y a 2 types de pression (pression générale et pression par touche) , aussi cette commande peut avoir 3 états :

---> **PRESS=OFF** -- l'**ESQ 1** ne reçoit aucune information de pression. Toute donnée de cette nature sera ignorée.

---> **PRESS=CHAN** -- l'**ESQ 1** reçoit la plupart des informations de pression habituelles (Pression générale ou **Channel Pressure**). Avec la pression générale, quand on joue une note puis qu'on appuie plus à fond sur la touche, on module toutes les notes qui sont jouées. Comme la molette de modulation, la pression générale est une commande "globale" qui affecte la totalité du clavier.

---> **PRESS=KEY** -- l'**ESQ 1** reçoit un autre type d'informations de pression, la pression par note, dite aussi pression polyphonique, qui ne module que les notes dont les touches sont pressées, les autres restant inchangées.

Pour connaitre le type de pression envoyé par un synthé donné vers l'**ESQ 1** ou son séquenceur, consultez son manuel MIDI pour voir s'il y a une information de pression et quelle est sa nature.

6. MODE -- Permet de sélectionner le mode MIDI.

Le mode MIDI permettra de savoir quelles sont les informations que l'**ESQ 1** recevra et reconnaitra. Le mode MIDI n'a aucun effet sur ce qui est envoyé. L'**ESQ 1** en mode direct ou les 8 pistes son séquenceur enverront toujours sur le canal qui leur est affecté. Il y a 4 modes MIDI que l'on peut sélectionner ici :

Page MIDI (suite)

---> **Mode OMNI** : en mode OMNI, la section "directe" de l'**ESQ 1** recevra les informations sur n'importe lequel des 16 canaux MIDI tant qu'on ne choisit aucune piste. Si une piste de séquenceur est sélectionnée, c'est elle qui recevra les informations MIDI sur n'importe quel canal.

---> **POLY** -- En mode POLY, la section "directe" de l'**ESQ 1** recevra les informations sur le canal de base (voir §1 ci-dessus). Les informations MIDI sur tous les autres canaux seront ignorées. Si l'une des 8 pistes du séquenceur est sélectionnée, elle ne recevra que les informations MIDI qui arrivent sur le canal de base.

---> **MULTI** -- Le mode MULTI est une innovation de ENSONIQ qui a été conçue spécialement pour tirer le meilleur parti du séquenceur de l'**ESQ 1** . En mode MULTI, le clavier en jeu direct et chacune des pistes peuvent envoyer et recevoir des informations chacun sur un canal MIDI différent.
Le synthé en mode direct recevra les informations par le canal de base sélectionné sur cette page (voir §1). Chaque piste recevra et enverra sur son canal particulier (sélectionné par la page **Mix/MIDI**, voir le chapitre sur le Séquenceur).

Il faut sélectionner des canaux différents pour chaque piste. Si le même canal est utilisé plusieurs fois, il est affecté en priorité au mode direct, puis à la piste portant le numéro le plus bas qui partage ce canal. Par exemple :
Si le canal 1 est affecté dans cette page au mode direct, et également aux pistes 1 et 3, le synthé en mode direct émettra et recevra sur le canal 1, et les pistes ne recevront rien.
Si les canal 6 est affecté aux pistes 2, 4 et 7, la piste 2 émettra et recevra sur le canal 6, et les pistes 4 et 7 ne recevront rien.

---> **MONO** -- Avant que le mode MULTI ne soit créé, le mode **MONO** était le seul moyen d'avoir un synthé multi-timbres. Ce mode sert en particulier à piloter l'**ESQ 1** depuis un synthé guitare, ou un ordinateur, ou toute autre application possédant jusqu'à 8 canaux **monophoniques** indépendants.

Quand on est en mode **MONO :**

1) La section "mode direct" devient monophonique, c'est à dire qu'on ne peut jouer qu'une note à la fois sur le clavier. Il n'y a pas de mémoire de note c'est à dire que si l'on appuie sur une touche avant d'avoir relaché la précédente, la note suivante ne sera pas jouée quand la première sera relachée.
2) La section "mode direct" ne reçoit aucune note via le MIDI
3) Le canal de base sélectionné à cette page (voir §1) sera reçu sur la piste 1 du séquenceur. Le canal suivant sera reçu par la piste suivante etc.. Le canal de base ne pourra avoir une valeur supérieure à 9.

Page MIDI (suite)

Le tableau ci-dessous indique les canaux MIDI qui seront reçus par chaque piste en mode MONO, en fonction des canaux de base possibles :

Si canal de base =		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piste 1	reçoit sur	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piste 2	reçoit sur	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Piste 3	reçoit sur	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Piste 4	reçoit sur	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Piste 5	reçoit sur	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Piste 6	reçoit sur	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Piste 7	reçoit sur	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Piste 8	reçoit sur	8	9	10	11	12	13	14	15	16

4) le canal de base moins 1 devient le canal global pour les contrôleurs MIDI (Pitch bend, Pression Molette de modulation etc..). Par exemple, si le canal de base est le canal 3, tous les signaux de commande globaux reçus sur le canal 2 affecteront toutes les pistes. Si le canal de base est le canal 1, c'est le canal 16 qui deviendra celui des commandes globales.

9. ENABLE -- Autorisation du MIDI

Ce paramètre détermine quels sont les informations MIDI qui seront émises et reçues par l'**ESQ 1** . Il y a 4 états possibles :

---> **KEY EVENTS ONLY** -- Dans cet état, l'**ESQ 1** ne recevra et n'émettra que les notes jouées sur le clavier. Les contrôleurs (molettes etc..) et les changements de programmes seront ignorés.

---> **KEYS + CONTROLLERS** -- Les notes et les commandes des contrôleurs seront reçues et transmises. Les modifications de paramètres seront transmis mais pas reçus, et les changements de programmes ne seront ni reçus ni transmis.

---> **KEYS + CTR + PRG CHG** -- Les notes, les commandes des contrôleurs et les changements de programmes seront reçus et transmis. Cela signifie qu'un changement de programme sur l'**ESQ 1** provoquera le même changement sur un synthé esclave, et vice-versa si l'**ESQ 1** est utilisé en esclave avec un clavier maître. Les modifications de paramètres seront transmises mais pas reçues.

---> **KEYS + CTR + PRG + SYS** -- Les notes, les commandes des contrôleurs, les changements de programmes et messages système seront reçus et transmis. Cela permet à l'**ESQ 1** de recevoir les messages système exclusifs tels que changements de paramètres, transferts de programmes ou de séquences etc.. Les changements de paramètres seront transmis entre 2 **ESQ 1** reliés par le MIDI.

FORMES D'ONDES

Mémoire de formes d'ondes numériques.

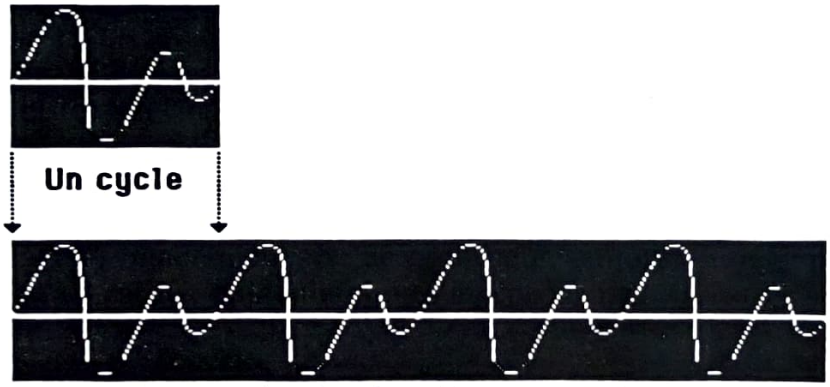
La même technologie numérique qui a permis de réaliser l'**ENSONIQ Mirage**, échantillonneur de prix abordable, permet à l'**ESQ 1** de reproduire des sons complexes d'origine "naturelle". L'**ESQ 1** possède 3 oscillateurs numériques qui, au lieu de produire des formes d'ondes simples, dents de scie, rectangulaires ou autres, lisent dans une mémoire les formes d'ondes qu'on leur demande de jouer.

L'**ESQ 1** possède 32 formes d'ondes numériques stockées dans la mémoire **Digital Waveform Memory**. Certaines ont été échantillonnées en numérique (digital) d'après des sources sonores réelles, d'autres sont générées de façon synthétique.

Qu'est-ce qu'une forme d'onde ?

Les formes d'ondes constituent le "matériau de base" à partir duquel l'**ESQ 1** produit les sons. Une forme d'onde représente un cycle complet d'une vibration sonore. Elle est numérisée, c'est à dire convertie en une série de codes numériques, et stockée dans la mémoire de l'**ESQ 1**. Quand on joue une note, chaque oscillateur "lit" la forme d'onde adéquate dans la mémoire de la même façon qu'un lecteur de disque Laser lit la musique sur un disque compact.

En répétant de façon continue un cycle après l'autre, l'oscillateur produit un son musical continu.



Forme d'onde périodique simple jouée de façon répétitive

Contrairement aux sons produits par les oscillateurs analogiques, les formes d'ondes numériques peuvent être très complexes et contenir n'importe quelle combinaison d'harmoniques (les fréquences multiples de la fréquence fondamentale du son). Chaque forme d'onde possède son **spectre harmonique** particulier, qui indique le nombre d'harmoniques présentes dans l'onde et leur amplitude respective. C'est ce spectre qui donne à chaque son ses caractéristiques identifiables.

Formes d'ondes synthétiques

La plupart des formes d'ondes de l'**ESQ 1** est générée de façon synthétique, en utilisant un certain nombre de techniques différentes pour créer un éventail de formes d'ondes possédant un dosage spécifique d'harmoniques. En assignant à chacun des 3 oscillateurs différentes combinaisons de formes d'ondes synthétiques, il est possible de créer des sons pratiquement de n'importe quelle coloration sonore.

Formes d'ondes échantillonnées et multi-échantillonnées

D'autres formes d'ondes sont échantillonnées (un seul cycle d'une forme d'onde d'un son musical provenant d'une source naturelle est analysé et stocké en mémoire). En rejouant ces formes d'ondes de la façon décrite ci-dessus, il est possible de recréer le son de l'instrument avec une fidélité qu'aucun synthétiseur ne peut atteindre.

Quelques formes d'ondes de l'**ESQ 1** (telle que celle de piano) ont été **multi-échantillonnées**, c'est à dire que différentes formes d'ondes correspondent à chaque plage de tessiture de l'instrument. Celà parce que nombreux sont les sons qui perdent leur réalisme quand on les transpose trop loin de la fréquence d'échantillonnage : une note grave de piano, échantillonnée puis rejouée trois octaves plus haut, ne sonne plus du tout comme une note de piano ! Pas plus qu'une note aigüe transposée 3 octaves vers le bas ! Un autre exemple : enregistrez une voix humaine et rejouez-la 2 fois plus vite : elle ne ressemble plus à une voix humaine... mais à une voix de dessin animé !

Le **Multi-échantillonnage (Multi-sampling)** signifie que les notes graves d'un son de piano sont reproduites à partir d'un échantillon de son grave de piano, les sons médium sont échantillonnés à partir d'une note médium etc.. Vous disposez en fait de beaucoup plus de 32 formes d'ondes, certaines d'entre elles étant obtenues par association de plusieurs échantillons. Vous n'avez rien de spécial à faire pour obtenir le multi- échantillonnage : l'**ESQ 1** traite chaque son même "composite" comme une seule forme d'onde.

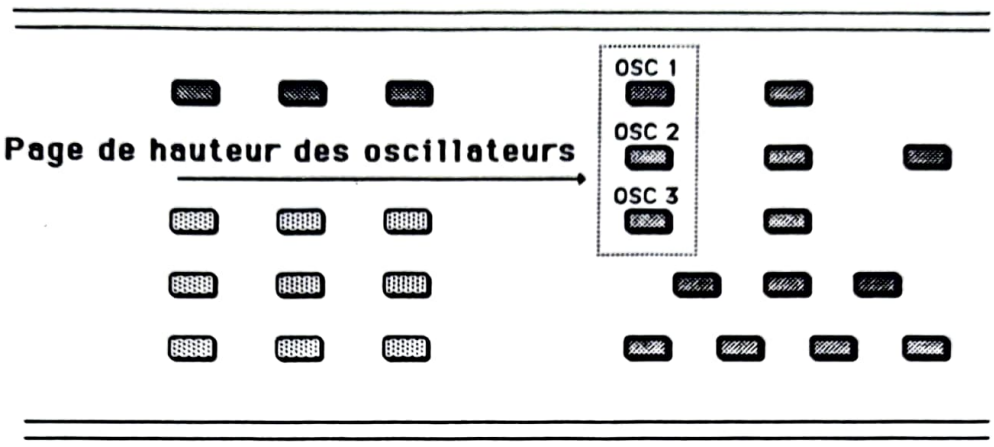
Les formes d'ondes synthétiques peuvent être combinées aux autres échantillonnées, pour obtenir une texture harmonique plus riche : toutes les combinaisons sont possibles, chacune possédant des caractéristiques sonores uniques.

Noms

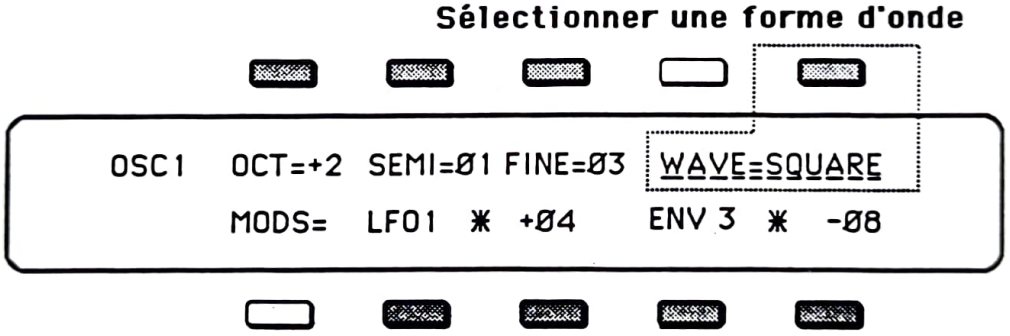
Les 32 formes d'ondes de l'**ESQ 1** sont identifiées par leur **nom**. En particulier pour les sons échantillonnés, ne prenez pas les noms trop à la lettre, et ne vous laissez pas entraver par eux : par exemple, un son nommé **VOICE** ne représentera pas toujours une voix : cela dépendra de l'enveloppe, du filtrage et de tous les autres paramètres du programme. De même, n'hésitez pas à composer un son de clavecin, de kazoo ou de toute autre chose à partir d'une forme d'onde appelée **BASS** : vos oreilles sont seuls juges.

Choix d'une forme d'onde

Chacun des 3 oscillateurs peut jouer une forme d'onde différente à l'intérieur d'un programme. On accède aux formes d'ondes par les pages **Oscillator Pitch** (**OSC 1, OSC2** et **OSC3**).



Pour sélectionner une forme d'onde pour l'oscillateur 1, Appuyer sur le bouton **OSC 1**. L'affichage vous indique la page **Oscillator 1**. Dans le coin supérieur gauche de la page, vous trouverez la fonction de sélection des formes d'onde **Waveform**.



Appuyer sur le bouton "soft" au dessus du nom de forme d'onde (**WAVE NAME**). Vous pouvez alors utiliser le curseur **Data Entry** et les boutons de flèches pour sélectionner la forme d'onde que va produire l'oscillateur 1. Il y a 32 choix disponibles, portant chacun un nom. Suivez la même procédure pour affecter une forme d'onde à l'oscillateur 2 et à l'oscillateur 3. Le paragraphe suivant traite toutes les formes d'ondes par leur nom.

Ecoutez-les...

Le meilleur moyen de comprendre les formes d'ondes est de les essayer en les écoutant. Sélectionnez le programme interne nommé **BASIC** . Ce programme ne fait jouer qu'un oscillateur, filtre ouvert et enveloppes rectangulaires. Sélectionnez la page **OSC 1** comme expliqué ci-dessus, puis la fonction **WAVE** (forme d'onde). L'onde en dent de scie est sélectionnée (**WAVE=SAW**).

Tout en jouant de façon répétitive une note ou un accord, appuyez sur le bouton "flèche vers le haut" pour passer à la forme d'onde suivante, puis encore pour la suivante etc.. De cette façon, vous pouvez entendre à la suite toutes les formes d'ondes, comparer leur timbre, et les rapprocher de la description faite ci-dessous. Si vous recherchez une forme d'onde, fiez-vous plutôt à votre oreille qu'à son nom.

Les formes d'ondes.

1) Les formes d'ondes synthétiques classiques

Ces formes d'ondes forment la base classique de tous les sons obtenus par synthèse analogique. leur présence permet de reconstituer avec l'**ESQ 1** la plupart des sons qui ont rendu célèbres les synthés analogiques.

---> **SAW -- Dent de scie** : plus besoin de la présenter. Elle contient toutes les harmoniques et est de ce fait extrêmement brillante. Elle est à la base de nombreux sons analogiques, en particulier des cuivres et des cordes.

---> **BELL -- Cloche** : Cette forme d'onde contient des harmoniques impaires de rangs très espacés. Elle produit des sons de type Carillon.

---> **SINE -- Onde sinusoïdale** : C'est la forme d'onde fondamentale, ne contenant aucune harmonique. On l'utilise pour les sons pur : flutes, orgues etc..

---> **SQUARE -- Signal carré** : L'onde carrée (ou rectangulaire) contient la fondamentale et toutes ses harmoniques impaires. L'amplitude des harmoniques est le même que dans la dent de scie, mais les harmoniques paires sont absentes. L'onde rectangulaire a un son de type clarinette, base de nombreux sons de synthèse.

---> **PULSE -- Pulsation** : La pulsation contient la fondamentale et toutes les harmoniques intégrales d'amplitude inverse. Elle possède un timbre très brillant.

---> **NOISE 1 -- Bruit 1** : Cette forme d'onde est obtenue à partir de bruit filtré. Les meilleurs résultats sont obtenus avec un accord grave (**OCT= -3**). Noter que le son est dans cette forme d'onde un son répétitif, alors que dans les synthés analogiques, le bruit est par définition une vibration aléatoire.

---> **NOISE 2 -- Bruit 2** : C'est un son très proche du bruit blanc. Il n'a pratiquement pas de hauteur, mais en lui appliquant une enveloppe ou un LFO rapide, on peut le moduler suffisament pour le rendre presque "tonal".

---> **NOISE 3 -- Bruit 3** : C'est une forme d'onde utile pour introduire des phénomènes aléatoires dans un son (l'attaque "ping" d'une percussion par exemple). Elle a un son métallique, proche de la modulation en anneaux des synthés analogiques, mais sa hauteur est assez difficile à prévoir.

2) FORMES D'ONDES ECHANTILLONNEES

Les formes d'ondes échantillonnées contiennent des harmoniques dont le spectre

ne peut être obtenu par une synthèse habituelle, car chaque instrument ou source sonore possède une forme d'onde et un spectre harmonique particulier.

---> **BASS** : C'est un son de basse très brillant, plein d'harmoniques intéressantes qui, en fonction du programme peut donner une super-basse naturelle ou synthétique. Avec un accord plus aigu, on obtient des sons type Clavinet.

---> **PIANO** : Une onde multi-échantillonnée sur un piano. Son meilleur accord est obtenu avec **OCT = -1.**

---> **EL PNO -- Piano Electrique** : Un son échantillonné sur un piano électrique bien connu, que vous pourrez recréer avec un grand réalisme.

---> **VOICE 1 :** Une voix multi-échantillonnée qui prononce la voyelle "A".

---> **VOICE 2 :**Même forme d'onde, mais les points de raccordement de l'échantillonnage de chaque onde sont plus aigus.

---> **KICK** : Cette forme d'onde a une application spécifique : accordée sur **OCT = -3,** elle reproduit parfaitement un pied de grosse caisse.

---> **REED -- Anche** : un cycle emprunté au son d'un saxophone alto. En modifiant les paramètres, on reproduit différents instruments à anche.

---> **ORGAN -- Orgue** : Idéale pour l'orgue mais aussi pour les carillons, elle contient la fondamentale et 4 octave d'harmoniques paires (2°, 4°, 8°; 16° et 32° rang).

3) FORMES D'ONDE DE SYNTHESE ADDITIVE

Il y a 3 formes d'ondes obtenues par synthèse numérique additive. Chacune contient une fondamentale et certaines harmoniques spécifiques.

---> **SYNTH 1** : Contient la fondamentale et les harmoniques de 3 en 3 de la 2° à la 26° en amplitude égale :
Harmoniques : 1, 2, 5, 8, 11, 14, 17, 19, 23, 26.

---> **SYNTH 2** : Contient la fondamentale et les harmoniques de 3 en 3 de la 4° à la 25° en amplitude égale :
Harmoniques : 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25.

---> **SYNTH 3** : Contient la fondamentale et les harmoniques de rang premier jusqu'à la 23° en amplitude égale :
Harmoniques : 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

4) FORMANTS

Ces 5 formes d'ondes ont été créées selon un procédé appelé "synthèse de formes d'ondes en fonctions de formants". Chacune a une forte résonnance dans son spectre de fréquence, comme si l'on élevait le curseur d'un équaliseur graphique.

Ces formes d'ondes sont multi-échantillonnées pour que la fréquence de résonnance reste relativement stable quelle que soit la note jouée, au lieu de "suivre" le clavier. Elles possèdent un timbre nasillard, idéal pour les sons de chœurs, de voix, de cordes etc.. Chaque forme d'onde a une fréquence de résonnance différente.

----> **FORMT 1 :** a une fréquence de résonnance centrée sur 750 Hz environ.

----> **FORMT 2 :** a une fréquence de résonnance centrée sur 1 kHz environ.

----> **FORMT 3 :** a une fréquence de résonnance centrée sur 1.4kHz environ.

----> **FORMT 4 :** a une fréquence de résonnance centrée sur 1.75kHz environ.

----> **FORMT 5 :** a une fréquence de résonnance centrée sur 2.25kHz environ.

5) FORMES D'ONDES A BANDE LIMITEE

Ces formes d'ondes ont une bande passante volontairement limitée, c'est à dire que leur contenu harmonique est dessiné de façon spécifique. Elles conviennent pour ajouter des harmoniques particulières à un son, ou pour élaborer des combinaisons de timbre spécial. Certaines reprennent d'autres formes d'ondes en leur retirant certaines harmoniques, d'autres sont conçues dès le départ avec un spectre harmonique limité.

---> **PULSE 2 :** A l'origine une pulsation comme celle citée plus haut, mais avec seulement la 11° harmonique.

---> **SQR 2 :** A l'origine une onde carrée mais avec seulement la 7° harmonique.

---> **4 OCTS :** Contient les 4 octaves en amplitude égale, c'est à dire la 1°, 2°, 4° et 8° harmonique. Une fois de plus, excellente pour les sons d'orgue.

---> **PRIME :** Contient, en amplitude égale, les 5 premières harmoniques de fréquence première : 1°, 3°, 5°, 7° et 11°.

---> **BASS 2 :** Même son que le **BASS 1**, mais avec les harmoniques supprimées au delà de la 18°.

---> **E PNO2 :** Même son que le **E PNO1 1**, mais avec les harmoniques supprimées au delà de la 9°: un son de piano électrique sans le "PING" d'attaque.

---> **OCTAVE :** Contient seulement les 2 premières harmoniques en amplitude égale (fondamentale + 2° Harmonique).

---> **OCT+5 :** Contient seulement la 1°, 2° et 3° harmoniques en amplitude égale (fondamentale + octave + Quinte à l'octave).

MODULATEURS

La Modulation

Pour moduler quelque chose, il suffit simplement de le modifier. A travers l'architecture d'une voix de l'**ESQ 1**, on règle manuellement ou par programme des niveaux de volume, de hauteur, de brillance etc.. puis on les **module** pour créer un mouvement et une dynamique à l'intérieur du son.

Allumez par exemple votre chaîne HIFI et réglez le volume à la moitié. On peut appeler cela un réglage manuel du volume. Il demeurera ainsi jusqu'à ce que vous le modifiez. Passez maintenant au bouton de volume et montez le puis baissez le rapidement et alternativement : le volume montera et baissera etc : vous êtes en train de **moduler le volume** de votre chaine HIFI ! En faisant la même chose avec le bouton de Grave/Aiguës, vous pourriez **moduler la brillance** de votre chaîne HIFI.

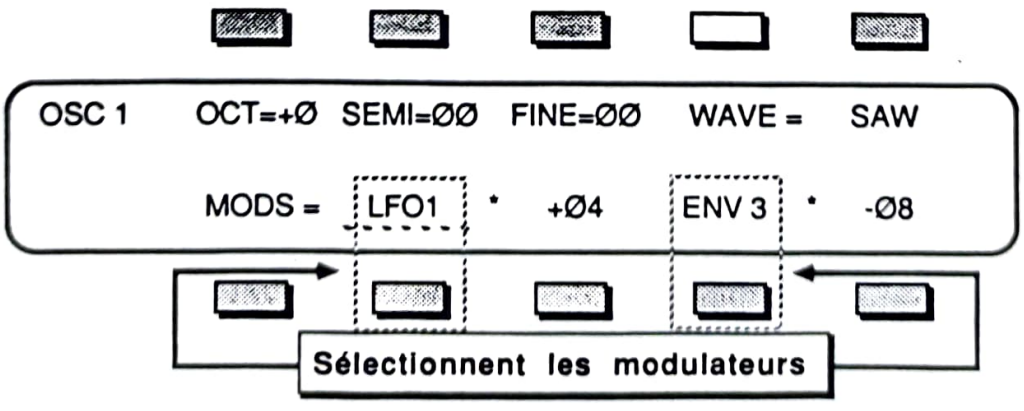
De la même façon, on peut moduler différents niveaux dans l'**ESQ 1** (de façon moins irrégulière toutefois !). On dispose de 15 sources de modulation différentes, et elles peuvent servir à **moduler** les niveaux **manuels** :

- de la hauteur de chaque oscillateur (**OSC 1, OSC 2** et **OSC 3**).
- du volume de chaque oscillateur (**DCA 1, DCA 2** et **DCA 3**).
- de la fréquence de coupure du filtre, donc de la brillance du son (**FILTER**)
- de l'amplitude des oscillateurs basse fréquence (**LFO 1, LFO 2** et **LFO 3**)
- du panoramique stéréo d'un programme (**DCA 4**)

Le volume final du programme (**DCA 4**) est un peu spécial : il est toujours commandé par le générateur d'enveloppe 4, qui est fixé comme étant son modulateur.

Choix d'un Modulateur

Pour chacune des pages de hauteur --**Oscillator Pitch** -- (**OSC 1, OSC 2** et **OSC 3**), les pages de volûme (**DCA 1, DCA 2** et **DCA 3**) et les pages du filtre (**FILTER**), on peut choisir 2 modulateurs différents. Le format est semblable pour toutes les pages : les commandes indiquées sur la rangée du bas modulent les niveaux indiqués dans la rangée du haut. Prenez par exemple la page **OSC 1** :



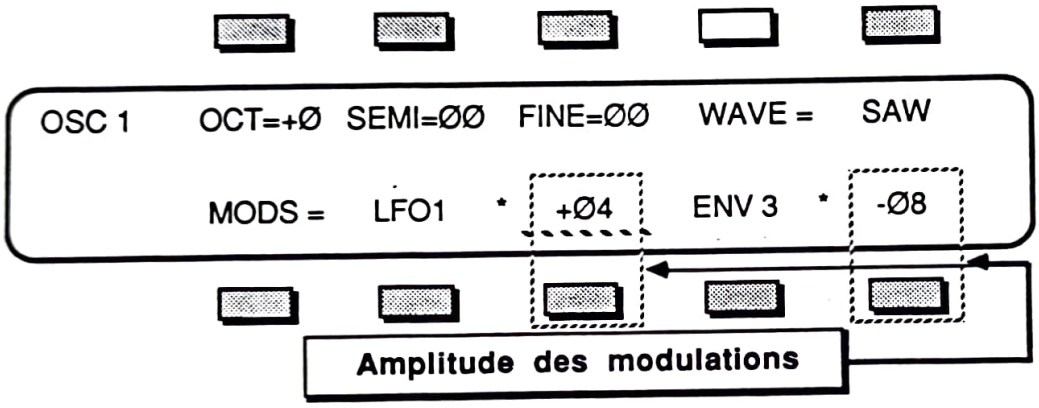
Pour choisir un (ou des) modulateur(s) pour la hauteur de l'oscillateur 1, Appuyez d'abord sur le bouton **OSC 1**, puis sur l'un des boutons "soft" indiqués **Select Modulators** sur le schéma précédent. Utilisez le curseur ou les boutons de flèche pour choisir l'une des sources de modulation parmi les 15 disponibles. Suivez la même procédure pour sélectionner les modulateurs sur les autres pages citées plus haut.

Pour moduler le programme **Pan** (Page **DCA 4**) et l'amplitude du **LFO** (Pages **LFO1, LFO2** et **LFO 3**), on ne peut sélectionner qu'<u>un seul</u> modulateur.

*** Conseil utile : Déplacer le curseur à fond vers le haut vous met en position **OFF**, ce qui est pratique si vous voulez supprimer toute modulation.

Amplitude de modulation

Quand vous avez choisi une source de modulation, utilisez la commande immédiatement à sa droite pour régler l'amplitude de la modulation, qui est l'importance de l'action du modulateur sur le niveau "manuel" du paramètre modulé.



Appuyez sur le bouton "soft" adéquat comme indiqué ci-dessus, et utilisez le curseur et les boutons de flèches pour régler l'amplitude de la modulation. Cette amplitude peut être positive ou négative : une valeur de **+00** équivaut ici à une coupure de la modulation.

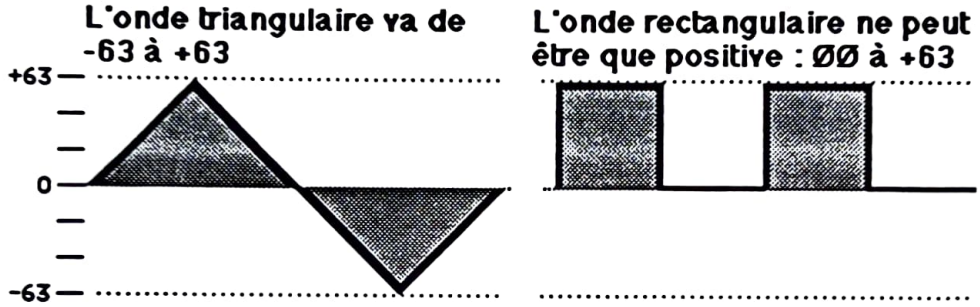
*** Conseil utile : Avec l'amplitude de modulation comme avec tous les paramètes qui ont une valeur <u>médiane</u> (dans ce cas 00), il y a un moyen facile d'atteindre directement cette valeur : il suffit d'appuyer en même temps sur les deux boutons de flèches. Ici, celà règle automatiquement la modulation à **+00**.

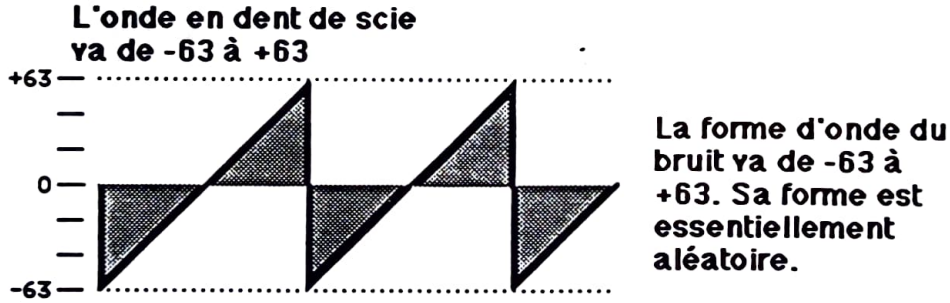
Sources de MODULATION.

Les 15 sources de modulation disponibles sur l'**ESQ 1** sont les suivantes :

---> **LFO 1, LFO 2 et LFO 3**

Ces trois oscillateurs basse fréquence génèrent des oscillations à très basse fréquence, qui peuvent produire vibrato, trémolo et bien d'autres effets, en fonction de la forme doscillation choisie et du paramètre auquel on l'applique. Il y a 4 formes d'ondes possibles pour chaque **LFO** : l'onde carrée a une amplitude uniquement positive, le triangle, la dent de scie et le bruit ont une amplitude allant du positif au négatif (un taux de modulation négatif inverse l'effet de la forme d'onde). Les schémas ci-dessous indiquent les niveaux maximum pour chaque forme d'onde du LFO.

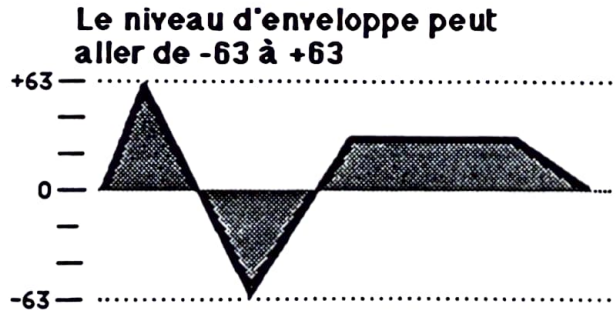




Voir la page sur le **LFO** (P.50) pour une déscription détaillée des LFO.

---> **ENV 1, ENV 2, ENV 3 et ENV 4**

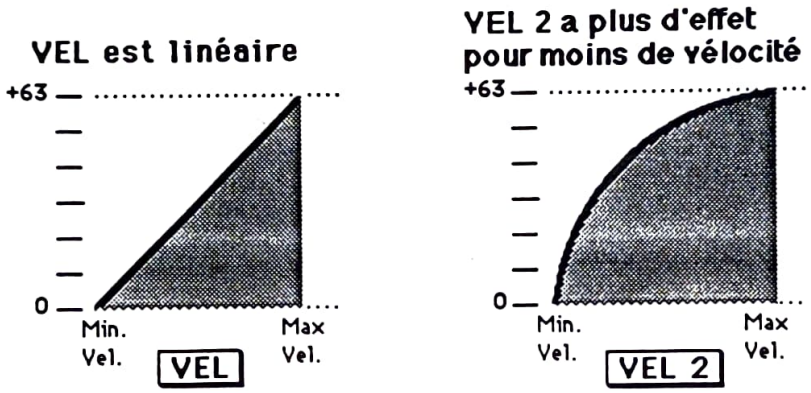
L'**ESQ 1** possède 4 enveloppes complexes qui peuvent être appliquées en tant que modulateurs. Leur amplitude peut être positive ou négative.



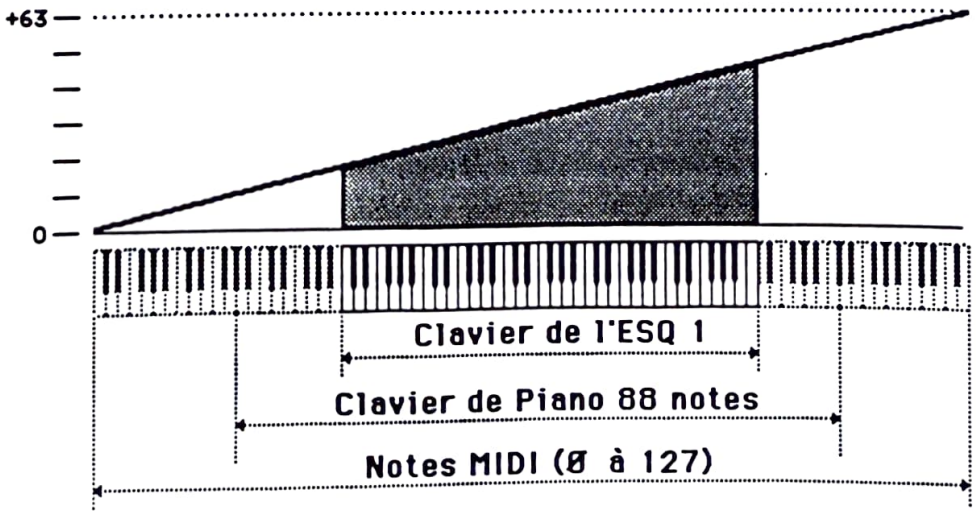
Une explication plus détaillée sur les enveloppes de l'**ESQ 1** se trouve au chapitre appelé **"Comprendre les enveloppes"** (en page 53).

---> VEL -- Vélocité :
La vélocité est la vitesse avec laquelle vous enfoncez une touche. Sélectionner **VEL** comme source de modulation vous permet de commander n'importe quel paramètre avec votre toucher du clavier. La vélocité, en tant que source de modulation, a une amplitude uniquement positive (il est toutefois possible d'obtenir un effet inverse en utilisant une valeur négative d'amplitude de modulation). **VEL** est la vélocité avec une courbe linéaire.

---> VEL 2
Même utilisation de la vélocité, mais avec une courbe différente : **VEL 2** atteint plus vite les valeurs élevées de modulation pour la même vélocité. Les schémas ci-dessous illustrent la différence ente **VEL** et **VEL 2**.



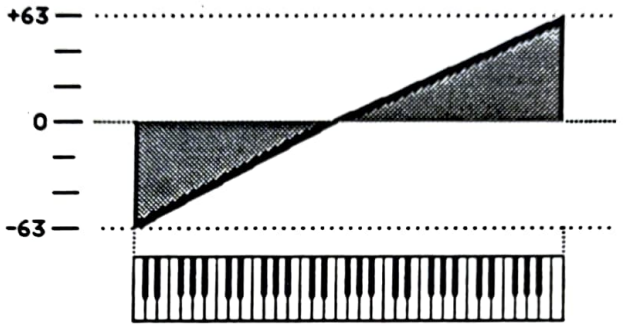
---> KYBD -- Keyboard CV ou Tension de commande du clavier.
Utilise la hauteur d'une note (position de la touche sur le clavier) comme niveau de modulation. L'effet "gradué" est illustré ci-dessous :



Comme l'indique l'illustration ci-dessus, l'effet de **KYBD** est uniquement positif (un taux de modulation négatif inverse l'effet). Bien que l'échelle commence à la note MIDI Ø, toutes les notes du clavier de l'**ESQ 1** ont un effet, même la plus basse. Il faut donc régler les niveaux manuels en tenant compte de cet effet.

---> KYBD 2

Autre manière de moduler un niveau manuel par la position d'une note, **KYBD 2** recourt à une courbe différente : ses valeurs vont du négatif au positif, les valeurs extrêmes correspondant à la totalité du clavier de l'**ESQ 1**.



Clavier de l'ESQ 1

Comme l'indique le schéma ci-dessus, l'effet de **KYBD 2** est de réduire proportionnellement le niveau manuel pour toutes les notes au dessous du point de coupure (le Mi au dessus du DO ø) et de le relever pour toutes les notes au dessus. Un taux de modulation négatif fera l'inverse.

---> WHEEL -- Molettes de modulation

La molette de modulation à gauche du clavier est assignable partout où l'on peut affecter une modulation. Pour utiliser la molette pour doser le vibrato, il faut affecter **XHEEL** en tant que source de modulation de l'amplitude du **LFO** qui module la hauteur du ou des oscillateurs. L'effet de la molette est positif pour les valeurs d'amplitude de 00 (molette vers vous) à 63. Pour inverser l'effet, utiliser un taux de modulation négatif.

---> PEDAL - Pédale à commande en tension

Cela sélectionnne en tant que modulateur la pédale à commande en tension **SW-10** qui peut ête branchée dans la prise **CV/Pedal** de l'**ESQ 1**. Son effet sera identique à celui de la MOD-WHEEL, avec l'avantage de vous laisser les mains libres. On peut l'affecter à n'importe quelle destination de modulation.

---> XCTRL - Contrôleur externe (MIDI seulement)

Un contrôleur externe tel qu'un contrôleur de souffle, le curseur, la molette de modulation , mais reçu d'un autre synthé par le MIDI, peut être affecté comme source de modulation dans les programmes de l'**ESQ 1**. Sur la page **MIDI**, vous choisissez le numéro du contrôleur externe qui sera reçu par l'**ESQ 1**.

Il n'est pas nécessaire que vous utilisiez cet instrument externe en "clavier-maître" pour que celà fonctionne : par exemple, si vous avez un clavier équipé d'un contrôleur de souffle , 1) Raccordez sa prise MIDI OUT à la MIDI IN de l'

ESQ 1. 2) Assurez-vous que les 2 instruments sont en configuration "contrôleurs autorisés" (sur la page **MIDI**). 3) Sélectionnez le contrôleur de souffle comme le contrôleur externe que reconnaîtra l'**ESQ 1** (**XCTRL = 02**, toujours sur la page MIDI); 4) Assignez **XCTRL** comme modulateur du volume de l'oscillateur, de la fréquence de coupure du filtre ou de tout autre paramètre à "niveau" comme c'est indiqué dans le paragraphe suivant puis 5) jouez un son sur l'**ESQ 1** tout en le contrôlant par le souffle via l'instrument externe.La modulation aura le même effet que si vous jouez sur l'instrument externe.

---> **PRESS -- Pression (MIDI seulement)**
La pression est reçue par l'**ESQ 1** et par son séquenceur, et peut être programmée comme un modulateur. Une commande sur la page MIDI permet d'autoriser la réception de la pression, et la détermination de son type : **KEY** ou **CHANNEL** (voir P. 22).

Si vous pilotez l'**ESQ 1** à partir d'un synthé pouvant envoyer des informations de pression, vous pouvez affecter cette pression comme source de modulation dans vos programmes au même titre que la molette, ou la pédale de C.V. Le séquenceur enregistrera et reproduira à la lecture les informations de pression si la séquence est enregistrée depuis le clavier externe qui envoie les signaux de pression. Ceux-ci doivent être autorisés depuis une page MIDI.

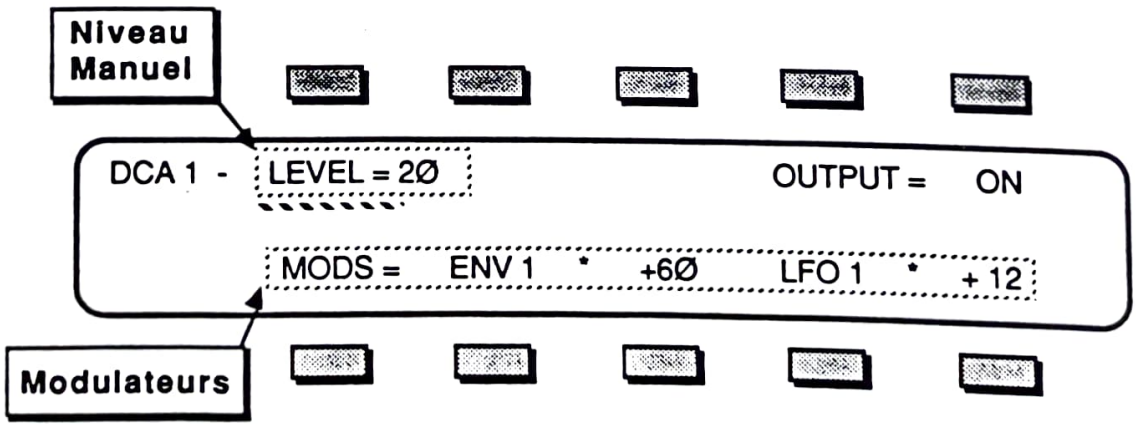
UTILISATION DES MODULATEURS

Modulation du volume des oscillateurs.

Le volume des 3 oscillateurs à l'intérieur d'un programme dépend de 2 facteurs :

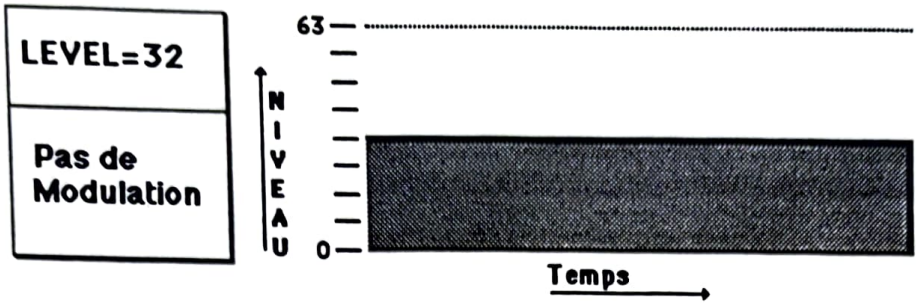
1) le réglage de base ou réglage manuel du niveau (commande intitulée **LEVEL=__** sur les pages **DCA 1, DCA 2** et **DCA 3**) et

2) L'action de ou des modulateurs appliqués à chacune de ces pages.

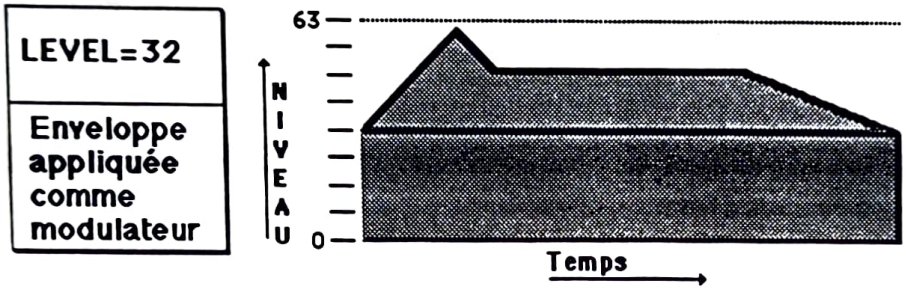


On peut imaginer le niveau manuel comme un **volume plancher.**

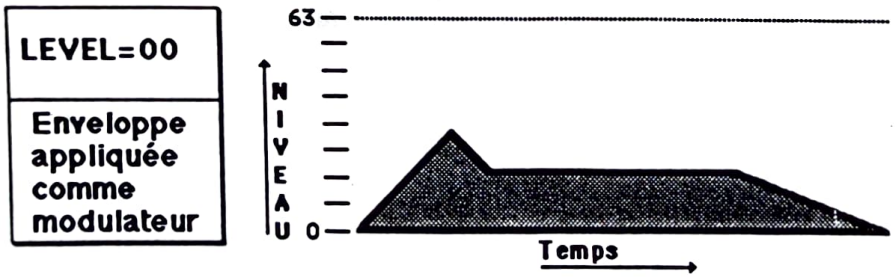
---> Si le niveau est réglé pour un DCA à une valeur plus grande que 0, et si l'on n'applique aucune modulation, les oscillateurs joueront à un volume uniforme aussi longtemps qu'une note sera enfoncée.



---> Si le niveau manuel est réglé sur une valeur supérieure à 0 et si l'on applique une modulation (dans ce cas une enveloppe) avec une amplitude différente de 0, l'effet du modulateur s'ajoutera (ou se retranchera) du niveau manuel.



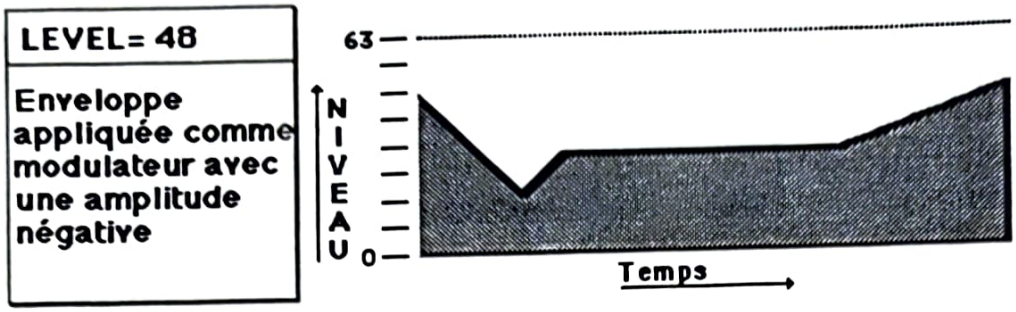
---> Si le niveau manuel est réglé sur 0 et si on applique une modulation (la même enveloppe par exemple) avec un taux différent de 0, l'amplitude de modulation seule déterminera le volûme de l'oscillateur.



Gardez à l'esprit que quand vous utilisez une enveloppe ou un **LFO** comme modulateur, l'effet final dépendra de l'amplitude de la modulation et des niveaux réglés pour l'enveloppe et le LFO sur leurs pages respectives.

Modulation négative

L'amplitude de la modulation peut être positive ou négative, les valeurs allant de +63 à -63, ce qui permet un grand nombre d'effets possibles. Si, par exemple, le niveau manuel est réglé à 48, et si on utilise la même enveloppe que dans l'exemple précédent, mais avec un taux de modulation négatif, la courbe résultante ressemblera à ceci :



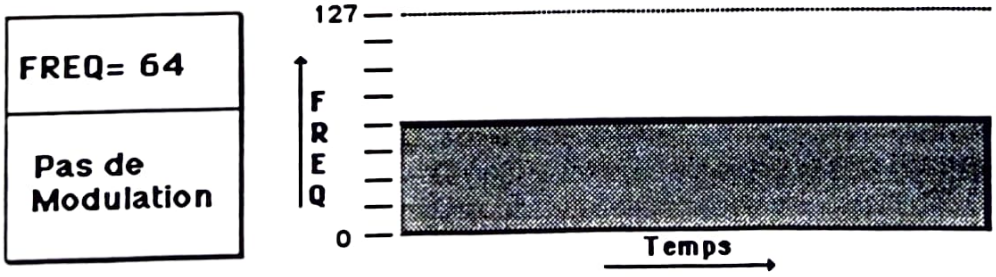
Modulation de la fréquence de coupure du filtre.

Comme le volume de l'oscillateur, la **Fréquence de coupure du filtre** d'un programme dépend de la combinaison de 2 facteurs :

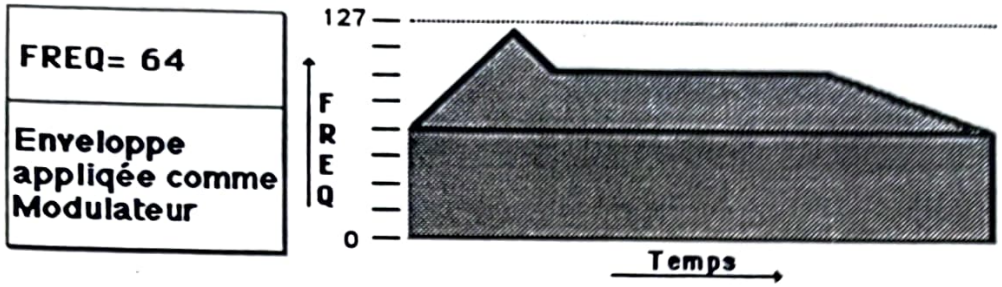
1) Le réglage de base ou niveau manuel de la fréquence (intitulé **FREQ=__** sur la page **FILTER**) et

2) L'effet de tous les modulateurs appliqués à cette page.

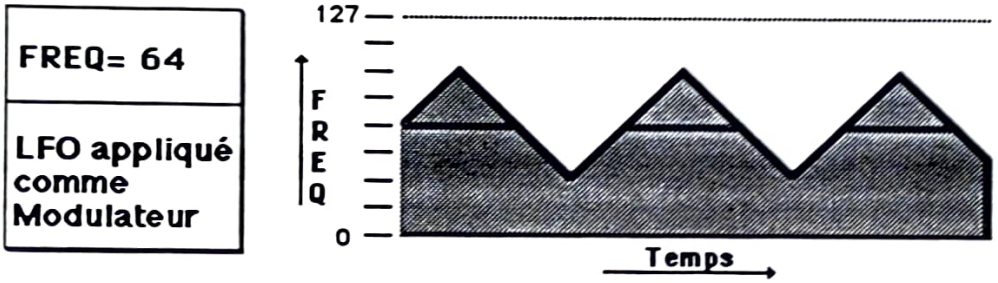
---> Si l'on règle la fréquence de coupure du filtre manuellement en ajustant le paramète **FREQ=__** sur la page **FILTER**) à un niveau de 64, et si l'on coupe toutes les sources de modulation , le filtre sera ouvert à la fréquence présélectionnée, et toutes les notes plus basses que cette fréquence passeront librement, puis il sera fermé quand la note sera relachée.



---> Si l'on sélectionne une enveloppe comme modulateur sur la page **FILTER**, et si on lui assigne une valeur supérieure à 0, son effet s'ajoutera au niveau manuel.



---> Si, au lieu de celà, on génère une onde triangulaire avec l'un des **LFOs**, et si on applique cette onde comme modulateur de la page de filtre, son effet s'ajoutera au niveau manuel et la fréquence de coupure , et celle-ci va monter et descendre avec les cycles de l'onde du **LFO**.



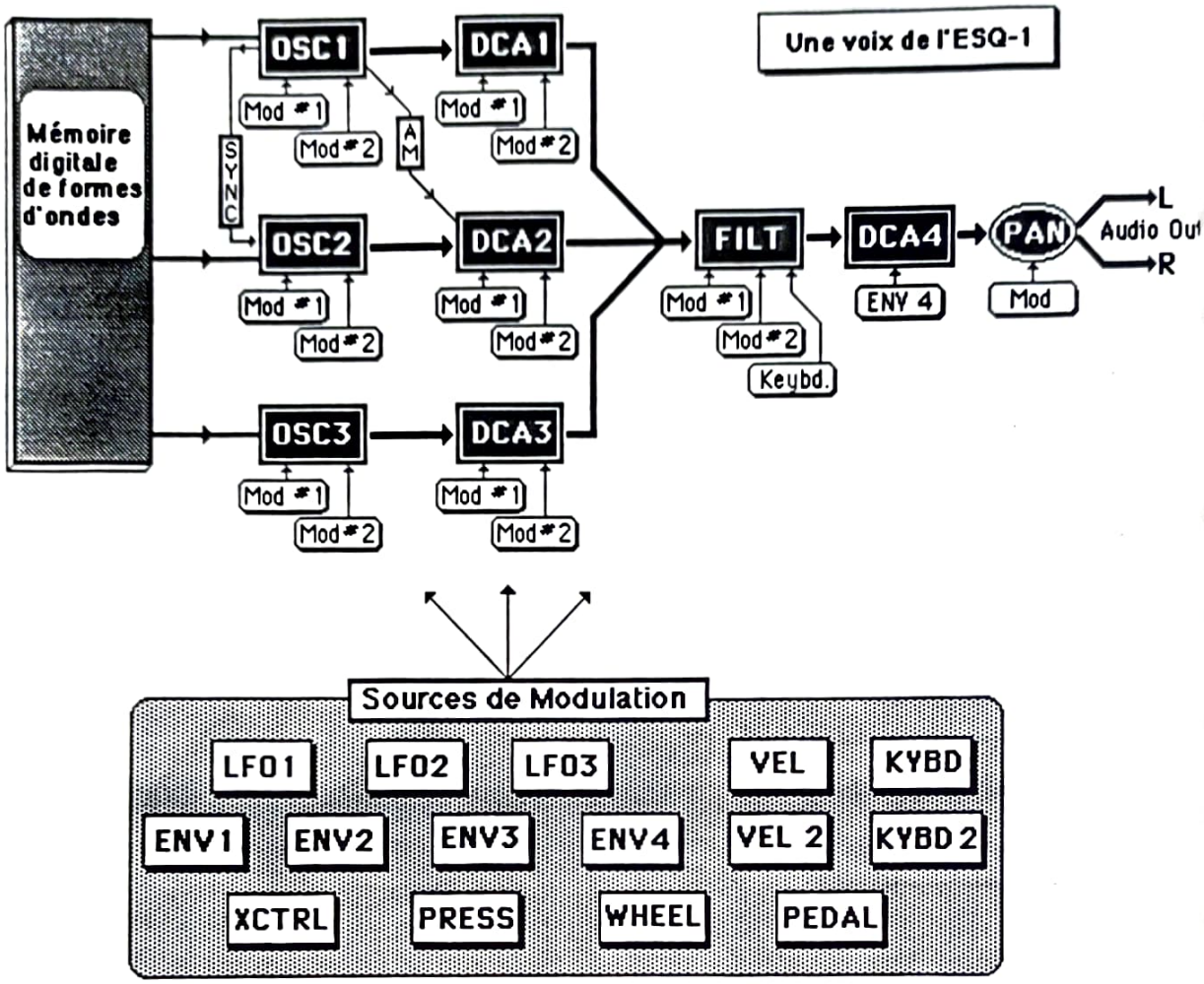
Bien sûr, on peut sélectionner ces 2 modulateurs (ou toute autre combinaison) et les appliquer à la fréquence de coupure du filtre, et leurs effets respectifs s'ajouteront au niveau manuel et entre eux.

Comme pour le volume de l'oscillateur, si la fréquence de coupure sur la page **FILTER** est réglé sur **FREQ=00**, la fréquence de coupure ne dépendra plus que des modulateurs.

Limites de la modulation

Pour tous les effets de la modulation, il y a une valeur maximum et une valeur minimum à ne pas dépasser : par exemple, si la fréquence de coupure est réglée (niveau manuel) sur 127, soit sa valeur maximum, aucune modulation, Enveloppe, LFO ou autre ne pourra lui faire prendre une valeur plus élevée.

On ne peut également pas moduler le volume de sortie d'un oscillateur au dessous de 00 (silence total !). Ainsi, si un modulateur semble n'avoir aucun effet, vérifiez le niveau manuel et l'amplitude éventuelle des autres modulateurs.



N'importe laquelle des 15 sources de modulation peut être assignée indépendamment là où une possibilité de modulation est indiquée ci-dessus.

Pour chacune des 8 voix de l'ESQ 1 :

→ Chaque oscillateur joue une forme d'onde prise dans la mémoire de formes d'ondes numériques.

→ Le signal de sortie de chaque oscillateur passe dans l'ampli (DCA)portant le même numéro

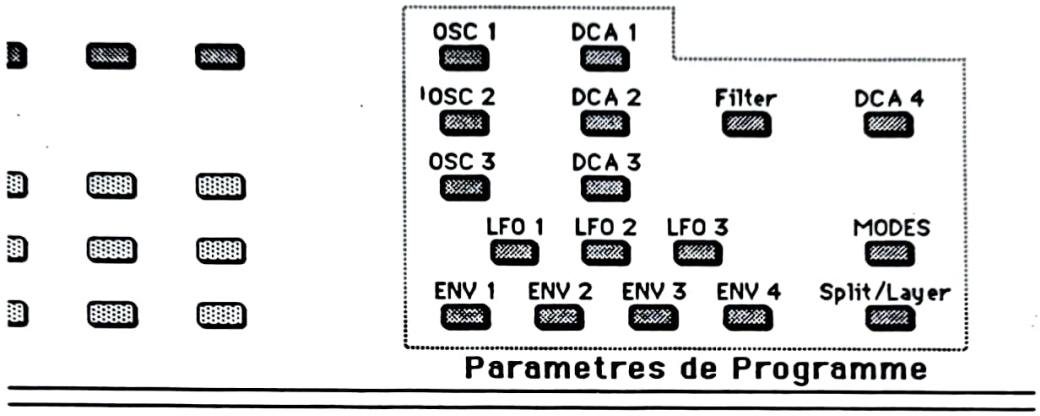
→ Le signal de sortie des 3 DCA passe par le filtre passe-bas quadripole.

→ La sortie du filtre passe dans l'ampli final (DCA 4).

→ La sortie du DCA 4 va dans le panoramique, qui répartit le signal entre les sorties droite et gauche.

→ Chaque fois que la mention MOD encadrée figure dans le schéma ci-dessus, chacune des 15 sources de modulation peut être appliquée au paramètre concerné.

PAGES DE PROGRAMMATION

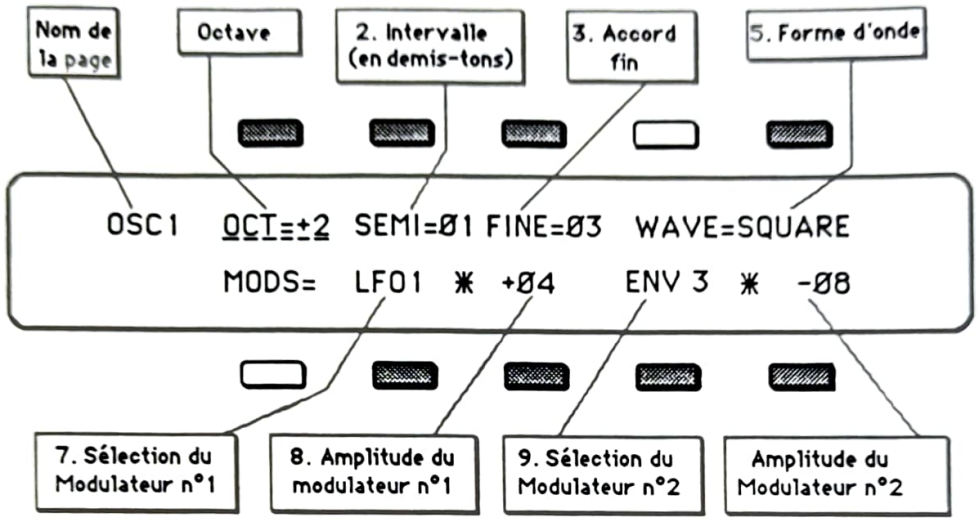


La description des pages dans ce chapitre concerne tous les **paramètres de programmes**, ces paramètres qui constituent les programmes sont stockés dans la mémoire de l'**ESQ 1**.

Si vous souhaitez garder une trace écrite des réglages d'un programme particulier, vous trouverez à la fin de ce manuel une feuille vierge de "**Parametres de programme**" que vous pourrez photocopier avant utilisation.

[OSC 1] PAGE DE HAUTEUR DE L'OSCILLATEUR
[OSC2]
[OSC3]

Commande la hauteur (accord) de l'oscillateur et sélectionne la forme d'onde à jouer.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Bien que ces pages (**OSC1, OSC2** et **OSC3**) soient complètement indépendantes l'une de l'autre, leur format est identique pour les 3 oscillateurs.

Utilisez ces pages pour :

1) Régler la hauteur de chaque oscillateur en octaves, en demis-tons et en réglage fin.

2) Moduler la hauteur de chaque oscillateur pour utiliser l'une des 15 sources de modulation disponibles.

3) Sélectionner la forme d'onde qui sera produite par chaque oscillateur.

[OSC ..] PAGE DE HAUTEUR DE L'OSCILLATEUR (suite)

Commandes actives :

1. OCT

Règle la hauteur de chaque oscillateur octave par octave.
Gamme des valeurs : de **-3** à **+3**

2. SEMI

Règle la hauteur de l'oscillateur de demi-ton en demi-ton. Si l'on règle ce paramètre au desus de 11, on incrémente automatiquement **OCT.** de 1.
Gamme des valeurs : de **0** à **11**

3. FINE

Règle la hauteur de l'oscillateur en intervalles plus fins (effet de DETUNE) Chaque pas correspond à peu près à 3/100° de demi-ton.
Gamme des valeurs : de **0** à **31.**

5. WAVE

Sélectionne la forme d'onde que va jouer l'oscillateur entre les 32 formes d'ondes disponibles en mémoire (voir **WAVEFORMS** page 25)

7. MOD # 1

Sélectionne la première source de modulation. Les modulateurs appliqués à cette page n'agissent que sur la fréquence de l'oscillateur (hauteur du son).

8. MOD # 1 DEPTH

Sélectionne le taux de modulation (ou l'amplitude) avec lequel le modulateur n°1 agira sur la hauteur de l'oscillateur. Le taux peut être positif ou négatif.
Gamme des valeurs : de **- 63** à **+63**

9. MOD # 2

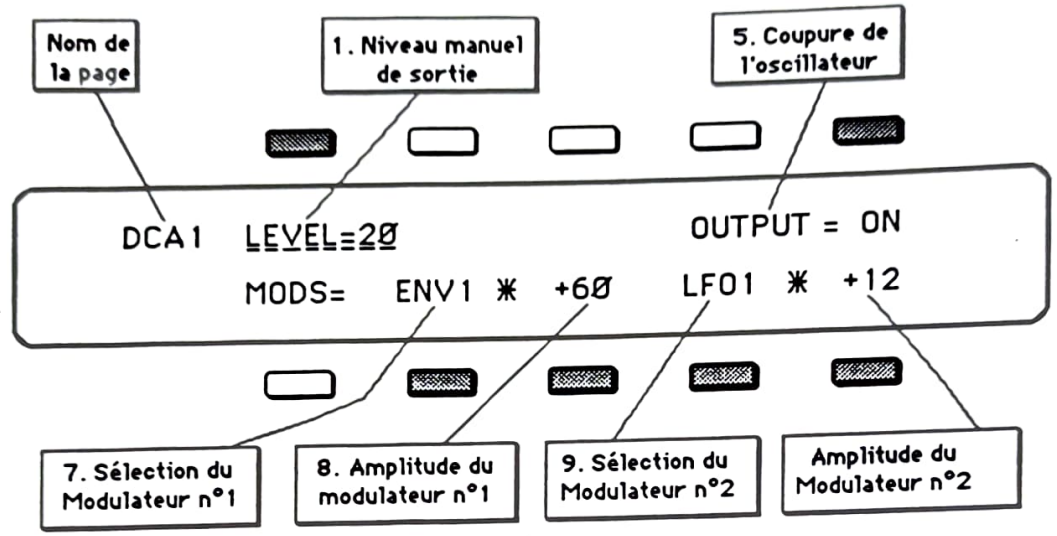
Sélectionne la deuxième source de modulation. les effets des 2 modulateurs s'additionnent. On peut ainsi doubler l'effet d'un modulateur donné en l'affectant aux deux sources de modulation. Les modulateurs appliqués à cette page n'agissent que sur la fréquence de l'oscillateur (hauteur du son).

10. MOD # 2 DEPTH

Sélectionne le taux de modulation (ou l'amplitude) avec lequel le modulateur n°2 agira sur la hauteur de l'oscillateur. Le taux peut être positif ou négatif.
Gamme des valeurs : de **- 63** à **+63**

[DCA1] PAGE "OSCILLATOR VOLUME"
[DCA2]
[DCA3]

Commande le volume des oscillateurs 1, 2 et 3.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Bien que ces pages (**DCA1**, **DCA2** et **DCA3**) soient complètement indépendantes l'une de l'autre, leur format est identique pour les 3 oscillateurs.

Utilisez ces pages pour :

1) Régler le volume de chacun des 3 oscillateurs.
2) Moduler le volume de chaque oscillateur pour utiliser l'une des 15 sources de modulation disponibles.
3) Autoriser ou inhiber chaque oscillateur.

[DCA1] PAGE "OSCILLATOR VOLUME" (suite)

COMMANDES ACTIVES:

1. LEVEL

Détermine le volume de base (ou niveau manuel) de l'oscillateur. Ce niveau peut être imaginé comme un "volume plancher" auquel vont s'ajouter les niveaux produits par les modulateurs en proportion de laurs taux respectifs. Ainsi, même si **LEVEL = 0**, l'oscillateur pourra produire un volume si on applique une modulation (une enveloppe par exemple) avec un taux supérieur à 0. Une modulation négative fait descendre le volume au dessous du niveau manuel. Des taux de modulation importants pourront couper totalement un oscillateur.

Les amplis **DCA1, 2 et 3** ont été réglés pour obtenir le volume maximum avec un oscillateur seulement. Aussi, il sera possible de saturer l'ampli de sortie si on règle les 3 oscillateurs au volume maximum. Les différentes formes d'ondes transportent des niveaux d'énergie variables, aussi l'effet dépendra également de la forme d'onde choisie. Régler les niveaux au maximum comme suit :
avec 1 oscillateur en marche : Régler le niveau de cet oscillateur à **63.**
avec 2 oscillateurs en marche : Régler le niveau de ces oscillateurs à **56.**
avec 3 oscillateurs en marche : Régler le niveau des oscillateur à **52.**

5. OSCILLATOR MUTE

Autorise ou inhibe le fonctionnement de l'oscillateur. Cette commande est très utile pendant la mise au point de programmes complexes, pour "couper" un oscillateur et écouter les autres sans avoir à toucher aux autres réglages.

7. MOD # 1

Sélectionne la première source de modulation. Le modulateur sélectionné dans cette page n'affecte que le volume de l'oscillateur.

8. MOD # 1 DEPTH

Règle le taux (ou l'amplitude) de modulation avec lequel le modulateur n°1 affectera le volume de l'oscillateur. Ce taux peut être positif ou négatif.
Gamme des valeurs : de **- 63** à **+ 63**

9. MOD # 2

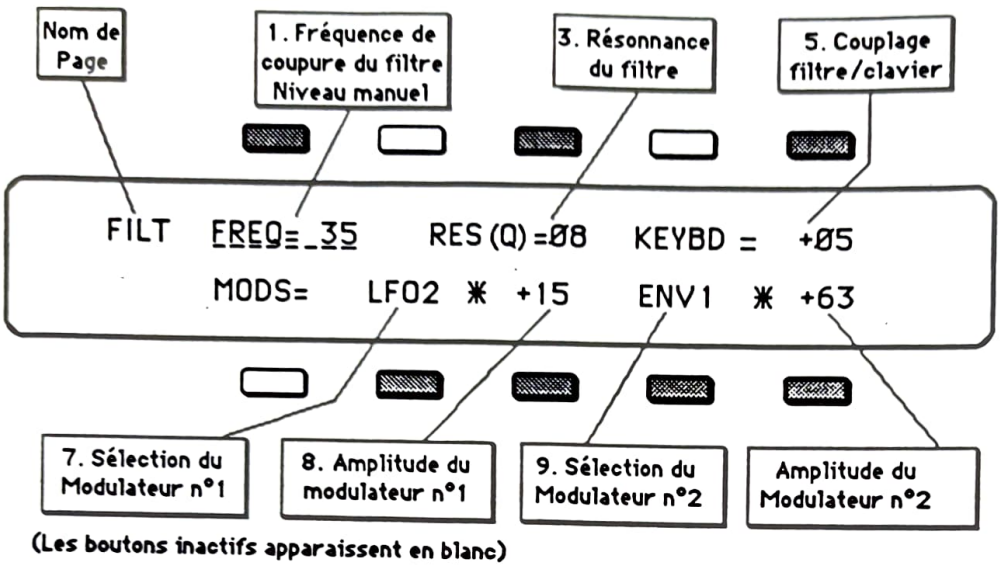
Sélectionne la première source de modulation. De nouveau, l'amplitude maximum de modulation peut être doublée en assignant le même modulateur pour les deux sources de modulation. Le modulateur sélectionné dans cette page n'affecte que le volume de l'oscillateur.

10. MOD # 2 DEPTH

Règle le taux (ou l'amplitude) de modulation avec lequel le modulateur n°2 affectera le volume de l'oscillateur. Ce taux peut être positif ou négatif.
Gamme des valeurs : de **- 63** à **+ 63**

[FILT] LA PAGE "FILTER"

Commande le filtre passe-bas quadripôle.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Les sorties des 3 oscillateurs passent par le filtre avant d'atteindre l'étage d'amplification final [DCA4]. Le réglage du filtre **FILTER** détermine quelles sont les fréquences qui atteindront l'étage final.

Un filtre passe-bas permet aux fréquences situées **au dessous** de la fréquence de coupure - et à elles seules - de passer. Les fréquences plus élevées sont filtrées et éliminées. Réglée à un certain niveau manuel, la fréquence de coupure du filtre peut se déplacer sous l'action de modulateurs (enveloppe, LFO etc..)

Utilisez cette page pour :

1) Régler le niveau manuel de la fréquence de coupure
2) Régler le taux de la résonnance (appelé aussi facteur Q)
3) Moduler la fréquence de coupure du filtre en utilisant le clavier ou n'importe laquelle des 15 sources de modulation.

[FILT] LA PAGE "FILTER" (suite)

LES COMMANDES ACTIVES

1. FREQ

Règle la fréquence de coupure initiale (ou niveau manuel) du filtre. Une fréquence de coupure élevée produira un son plus brillant. Ce réglage représente la fréquence de base, que viendra modifier (vers le haut ou le bas) l'effet des modulateurs appliqués.
Gamme des valeurs : de **0** à **127**

3. RES

Règle la quantité de résonnance du filtre, appelée aussi facteur Q, c'est à dire l'amplitude de la pointe de résonnance. Quand on l'augmente, les sons situés à proximité de la fréquence de coupure du filtre sont progressivement amplifiés. En appliquent diverses modulation, on peut produire divers effets, Wah wah etc..
Gamme des valeurs : de **0** à **31**.

5. KEYBD

Couplage filtre/clavier . Règle l'influence que peut avoir la position d'une note sur le clavier sur la fréquence de coupure (comparable au Keyboard CV sur les synthés analogiques).
Des valeurs élevées de ce paramètre vous permettront d'ouvrir d'avantage le filtre au fur et à mesure que vous jouez des notes aigues. La valeur maximum **63** donne un couplage approximatif de 1 octave de fréquence pour 1 octave au clavier.
Gamme des valeurs : de **0** à **63**

7. MOD # 1

Sélectionne la première source de modulation de la fréquence de coupure.

8. MOD # 1 DEPTH

Règle le taux de modulation (ou l'amplitude) avec lequel le modulateur n°1 influera sur la féquence de coupure du filtre. Le taux peut être positif ou négatif.
Gamme de valeurs : de **- 63** à **+ 63**

9. MOD # 2

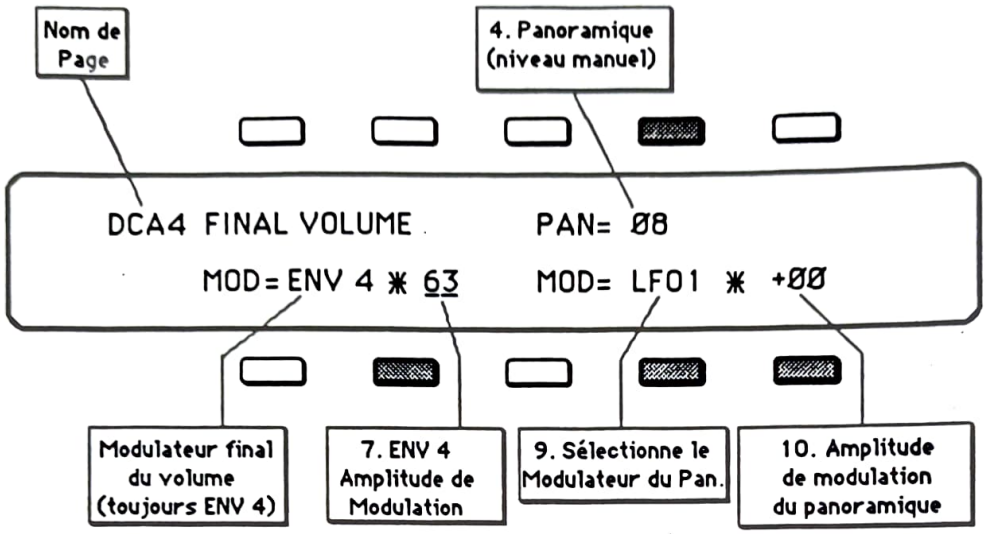
Sélectionne la première source de modulation de la fréquence de coupure.

10. MOD # 2 DEPTH

Règle le taux de modulation (ou l'amplitude) avec lequel le modulateur n°2 influera sur la féquence de coupure du filtre. Le taux peut être positif ou négatif.
Gamme de valeurs : de **- 63** à **+ 63**

[DCA 4] PAGE "FINAL VOLUME

Commande le volûme du programme et le panoramique.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc

Note : La source de modulation pour le DCA 4 est <u>toujours</u> l'enveloppe n°4.

Les sorties des trois oscillateurs, après avoir traversé le filtre, attaquent l'ampli **DCA 4.** Cet ampli final (Digitally Controlled Amplifier) et le modulateur qui lui est affecté (ENV4) déterminent la variation du volume final du programme.

Utilisez cette page pour :

1) Régler l'amplitude globale du programme
2) Régler le panoramique du programme (droite, gauche ou au centre) et
3) Moduler le panoramique à l'aide de l'une des 15 sources de modulation disponibles.

[DCA 4] PAGE "FINAL VOLUME (suite)

COMMANDES ACTIVES :

4. PAN -- Niveau manuel

Règle le positionnement panoramique entre les sorties droite et gauche. Les valeurs vont de **00** (tout à gauche) à **15** (tout à droite) Une valeur de 08 positionnera le son au centre. Notez que, pour que ce paramètre puisse avoir un effet, il faut que l'**ESQ 1** soit branché en stéréo.
Gamme des valeurs : de **00** à **15**

8. ENV 4 MOD. DEPTH - Volume final

Détermine dans quelle proportion le **DCA 4** sera modulé par l'enveloppe **ENV 4** qui est son modulateur exclusif. Ce paramètre a pour effet de monter ou de descendre le volume de tout le programme. Il est utile pour ajuster le niveau relatif des différents programmes pour éviter des différences importantes de volume quand on passe de l'un à l'autre. Il sert également à équilibrer la balance des sons dans le cas de programmes superposés ou partagés (**SPLIT/LAYER**, voir Page 66)
Gamme des valeurs : de **00** à **63**

9. SELECT PAN MODULATOR

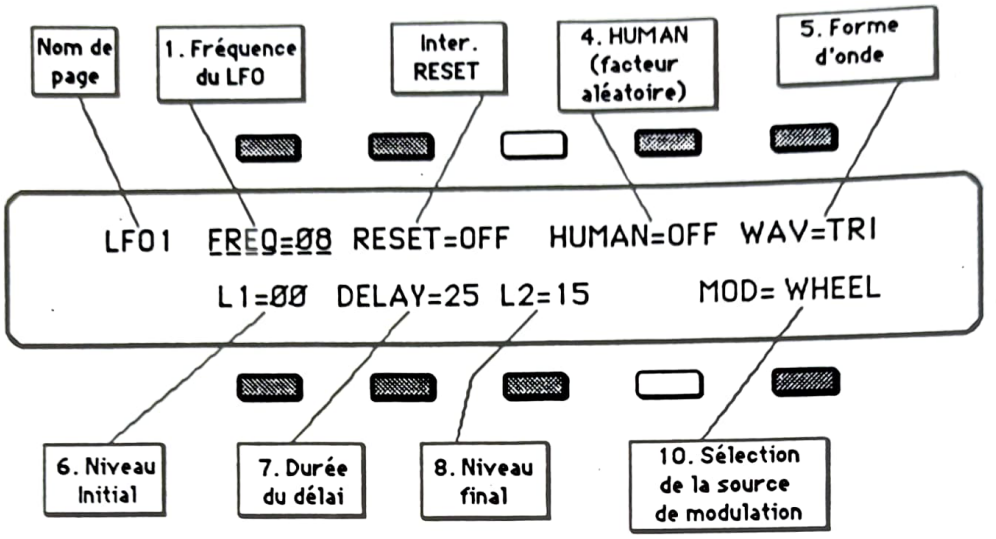
Ce paramètre choisit une source de modulation pour le panoramique. Comme partout ailleurs, les modulateurs verront leur effet s'ajouter ou se retrancher au réglage de base. Ainsi, choisir un LFO fera balancer le son de droite à gauche et ainsi de suite. Choisir le clavier comme source positionnera les notes graves d'un côté, les notes médium au centre et les notes aigues de l'autre côté. Choisir la vélocité vous permettra de doser la position du son en fonction de la force de l'attaque des notes.

10. PAN Modulator Depth

Règle l'importance de la modulation du niveau manuel de panoramique par la source choisie. Des taux de modulation élevés provoqueront un plus grand "déplacement" du son. Les taux négatifs ici sont intéressant car ils permettent d'obtenir exactement l'effet inverse (positionnement dans l'espace stéréophonique) du taux positif de même valeur absolue.
Gamme des valeurs : de **- 63** à **+ 63**

[LFO 1] PAGE "LOW FREQUENCY OSCILLATOR"
[LFO 2]
[LFO 3]

Commande les 3 LFOs



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Bien que les 3 pages des LFO soient entièrement indépendantes, leur présentation est identique. Les **LFO** (Low Frequency Oscillators ou oscillateurs très basse fréquence) peuvent être utilisés comme modulateurs partout où l'on peut sélectionner une source de modulation.

Noter que le retard du LFO (**LFO Delay**) dont l'effet est habituellement d'augmenter progressivement l'amplitude du LFO utilise ici une **pente** qui va d'un niveau 1 à un niveau 2. Le niveau 1 pouvant être plus bas que le niveau 2, on peut obtenir une diminution progressive de l'amplitude du LFO, jusqu'à sa disparition.

Utilisez cette page pour :

1) Régler la fréquence du **LFO.**
2) Déterminer si le LFO doit être réinitialisé à chaque nouvelle note jouée.
3) Choisir la forme d'onde du LFO
4) Régler les paramètres du retard du LFO et
5) Sélectionner l'une des 15 sources de modulations disponibles pour moduler l'amplitude de sortie du LFO.

[LFO 1] Page "Low Frequency Oscillator (suite)

COMMANDES ACTIVES :

1. LFO FREQ

Détermine la vitesse du LFO .
Gamme des valeurs : de **00** à **63**

2. RESET

Enclenche ou inhibe le mode **RESET** :
- En mode RESET **ON**, l'oscillation de LFO reviendra au début d'une période chaque fois qu'une nouvelle touche sera enfoncée. C'est pratique pour synchroniser le LFO avec les notes.
- en mode RESET **OFF**, le LFO jouera en continu sans se réinitialiser.

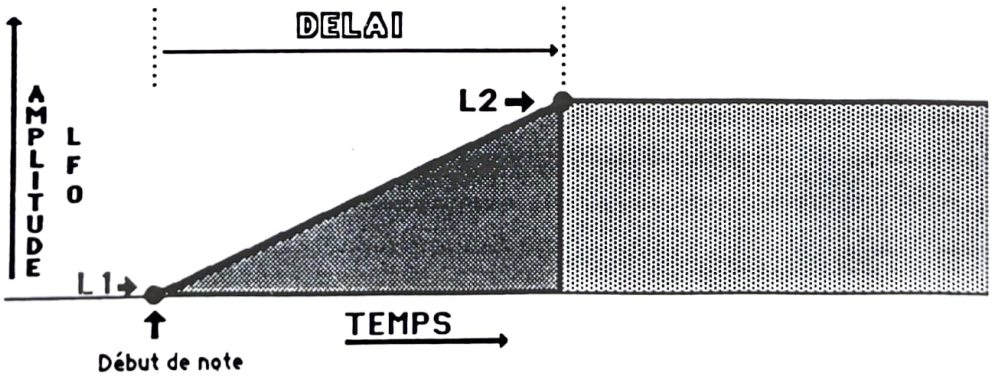
4. HUMAN

En position **ON**, ce paramète introduit un facteur aléatoire dans la fréquence du LFO pour lui donner un caractère moins "mécanique".
En position **OFF**, la fréquence du LFO est normale et parfaitement régulière.

5 WAV

Sélectionne la forme d'onde du LFO. On dispose de 4 formes :
TRI -- onde triangulaire
SAW -- Dent de scie ascendente (utiliser un taux de modulation négatif pour obtenir une dent de scie descendante)
SQR -- Onde carrée (positive uniquement avec un taux positif)
NOISE -- onde aléatoire

Note : Les commandes n° 6, 7 et 8 se combinent pour définir la pente qui détermine le retard du LFO. La pente va du niveau 1 (**L1**) au niveau 2 (**L2**) qui est le niveau de sustain. Cette pente peut être montante ou descendante en fonction des valeurs respectives de **L1** et **L2.**



Exemple de modulation qui apparait progressivement.

[LFO 1] Page "Low Frequency Oscillator (suite)

6. L1

C'est le niveau 1 auquel le LFO va jouer au moment où l'on enfoncera la touche
Gamme des valeurs : de **00 à 63**

7. DELAY

Détermine la vitesse à laquelle l'amplitude du LFO va passer du niveau 1 au niveau 2. Gamme des valeurs : de **00 à 63**.

Noter qu'il s'agit de la vitesse (pente de la courbe) et non d'un temps. Bien sur, des valeurs faibles de ce paramètre provoqueront des délais long, des valeurs élevées des délais courts. Le temps obtenu dépendra de la pente et des 2 niveaux.

Une pente de valeur 0 forcera le LFO à rester au niveau 1.

8. L2

C'est le niveau 2, celui atteint par le LFO au bout de la pente. Le niveau restera identique après, jusqu'au relâchement de la touche.
Gamme des valeurs : de **00 à 63**

10. MOD

Choisit la source de modulation pour l'amplitude du LFO. L'effet de ce modulateur s'ajoute à l'amplitude du LFO déterminée par les paramètres n°**6, 7** et **8.**

Noter qu'un LFO peut être utilisé pour se moduler lui-même (ou moduler un autre LFO) pour obtenir des formes d'ondes originales !

La forme d'onde finale, modulée, est disponible comme source de modulation. Son amplitude peut être réglée avec précision avec les taux de modulation pour agir sur les différentes pages.

*** **NOTE** : pour utiliser la molette de modulation pour le vibrato, certainement l'aplication la plus courante de la modulation :
1) Assigner la molette comme source de modulation du LFO
2) Régler **L1** et **DELAY** à 0 pour ce LFO.
3) Assigner ce LFO comme source de modulation de la hauteur des oscillateurs (pages **OSC**)

Dans les programmes d'usine de l'**ESQ 1**, le vibrato, quand il y en a, est obtenu au moyen du LFO 1.

COMPRENDRE LES ENVELOPPES

Une enveloppe est une forme, un contour que nous appliquons à un signal source pour le faire varier dans le temps. Les sons naturels ont tous une enveloppe, ils ne se contentent pas d'un début et d'une fin ! Ils peuvent démarrer très fort et s'éteindre doucement, ou démarrer progressivement en crescendo. Ils peuvent commencer avec un timbre brillant et s'adoucir ensuite. Ils peuvent également connaitre des variations de hauteur etc..

Dans un synthé, on peut reproduire ces phénomènes et en créer de nouveaux en générant des enveloppes et en les utilisant pour moduler la hauteur, le timbre ou le volume d'une note. L'**ESQ 1** possède 4 générateurs d'enveloppes qui peuvent être assignés indépendament comme source de modulation des oscillateurs, des amplis, des LFOs, du panoramique et du filtre.

Le schéma de l'ADSR

Jettons un coup d'œil sur l'enveloppe de type bien connu **ADSR** (Attack, Decay, Sustain, Release) que l'on trouve pratiquement sur tous les synthés : On y contrôle 4 paramètres :

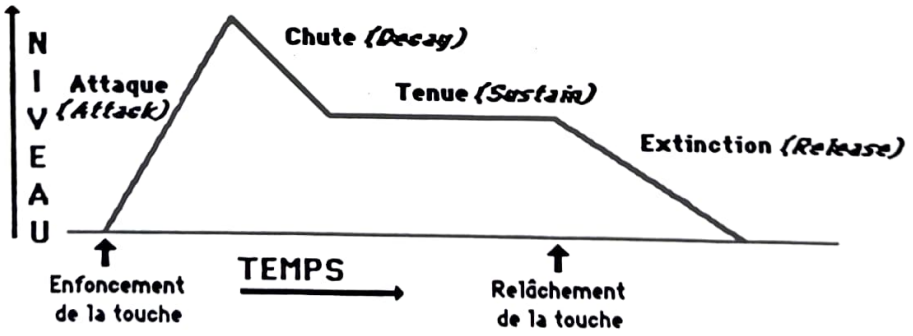
Attack (l'attaque) - Le temps que met le son entre zéro et le niveau maximum quand une note est jouée.

Decay (la chute) - Le temps que met le son à revenir du niveau maxi au niveau de sustain.

Sustain - Le niveau où reste le son quand on tient la note enfoncée.

Release (l'extinction) -- Le temps que met le son à revenir à zéro quand la touche est relâchée.

Enveloppe du type ADSR



Notez que l'enveloppe n'estque la variation dans le temps d'un certain nombre de niveaux. Avec les 4 paramètres ADSR, on peut contrôler des temps (Attaque, chute et extinction) et un niveau (sustain). Cela suffit pour les enveloppes appliquées au volume et au timbre, mais c'est parfois un peu insuffisant pour des enveloppes appliquées à la hauteur des notes. Il devient nécessaire alors d'avoir un contrôle plus spécifique sur les temps et les niveaux, ce qui nous ramène aux caractéristiques de l'**ESQ 1**.

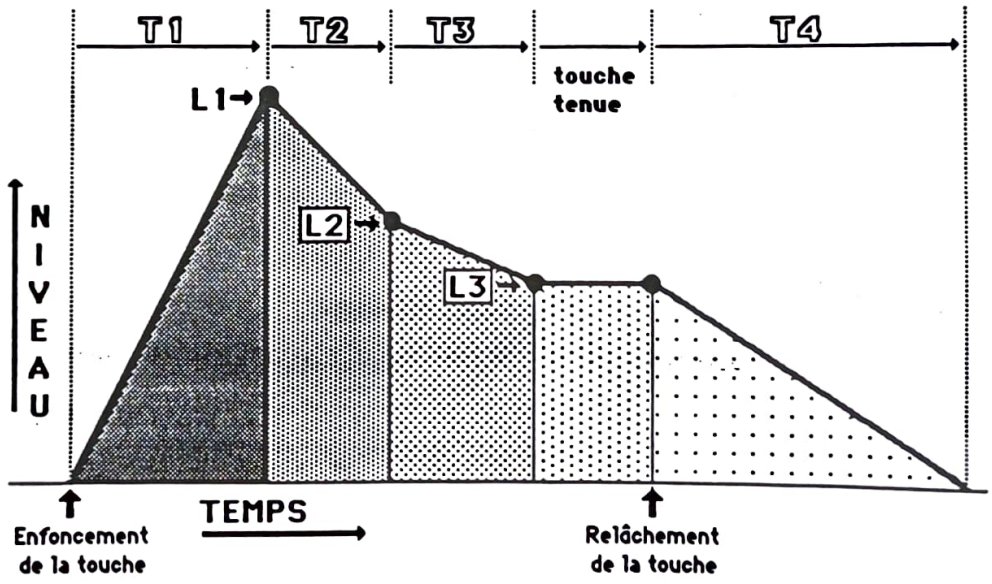
COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

Temps et Niveaux

Les 4 enveloppes de l'**ESQ 1** sont définies comme étant des temps ou des niveaux. Pour chaque enveloppe, on possède le contrôle de 4 paramètres de temps (**TIME1, TIME2, TIME 3** et **TIME 4**) et de 3 paramètres de niveaux (**LEVEL1, LEVEL2** et **LEVEL 3**).

Quand on enfonce une touche, l'enveloppe, commençant à zéro, prend un certain temps défini par **TIME 1** pour atteindre le niveau 1 défini par **LEVEL 1**. Elle prend ensuite un temps **TIME2** pour atteindre le niveau **LEVEL 2**. Après un temps **TIME 3**, elle atteint un niveai **LEVEL 3** ou elle reste aussi longtemps que la note reste enfoncée. Dès que l'on relâche la touche, le signal prend un temps **TIME 4** pour revenir à zéro.

Les 4 paramètres de temps (**TIME**) sont désignés dans les pages d'enveloppe par **[T1], [T2], [T3]** et **[T4]**, les 3 paramètres de niveaux (**LEVEL**) par **[L1], [L2]** et **[L3]**. La figure ci-dessous montre une enveloppe telle qu'elle est définie par les paramètres de **l'ESQ1.**



Notez que l'enveloppe décrite ci-dessus ressemble à l'enveloppe de type **ADSR** décri haut. Bien que ce ne soit que l'une des enveloppes possibles avec l'**ESQ 1**, cette forme est l'une des plus couramment utilisées pour moduler le volume ou le timbre d'un son.

Si l'on compare les 2 enveloppes, on peut faire correspondre **TIME 1** avec l'attaque, **TIME 2** et **3** à la chute en 2 temps, et **TIME 4** à l'extinction. **LEVEL 1** est le niveau maximum, **LEVEL 2** est un niveau intermédiaire de chute et **LEVEL 3** est le niveau de sustain.

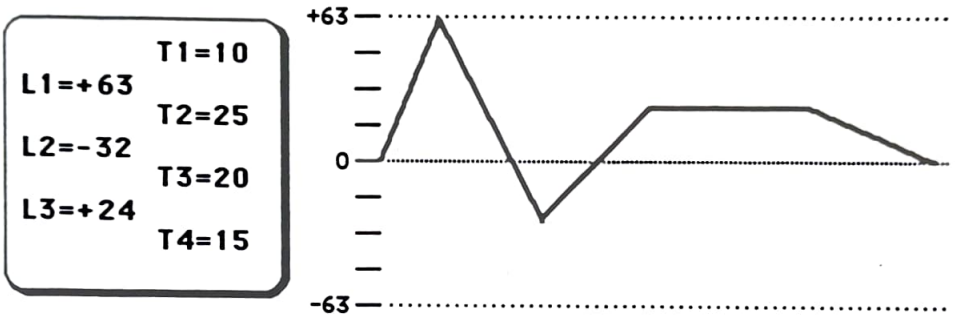
COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

Temps, et non Vitesse !

Il est important de noter que toutes les composantes de temps de l'enveloppe (T1, T2, T3 et T4) désignent des durées et non des vitesses. Par exemple, quand une note est enfoncée, le signal passe toujours de zéro au niveau **L1** dans un temps déterminé par **TIME 1**. Si l'on modifie le valeur de **LEVEL 1**, le signal atteindra le niveau 1 dans un temps identique.

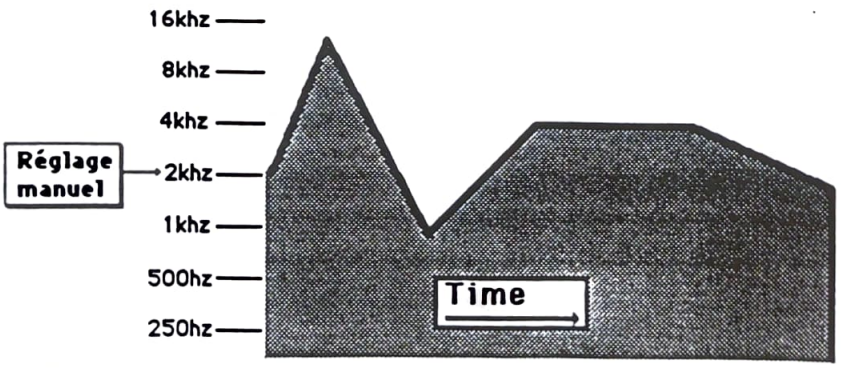
Niveaux négatifs

Dans les exemples d'enveloppes décrites ci-dessus, toutes les valeurs de niveaux étaient positives. L'**ESQ 1** peut aussi affecter des valeurs négatives à n'importe lequel des niveaux de l'enveloppe. Dans l'enveloppe ci-dessous, le niveau 2 est réglé à **-32**.



Exemple d'enveloppe où LEVEL 2 est négatif.

Une telle enveloppe vous permet de moduler un signal au dessous du niveau manuel aussi bien qu'au dessus. En appliquant par exemple l'enveloppe ci-dessus à la modulation du filtre, avec la fréquence de coupure réglée (niveau manuel) sur 2 kHz environ, la modulation de cette fréquence de coupure par cette enveloppe donnera à peu près le résultat suivant :



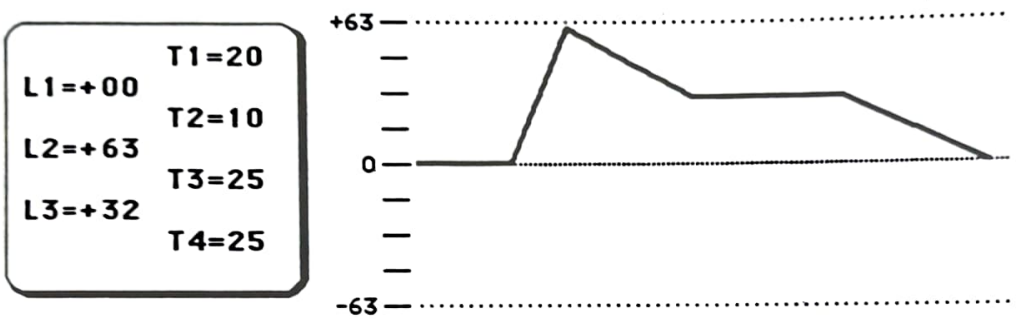
Fréquence de coupure du filtre modulée par une enveloppe complexe.

COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

L'étendue de l'effet dans l'exemple ci-dessus dépendra du taux de modulation (**Modulation Depth**). Gardez à l'esprit que celui-ci peut aussi prendre des valeurs négatives. La combinaison de niveaux négatifs et de taux négatifs procure des possibilités de modulations de la hauteur, du timbre, du volume etc.. variables à l'infini.

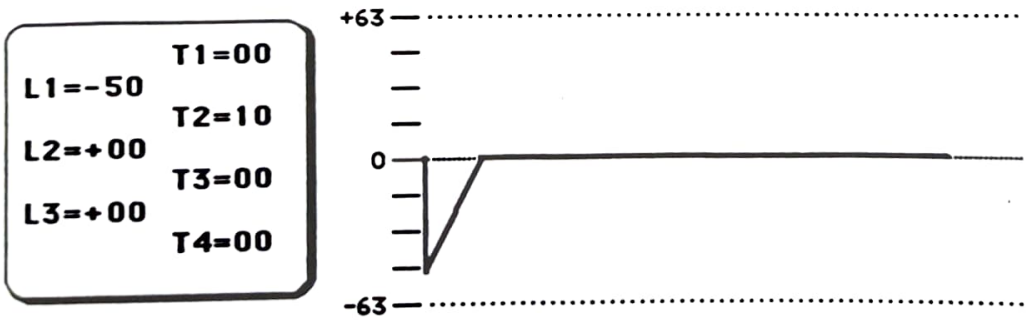
Autres formes d'enveloppe.

Il y a de nombreuses possibilités de créer des enveloppes intéressantes. En voici quelques-unes. Si **LEVEL 1** est réglé à 0, **TIME 1** devient un délai, **TIME 2** l'attaque et **LEVEL 2** le niveau de pointe etc.. Appliqué à l'un des DCA, ce type d'enveloppe fera que le son "attendra" avant de jouer



Si LEVEL = Ø, TIME 1 agit comme un délai

Une autre utilisation pratique est une enveloppe de hauteur simple : Pour imiter par exemple la façon dont les cuivres attaquent une note en glissant plutôt que directement sur la note. En réglant **TIME 1** sur 0 et **LEVEL 1** à une valeur négative, et **LEVEL 2** et **LEVEL 3** , vous aurez une enveloppe qui, appliquée à moduler la hauteur, fera monter progressivement la note lors de l'attaque jusqu'à la note jouée, dans un délai défini par **TIME 2.**



Enveloppe montante

Cela pourra être un "glissé" très long et audible, ou un autre très court et à peine audible en fonction de la valeur affectér à **T2.** L'intervalle entre la note de départ et la note juste dépendra de la valeur de **LEVEL 1** et du taux de modulation.

COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

Limites de la modulation.

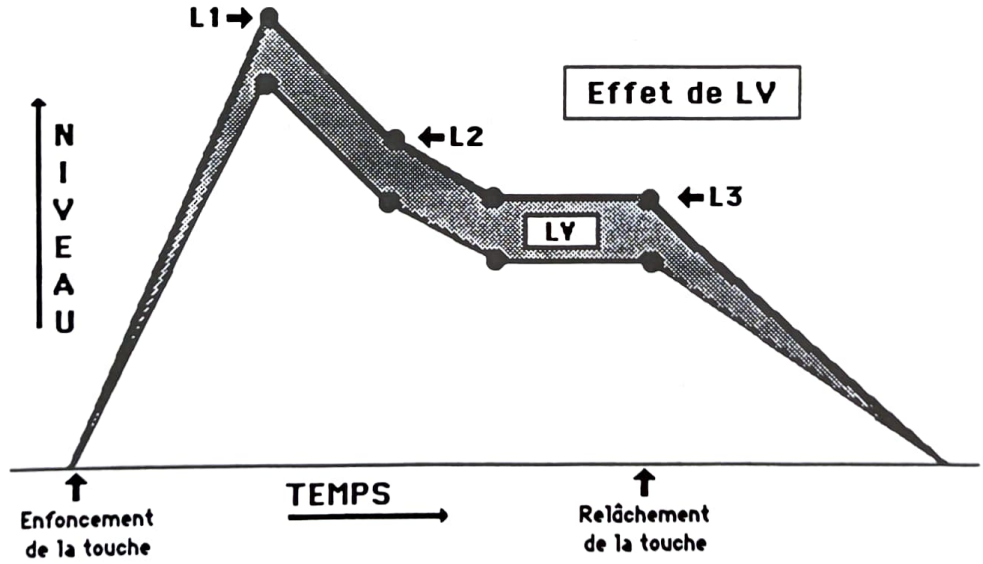
Pour tous les effets de la modulation, il y a une valeur maximum et une valeur minimum à ne pas dépasser : par exemple, si la fréquence de coupure est réglée (niveau manuel) sur 127, soit sa valeur maximum, aucune modulation, Enveloppe, LFO ou autre ne pourra lui faire prendre une valeur plus élevée. On ne peut également pas moduler le volume de sortie d'un oscillateur au dessous de 00 (silence total !). Ainsi, si un modulateur semble n'avois aucun effet, vérifiez le niveau manuel et l'amplitude éventuelle des autres modulateurs.

Commandes de l'enveloppe par la vélocité

Il y a 2 paramètres de l'enveloppe que vous pouvez moduler par la vélocité du clavier, c'est à dire la vitesse avec laquelle vous enfoncez une touche.

[LV] Commande du niveau de vélocité

Le premier, **LV** qui est la commande du niveau par la vélocité abaissera proportionnellement les 3 niveaux **L1, L2** et **L3** si vous appuyez plus doucement les touches. Celà signifie que les niveaux d'enveloppes réglés sont ici considérés comme les niveaux manuels maximum, atteints uniquement pour la frappe la plus énergique des touches. Le taux **LV** détermine la proportion dans laquelle ces niveaux seront réduits quand vous attaquerez le clavier moins fort.

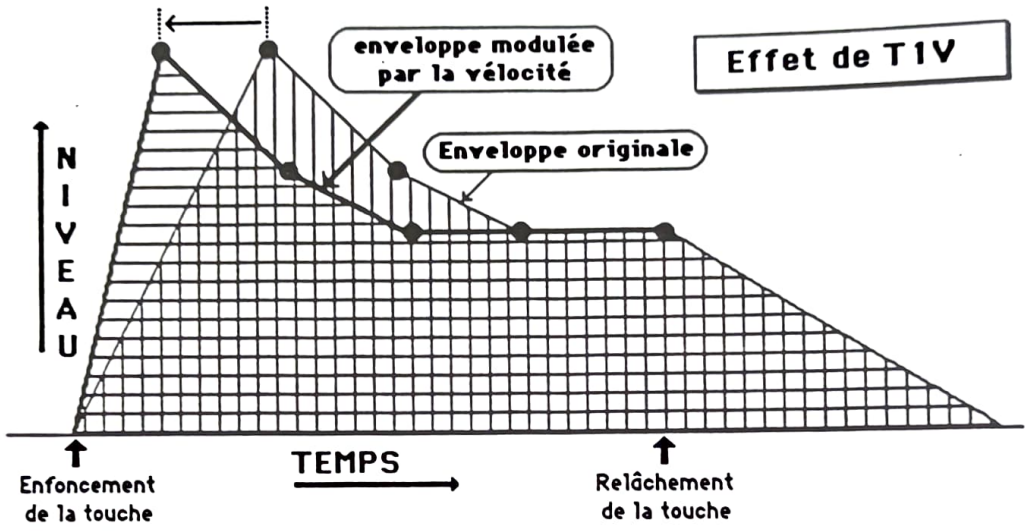


Avec ce paramètre, vous pouvez contrôler grâce à votre toucher les 3 niveaux de l'enveloppe. La destination la plus courante de cette modulation est le timbre ou le volume, mais on peut s'en servir également pour modifier par la vélocité l'amplitude de la modulation de la hauteur par une enveloppe.

COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

[T1V] Commande de l'attaque par la vélocité.

Le deuxième paramètre lié à la vélocité est **T1V**, commande de l'attaque par la vélocité qui, comme son nom l'indique, asservit le temps d'attaque **(TIME 1)** à la vélocité du clavier. Plus on augmente la valeur de T1V, et plus une attaque forte du clavier diminuera le temps **TIME 1**, produisant une attaque plus rapide du son.



Cela permet, sur les sons demandant beaucoup d'expression comme les cordes, d'avoir une attaque très lente, très douce ou au contraire très franche, uniquement en variant le toucher. Plus la valeur de **T1V** est élevée, plus le temps **T1** sera diminué par la vélocité. Si **TIME 1** est déja égal à zéro, **T1V** n'aura aucun effet.

[TK] Couplage clavier-extinction

Le dernier paramètre de modulation d'enveloppe est le **[TK]**, qui dose le couplage entre la hauteur d'une note jouée au clavier et le temps de chute et d'extinction de l'enveloppe **T2** et **T3** : plus une note sera aigue, plus son enveloppe chutera rapidement. Plus la valeur de **TK** sera élevée, et plus la différence de temps de chute en fonction de la hauteur sera impoortante. Celà est très utile pour reproduire les caactéristiques de certains instruments acoustiques (piano ou guitare par exemple) dont les notes graves vibrent plus longtemps que les notes aiguës.

Bien sûr, si TIME 2 et TIME 3 ont tous deux une valeur de 0, le paramètre **TK** n'aura aucune action.

COMPRENDRE LES ENVELOPPES (suite)

Temps d'enveloppe

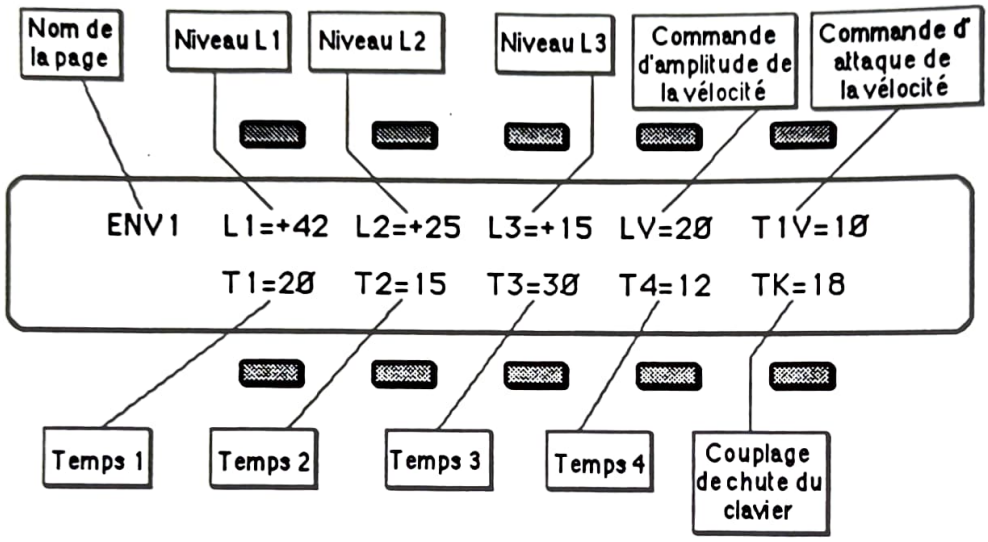
Le tableau ci-dessous vous donne le délai approximatif en secondes correspondant aux différentes valeurs des paramètres d'enveloppe **TIME (T1, T2, T3 et T4)**. Les chiffres en caractères **gras** indiquent les valeurs que peuvent prendre les paramètres (de 0 à 64) et les chiffres en caractères normaux aux temps correspondants pour chaque valeur.

T=	Temps	T=	Temps	T=	Temps	T=	Temps
0	0,00	**16**	0,09	**32**	0,57	**48**	3,62
1	0,01	**17**	0,10	**33**	0,64	**49**	4,06
2	0,01	**18**	0,11	**34**	0,72	**50**	4,56
3	0,02	**19**	0,13	**35**	0,81	**51**	5,12
4	0,02	**20**	0,14	**36**	0,91	**52**	5,75
5	0,03	**21**	0,16	**37**	1,02	**53**	6,45
6	0,03	**22**	0,18	**38**	1,14	**54**	7,24
7	0,03	**23**	0,20	**39**	1,28	**55**	8,13
8	0,04	**24**	0,23	**40**	1,44	**56**	9,12
9	0,04	**25**	0,25	**41**	1,61	**57**	10,24
10	0,04	**26**	0,29	**42**	1,81	**58**	11,49
11	0,05	**27**	0,32	**43**	2,03	**59**	12,90
12	0,06	**28**	0,36	**44**	2,28	**60**	14,48
13	0,06	**29**	0,40	**45**	2,56	**61**	16,25
14	0,07	**30**	0,45	**46**	2,87	**62**	18,25
15	0,08	**31**	0,51	**47**	3,23	**63**	20,48

*** **Note :** Les temps d'enveloppes tels qu'ils sont indiqués ci-dessus ne sont valables que si les paramètres de couplage de clavier et de vélocité, c'est à dire **TK** et **T1V** sont égaux à zéro. Si l'on donne à l'un ou l'autre une valeur supérieure à zéro, les temps **T1**, **T2** ou **T3** pourront se trouver raccourcis par rapport à la table.

[ENV 1] PAGE ENVELOPPE
[ENV 2]
[ENV 3]
[ENV 4]

Commandent les paramètres des 4 enveloppes



Le format des pages **Enveloppe** est le même pour les 4 générateurs d'enveloppes, bien que chacune soit complètement indépendante. Les enveloppes sont utilisées comme modulateurs, et peuvent être appliquées partout ou l'on sélectionne une source de modulation.

Tous les paramètres d'enveloppe sont exprimés en termes de temps ou de niveaux. Il est important de se rappeler que les composantes de temps des enveloppes **[ENV 1]**, **[ENV2]**, **[ENV3]** et **[ENV4]** expriment des temps et non des vitesses. Ainsi, si vous augmentez la valeur de **LEVEL 1** sans changer **TIME 1**, l'enveloppe atteindra un niveau plus élevé (**LEVEL 1**) mais toujours dans le même temps.

Notez également que les paramètres de niveau peuvent être positifs ou négatifs. Cela permet une grande variétés de formes d'enveloppes, spécialement pour moduler la fréquence de coupure du filtre ou la hauteur des notes des oscillateurs etc..

[ENV 1] PAGE ENVELOPPE (SUITE)

COMMANDES ACTIVES

1. L1 -- Niveau 1

C'est le niveau que va atteindre l'enveloppe après le temps défini par **T1**. Toutes les enveloppe partent de zéro pour atteindre le niveau **L1** quand on appuie sur une touche.
Gamme des valeurs : **-63** à **+ 63**.

2. L2 -- Niveau 2

C'est le niveau qu'atteint l'enveloppe au bout du temps **T2**.
Gamme des valeurs : **-63** à **+ 63**.

3. L3 -- Niveau 3

C'est le niveau qu'atteindra l'enveloppe après le temps **T3**, et où elle restera tant que la touche restera enfoncée. Quand on relâche la touche, le niveau revient du niveau de sustain à zéro.
Gamme des valeurs : **-63** à **+ 63**.

4. LV -

Commande des niveaux par la vélocité.Ce paramètre asservit les 3 niveaux L1, L2 et L3 à la vélocité du clavier. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, et plus la différence de niveaux entre une attaque forte et une attaque douce est importante. Les niveaux manuels réglés par **L1**, **L2** et **L3** sont des niveaux **maxima**, qui ne pourront qu'être **diminués** par **LV**.
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

5. T1V

Commande de l'attaque par la vélocité. Cette commande asservit le temps **T1** à la vélocité de clavier. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, et plus le temps **T1** est **raccourci** par une attaque plus forte du clavier; produisant une attaque plus rapide. Ce paramètre n'aura aucun effet si **TIME 1 = 0**.
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

6. T1 -- Temps TIME 1

C'est le délai entre le moment où l'on enfonce la touche et celui où l'enveloppe atteint le niveau **L1**. Dans la plupart des cas, cela correspond au temps d'attaque. Plus la valeur est élevée, plus l'attaque est lente.
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

[ENV 1] PAGE ENVELOPPE (SUITE)

7. T2 -- Temps TIME 2

C'est le délai que prend l'enveloppe pour passer du niveau **L1** au niveau **L2**. Dans la plupart des cas, cela correspond au temps de la première chute.
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

8. T3 -- Temps TIME 3

C'est le délai que prend l'enveloppe pour passer du niveau **L2** au niveau **L3**. Dans la plupart des cas, cela correspond au temps de la deuxième chute. Le niveau reste ensuite en **L3** tant que l'on tient la touche enfoncée.
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

9. T4 -- Temps TIME 4

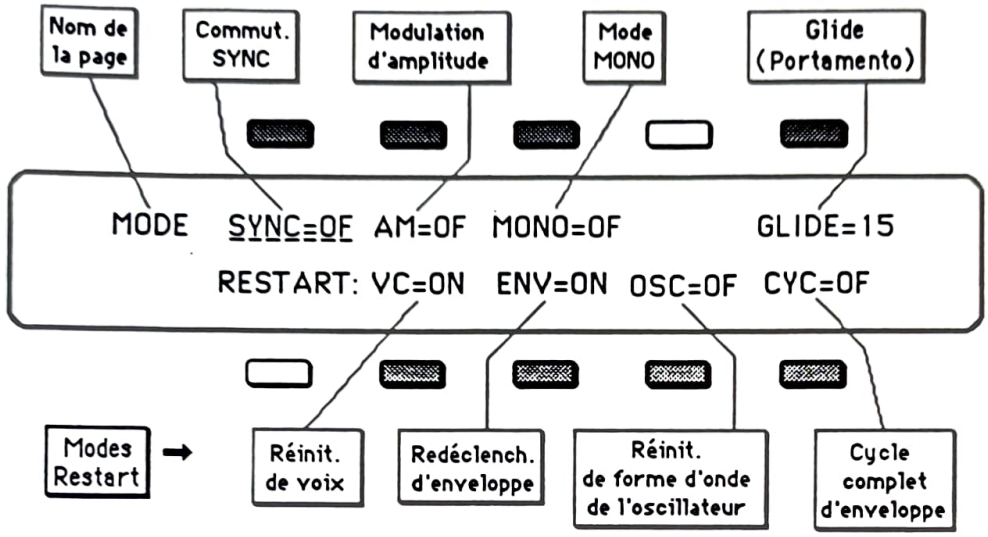
C'est le délai que prend l'enveloppe pour revenir du niveau **L3** (ou de n'importe quel niveau où elle se trouve) à zéro quand on relâche la touche. C'est le temps d'extinction (**RELEASE**)
Gamme des valeurs : **0** à **+ 63**.

10. TK

Couplage clavier-extinction : Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus les valeurs de **T2** et **T3** diminuent avec les notes plus élevées. Comme expliqué plus haut, c'est très fréquent sur les instruments acoustiques. Plus ce paramètre sera élevé, plus la différence de chute et d'extinction entre notes graves et notes aiguës sera importante. Ce paramètre n'aura aucune action si **T2** et **T3** sont réglés à zéro.
Gamme des valeurs : **0** à **+63**

[MODE] Page MODE

Commande les modes Glide, Sync, AM et MONO, ainsi que les modes Restart des voix, des enveloppes et des oscillateurs.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Tous les paramètres de cette page sont partie intégrante d'un programme et ne concernent que ce programme.

COMMANDES ACTIVES

1. SYNC

Synchronise les phases des oscillateurs 1 et 2. En d'autre termes, chaque fois que l'oscillateur **OSC 1** termine une période (un cycle) complète, l'oscillateur **OSC 2** revient également à zéro et recommence un nouveau cycle, qu'il ait terminé ou non le précédent.

Cela produit les effets de "Hard Sync" bien connus, proche d'un effet de balayage du filtre. L'effet est plus sensible quand la fréquence de l'oscillateur 2 est modulée.

2. AM

Modulation d'amplitude. Quand ce paramète est autorisé, l'amplitude de l'oscillateur 1 module celle de l'oscillateur 2, l'enveloppe appliquée à l'oscillateur 2 étant ignorée. Cela crée une forme d'onde représentant la somme et la différence des fréquences 1 et 2.

Quand les oscillateur sont accordés à des intervalles simples (octaves, quintes etc..) c'est à dire quand leurs fréquences sont multiples l'une de l'autre, le mode **AM** peut produire des sons de type **FM** chargés en harmoniques pour les sons de carillons etc.. Quand les intervalles sont plus complexes, les effets le sont encore d'avantage.
L'amplitude de l'oscillateur 2 n'étant plus commandé par le **DCA 2**, vous pouvez utiliser le **DCA 4** et l'**ENV**eloppe 4 pour moduler le volume.

3. MONO

En mode MONO, l'**ESQ 1** se comporte comme un synthétiseur monophonique. C'est utile pour jouer des chorus où les accords ne sont pas nécessaires ou souhaitables. En mode **MONO**, on ne peut jouer qu'une note à la fois. La priorité est donnée à la dernière note jouée : même si une autre est tenue enfoncée en même temps, seule la dernière sera entendue. Cependant, une nouvelle enveloppe ne sera déclenchée que si l'on relache la dernière touche avant d'appuyer la suivante. Contrairement au mode UNISON de certains synthés, l'**ESQ 1** n'empile pas les 8 voies en mode **MONO**.

5. GLIDE

Appelé également **Portamento**. Cette effet provoque le "glissement" progresif de la fréquence des oscillateurs lors du passage d'une note à l'autre, au lieu de la transition instantanée. Plus le paramètre a une valeur élevée, et plus le temps de passage entre les notes est long.
Gamme des valeurs : de **0** à **63**

Note : selon que le mode **MONO** est engagé ou non, le **Glide** peut fonctionner de 2 façons différentes :

Si **MONO** est inhibé : La hauteur de l'oscillateur "glissera" de la note précédente à la note suivante à la vitesse prévue dans tous les cas. Le portamento sera polyphonique, c'est à dire que l'on glissera d'un accord à un autre par exemple (effet spectaculaire garanti !)...

Si l'on est en mode **MONO** : on obtient ce que nous appelons "portamento au doigté" : Si on joue les notes en les détachant, pas de portamento. Si on enfonce une note avant que la précédente soit relachée, la transition entre les deux notes se fait avec portamento. En résumé, pour avoir le portamento, jouer "*legato*". Pour ne pas en avoir, jouer "*staccato* ".

Note : les 2 paramètres suivants ([VC] VOICE Restart et [ENV] ENVELOPE Restart) ne concernent que ce qui se passe quand on répète la même note de façon répétitive.

[MODE] Page MODE (suite)

7. VC -- Remise à zéro de la voix

Autorisé (ON) : Si l'on rappuie sur un note avant la fin de l'enveloppe précédente, elle sera affectée à la même voix qui jouait la même note précédente. Cette voie sera "désignée d'office" pour jouer la nouvelle note. C'est intéressant pour les sons courts comme le piano, mais peut être ennuyeux pour les sons comme les cordes avec une attaque ou une extinction lente. On peut ne pas vouloir que la note disparaisse brusquement parce que l'on a renfoncé la touche.

Inhibé (OFF) : Si on rappuie une note avant que l'enveloppe de la précédente soit terminée, une nouvelle voix est assignée à la deuxième note alors que la première termine de jouer son enveloppe. Si on répète rapidement la même note, on basculera alternativement entre 2 voix. Comme nous l'avons dit plus haut, ce mode cenvient mieux pour les sons à attaque ou extinction lentes.

8. ENV -- Redéclenchement de l'enveloppe.

Autorisé (ON) : Si la même note est rejouée, les 4 générateurs d'enveloppe seront réinitialisés et les 4 enveloppes repartiront de zéro.

Inhibé (OFF) : Chaque enveloppe reprendra un nouveau cycle, exactement au niveau où elle se trouve. Elle mettra un temps **T1** à atteindre le niveau **L1** même si la nouvealle pente se trouve inversée par rapport à l'enveloppe normale. En d'aute termes, l'enveloppe se comporte normalement sauf pour le niveau de départ qui, au lieu d'être zéro, devient le niveau où il se trouvait au moment où la touche à été enfoncée de nouveau.

9. OSC -- Réinitialisation de l'oscillateur

Autorisé (ON) : Les 3 oscillateurs sont arrêtés et déclenchés ensemble au moment où une note est enfoncée. Ils commenceront à jouer en phase et, si un battement est obtenu par désaccord des oscillateurs, il sera toujours le même à chaque note jouée.

Inhibé (OFF) : les oscillateurs ne sont pas réinitialisés au début de chaque note et continuent à jouer. La phase des oscillateurs devient aléatoire et fait varier les caractéristiques harmoniques du son de façon imprévisible.

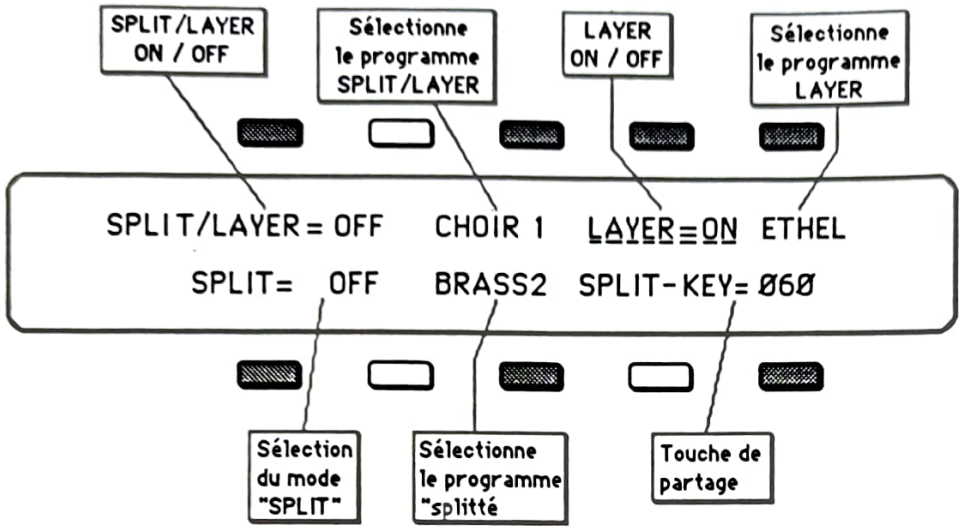
10. CYC -- Mode cycle d'enveloppe complet

Autorisé (ON) : Les enveloppe "dérouleront" un cycle complet chaque fois qu'elles seront déclenchées par une note. Dans ce mode, l'**ESQ 1** ignorera si vous gardez ou non la touche enfoncée, il exécutera une enveloppe complète en ignorant la phase de sustain après **T3**). Cela sera très utile pour les sons de percussions ou de balayage du filtre, quand vous voudrez que les caractéristiques d'enveloppes soient indépendantes de votre jeu au clavier.

Inhibé (OFF) : C'est le mode normal, où une nouvelle enveloppe est initialisée chaque fois qu'une nouvelle note est enfoncée.

[SPLIT/LAYER] PAGE Split/Layer

Commande le partage du clavier et l'empilage de sons différents ensemble.



(les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Les programmes sur le clavier de l'**ESQ 1** peuvent être **superposés** (pour que 2 programmes puissent être joués ensemble sur toute l'étendue du clavier), **partagés** (pour que chaque partie du clavier joue un son différent) ou **les deux**, c'est à dire que chaque moitié joue 2 sons superposés !

Il est importannt de noter que les paramètres de cette page font partie du programme, c'est à dire qu'une configuration **SPLIT** et/ou layer doit être sauvegardée avec un programme pour être mémorisée. Par exemple, si vous jouez un son de piano, et que vous lui superposez un son de cordes, vous pouvez sauvegarder cette combinaison sous un nouveau nom de programme, les deux sons originaux demeurant inchangés à leur emplacement mémoire original.

Gardez également en mémoire que, quand il joue des sons superposés, l'**ESQ 1** devient un synthé à 4 voix, chaque note en "consommant" deux à la fois.

Utilisez cette page pour :

1) Autoriser les fonctions de superposition (**LAYER**).
2) Choisir les programmes à superposer.
3) Partager le clavier entre 2 programmes différents.
4) Choisir les programmes à partager(**SPLIT**).
5) Choisir le point de partage.
6) Superposer un autre programme à un programme partagé.
7) Choisir le programme à superposer à un son partagé.

[SPLIT/LAYER] PAGE Split/Layer (suite)

COMMANDES ACTIVES

1. SPLIT / LAYER ON-OFF

Cela permet d'autoriser le mode **SPLIT/LAYER** de partage de clavier. Il faut d'abord déterminer les modalités de ce partage (voir §6 plus bas)

Autorisé (ON) : Le programme partagé sera "couplé" avec le programme dont le nom apparait près du bouton 3. Le nombre de voix passera à 4.

3. Sélection du programme SPLIT/LAYER

Le programme dont le nom apparait ici sera superposé au programme SPLIT et à lui seul quand un partage du clavier aura été programmé. Il est possible de désigner un programme à superposer sans être en mode superposition (LAYER)

Quand cette commande est sélectionnée (soulignée), vous pouvez choisir un nouveau programme à superposer de 2 façons :
1/ Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour faire défiler tous les programmes en mémoire jusqu'à trouver celui que vous cherchez ou
2/ Appuyez sur **Internal**, **CartA** ou **Cart B** pour sélectionner la banque principale. Appuyez sur l'un des 4 boutons **Bank Select** et, en le tenant enfoncé, sélectionnez le programme recherché. Vous retournerez automatiquement à la page **Split/Layer** avec le nouveau programme sélectionné comme programme à superposer. Il y aura toujours un nom de programme à cet endroit, que l'on soit ou non en mode superposition.

4. LAYER ON/OFF

Ce bouton fonctionne comme un commutateur pour autoriser ou inhiber le mode superposition (Layer).

Autorisé (ON) : le programme courant, celui que vous êtes en train de modifier, sera superposé avec celui dont le nom apparaît immédiatement à droite (voir §5 ci-dessous) et les 2 programmes joueront en même temps. Engager le mode superposition ramène à 4 le nombre de voix disponibles.

5. Sélection du programme à superposer

Le programme dont le nom apparait ici sera superposé au programme courant, mais uniquement quand le mode superposition (**Layer**) sera autorisé. Quand cette commande est sélectionnée, vous pouvez choisir un nouveau programme à superposer de 2 façons :
1/ Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour faire défiler tous les programmes en mémoire jusqu'à trouver celui que vous cherchez ou
2/ Appuyez sur **Internal**, **CartA** ou **Cart B** pour sélectionner la banque principale. Appuyez sur l'un des 4 boutons **Bank Select** et, en le tenant enfoncé, sélectionnez le programme recherché.

[SPLIT/LAYER] PAGE Split/Layer (suite)

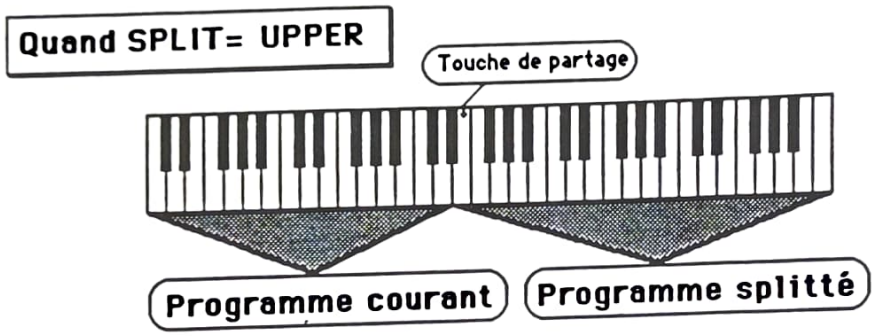
Vous retournerez automatiquement à la page **Split/Layer** avec le nouveau programme sélectionné comme programme à superposer. Il y aura toujours un nom de programme à cet endroit, que l'on soit ou non en mode superposition.

Sélection du mode SPLIT

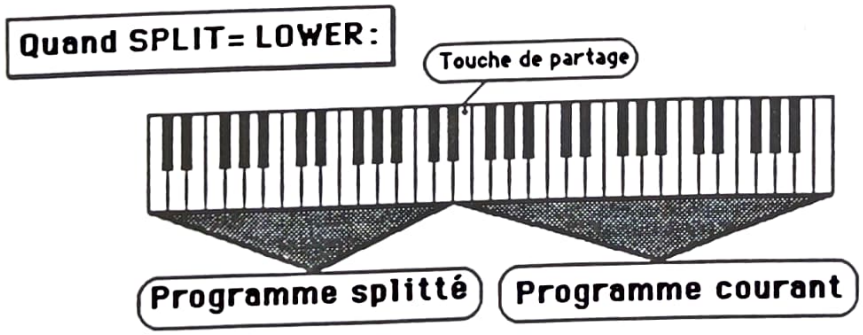
Cette commande sert à partager ("splitter") le clavier entre 2 programmes, et déterminer quel son jouera chaque partie du clavier. 3 possibilités :

---> **OFF** -- assignation normale du clavier, un seul programme, pas de split.

---> **UPPER** -- Le programme "splitté" (voir §8) jouera sur la partie haute du clavier (c'est à dire au delà du point de partage), et le programme courant jouera sur la partie basse.



---> **LOWER** -- Le programme "splitté" (voir §8) jouera sur la partie basse du clavier (c'est à dire plus bas que le point de partage), et le programme courant jouera sur la partie haute.



Ainsi, quand vous sélectionnez ici **Upper** ou **Lower**, vous sélectionnez quelle partie du clavier occupera le programme "splitté". Le programme courant (celui sur lequel vous étiez avant de passer au mode "split") occupera toujours l'autre moitié du clavier.

8. Sélection du programme SPLIT

Le programme dont le nom apparait à cet endroit occupera la moitié du clavier désignée ci-dessus (§6) si **Split** a été réglé sur **Upper** (haut) ou **Lower** (bas).

Quand cette commande est sélectionnée, vous pouvez choisir un nouveau programme "splitté" de l'une de ces 2 façons :
1/ Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour faire défiler tous les programmes en mémoire jusqu'à trouver celui que vous cherchez ou
2/ Appuyez sur **Internal, CartA** ou **Cart B** pour sélectionner la banque principale. Appuyez sur l'un des 4 boutons **Bank Select** et, en le tenant enfoncé, sélectionnez le programme recherché. Vous retournerez automatiquement à la page **Split/Layer** avec le nouveau programme sélectionné comme programme "splitté".

*** **Note :** Chaque fois que vous sélectionnez un programme à superposer (**Layer**), à partager (**Split**) ou à superposer à un programme partagé (**Split/layer**), l'**ESQ 1** ne se souvient que de l'emplacement du programme dans la mémoire interne, non du programme lui-même. Si vous déplacez un programme, ou une banque entière de programmes, les fonctions **Split, Layer** et **Split/Layer** feront appel à des programmes qui ne seront pas ceux prévus à l'origine.

Par exemple, si vous créez un programme où un son de cuivres se superpose à un son de cordes, et si vous remplacez le son de cordes par une autre (ou si vous insérez une autre cartouche alors que le son de cordes était sur une cartouche), un autre son jouera en superposition, qui sera celui, quel qu'il soit, qui se trouvera à la place du son de cordes dans la mémoire.

Si vous créez un empilage ou un partage de clavier en utilisant un son situé sur la cartouche, et si vous retirez ensuite la cartouche, la mention **"CART"** apparaitra à la place du nom du programme, et le son qui jouera sera celui qui occupe le même emplacement dans la mémoire interne, et ce, jusqu'à ce que vous remettiez la bonne cartouche.

Cela signifie également que, si vous transférez une banque entière de la cartouche dans la mémoire centrale (ou vice-versa), tous les programmes superposés ou partagés vont "rechercher" leur emplacement précédent, et ne pourront fonctionner si la cartouche est enlevée ou si l'on utilise une cartouche différente. Dans ce cas, vous pouvez parcourir les programmes transférés et les modifier pour que les programmes superposés ou partagés retrouvent leur emplacement précédent. Sauvegardez-les ensuite !

[SPLIT/LAYER] PAGE Split/Layer (suite)

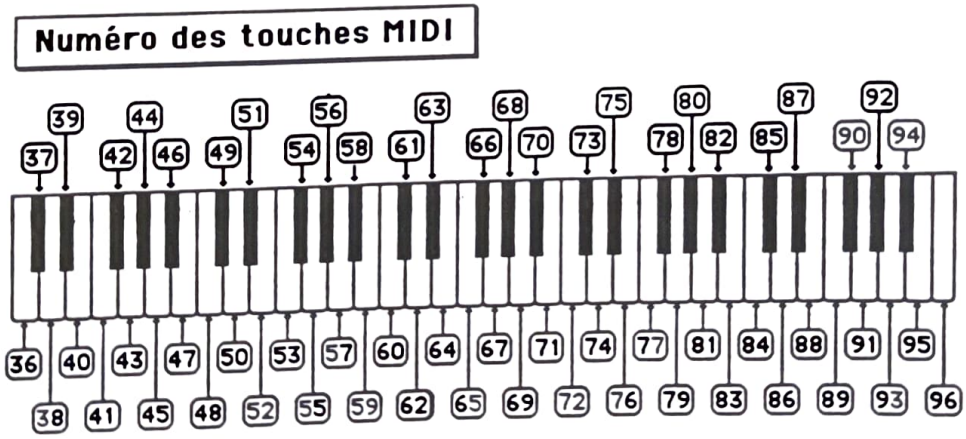
Notez que, si vous avez choisi de superposer ou de splitter un programme qui est déja prévu avec un "Split" ou un "Layer", vous ne pourrez cumuler les 2 effets. Seul le programme courant se fera entendre, plus le second programme superposé. En particulier, il sera impossible de créer un empilage "à 3 étages" en empilant un programme sur un autre possédant déjà un empilage.

10. La touche de partage (Split)

On désigne ainsi la note qui, sur le clavier, marquera le point de séparation entre les 2 parties du clavier (voir §8 ci-dessous).
Gamme des valeurs : de **21** à **128**.

Les numéros indiqués sont les numéros de notes MIDI. Ils se réfèrent aux numéros standard du MIDI et non au comptage des touches sur le clavier. Le DO grave sur le clavier de l'**ESQ 1** porte le n° 37 dans le MIDI, le Do du milieu le n° 60 et le Do aigu le n° 96.

La gamme des valeurs disponibles (21 à 108) correspond à l'étendue du clavier d'un grand piano (88 notes). cela permet de situer le point de split en dehors du clavier de l'**ESQ 1**, dans le cas où l'on joue de l'**ESQ 1** à partir d'un clavier externe possédant plus de 61 notes. La note correspondant à la touche de partage elle-même appartient à la partie supérieure du clavier.



CONVENTIONS DE PROGRAMMATION

Il y a de nombreuses conventions de programmation qui ont été adoptées dans les programmes d'usine de l'**ESQ 1**. Elles vous aideront à savoir par où commencer quand vous voudrez modifier ces programmes d'usine. Vous pouvez également les suivre avec profit quand vous créez vos propores programmes.

LFOs

---> le **LFO 1** est utilisé pour le vibrato actionné par la molette, quand on en a programmé un.
---> les **LFO 2 et 3** restent disponibles pour un autre usage.

Enveloppes

---> **ENV 1** est utilisé pour moduler les oscillateurs (**OSC 1, 2** ou **3**)
---> **ENV 2** est utilisé pour les enveloppes individuelles du volume de chaque oscillateur (**DCA 1, 2** ou **3**).
---> **ENV 3** est utilisé pour les enveloppes de filtre (**Cutoff Frequency**)
---> **Env 4** sert pour l'enveloppe générale (**DCA 4**)

Bien sûr, il n'est pas indispensable de suivre ces prescriptions de façon absolue : chaque enveloppe peut être dirigée n'importe où (sauf DCA 4) et certains programmes nécessiteront des configurations différentes. Par contre, chaque fois que c'est possible, et pour des raisons de simplicité et de meilleure compréhension, les programmes d'usine suivent ces conventions.

Noms de programmes

- Quand un programme est superposé, une barre oblique (/) est inclue dans son nom.
- Quand un programme contient un partage de clavier, un signe plus (+) est inclu dans son nom.

SECTION 3 -- Enregistrement et Sauvegarde des programmes

74 **Page WRITE PROGRAM**
74 Enregistrer un nouveau programme en mémoire
77 Copier un programme existant à un autre endroit

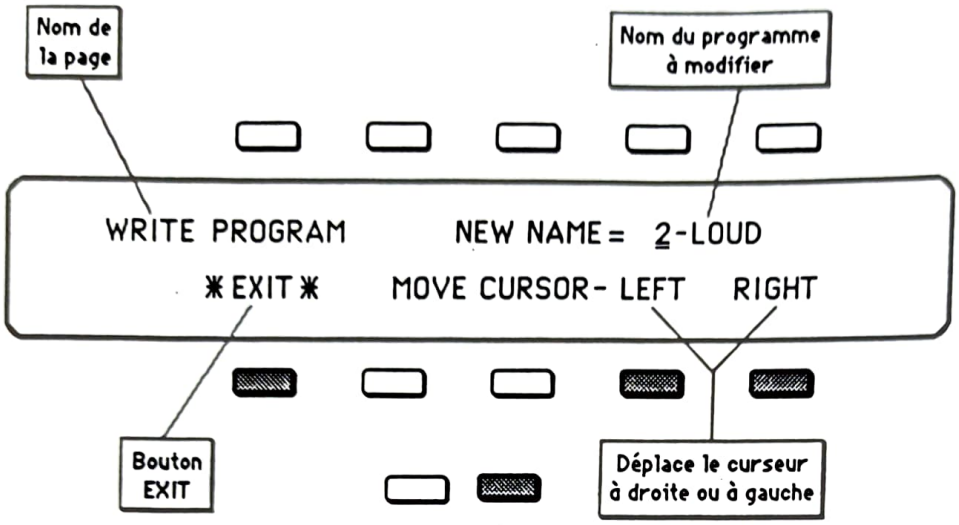
78 **Page STORAGE**
78 Cartouche -- copie de banques mémoire
79 Transfert de programmes internes dans une cartouche
79 Transfert de programmes en cartouches dans la mémoire interne

80 **Sauvegarde sur bande magnétique**
80 Un magnétophone "correct"
81 Raccordement du magnétophone
81 Sauvegarde de tous les programmes internes sur bande
82 Vérifier les programmes enregistrés sur bande
83 Lire tous les programmes de la bande

84 **Transfert des programmes en MIDI**
84 Branchements MIDI
84 Envoyer tous les programmes internes à un autre ESQ1 via le MIDI
85 Envoyer un programme à un autre ESQ1 via le MIDI

[ECRITURE] PAGE "WRITE PROGRAM"

Pour enregistrer un programme édité ou nouveau en mémoire, ou copier un programme existant dans un autre emplacement mémoire.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Enregistrer un nouveau programme en mémoire

Une fois que vous avez modifié un programme existant, ou créé un programme complètement nouveau, vous pouvez enregistrer ce programme dans un emplacement mémoire interne ou en cartouche en utilisant la page **WRITE PROGRAM**. Cette page-écran est aussi utilisée pour renommer ce programme avec un nom de votre choix.
Quand vous êtes prêt à écrire un programme dans la mémoire, choisissez un nom de six lettres au plus pour votre nouveau programme. Puis :

1. Sélectionnez la page WRITE en appuyant sur la touche marquée WRITE, sur la face avant. La page va s'afficher comme indiqué ci-dessus, avec le nom courant du programme affiché. Vous allez voir un curseur, ou un soulignement sous la première lettre de ce nom.

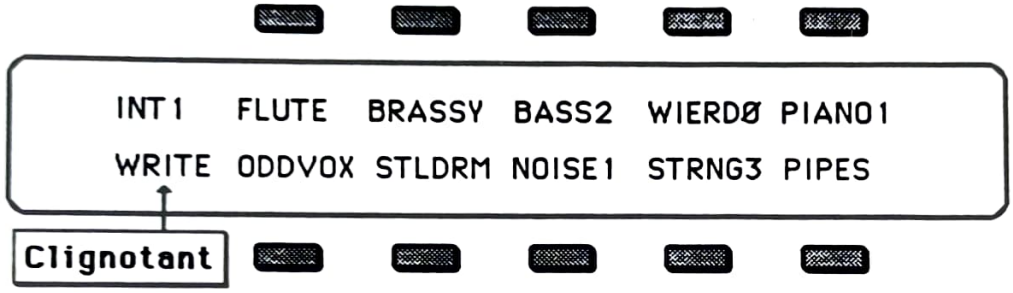
2. Editez le nom du programme en utilisant le curseur DATA ENTRY et les deux boutons de déplacement curseur, marquées **LEFT** et **RIGHT** à l'écran. Vous pouvez déplacer le sélecteur d'entrée de données vers le haut et vers le bas pour faire défiler les caractères disponibles, ou se déplacer d'un caractère à la fois avec les touches de flèches vers le haut et vers le bas. Entrainez-vous jusqu'à ce que vous trouviez le premier caractère que vous cherchez. Puis appuyez sur la touche **RIGHT** pour déplacer le curseur à l'endroit suivant. A nouveau déplacez-vous dans la table de caractères jusqu'à trouver celui qui est correct. Recommencez la procédure jusqu'à ce que l'écran affiche le nom que vous aviez choisi.

Vous pouvez déplacer le curseur en arrière et en avant avec les boutons **LEFT** et **RIGHT**, changeant de lettres aussi souvent que vous le souhaitez, jusqu'à être satisfait du résultat. Il y a quelques caractères bizarres là-dedans, en plus des lettres et des nombres habituels. Faites travailler votre imagination !

(ECRITURE) PAGE WRITE PROGRAM (suite)

ASTUCE UTILE : Déplacer le sélecteur d'entrée de données jusqu'en bas vous donne un espace vide.

3. Sélectionnez un emplacement mémoire pour votre nouveau programme. Vous pouvez faire défiler les différentes pages **PROGRAM SELECT** (sélection des programmes) à la fois dans la mémoire interne ou dans la cartouche, pour trouver un programme que vous voulez effacer. (Rappelez-vous que vous remplacerez ce qui s'y trouve déjà, soyez prudent !).
Appuyez sur un des boutons **BANK SELECT, 1 à 4**. Tant que vous appuirez sur la touche, l'écran affichera la page **PROGRAM SELECT** pour cette banque, avec deux différences :
1) Aucun des noms de programme n'est souligné, et 2) le mot "**WRITE**" clignote en bas à gauche, sous le nom de la page



Quand vous relachez le bouton **BANK SELECT**, l'écran reviendra à la page **WRITE PROGRAM**. Appuyez sur une autre touche **BANK SELECT** et l'écran vous montre les programmes de cette banque. Pour regarder les programmes qui sont dans une autre Banque (**CART A** ou **CART B**, par exemple), appuyez simplement la touche correspondant à cette banque, et appuyez alors en les maintenant sur une des quatre touches **Bank select**, comme auparavant.

4. "Mais attendez, j'ai besoin de les écouter !" Vous pouvez trouver insuffisant de regarder les noms de tous ces programmes -- vous voulez en écouter quelque uns avant de choisir lequel effacer. Dans ce cas, appuyez sur la touche située sous le mot ***EXIT*** sur l'écran. Cela vous ramène à la page où vous étiez avant d'entrer dans le mode **WRITE** (écrire).

Utilisez maintenant les boutons Bank Select et les pages **PROGRAM SELECT** de la façon habituelle pour sélectionner et écouter les programmes en mémoire. Votre nouveau programme est toujours à l'abri dans le buffer d'édition de l'**ESQ1**.

ATTENTION! -- Tant que vous faites cela, ne CHANGEZ PAS un quelconque paramètre des programmes écoutés, cela remplacerait instantanément dans le buffer d'édition (mémoire tampon) votre nouveau programme chèrement acquis par quelque chose d'autre, et vous pourriez le regretter !

(ECRITURE) PAGE WRITE PROGRAM (suite)

Quand vous êtes en mode écoute, revenez au programme que vous voulez sauvegarder en appuyant sur la touche **COMPARE** (comparer). Le signal ***C*** va apparaitre dans le coin en bas à gauche de la page. Maintenant appuyez sur la touche **WRITE** pour revenir à la page **WRITE PROGRAM.** Votre nouveau son et son nouveau nom devraient se trouver exactement là où vous les aviez laissés.

5. Ecrire le programme en mémoire. Une fois que vous avez décidé de l'endroit où vous voulez sauvegarder le nouveau programme, appuyez sur la touche **Bank Select** appropriée, et tandis que vous la maintenez appuyée, pressez sur la touche "soft" qui correspond au programme que vous voulez effacer. Ceci écrit le nouveau programme, avec son nouveau nom, à cet emplacement mémoire.

L'affichage indiquera le message



qui restera environ 2 secondes.

Vous reviendrez alors à la page **PROGRAM SELECT** de la banque mémoire dans laquelle le nouveau programme vient d'etre sauvegardé. Le nouveau programme est souligné, et ainsi sélectionné comme le programme courant :



EXIT

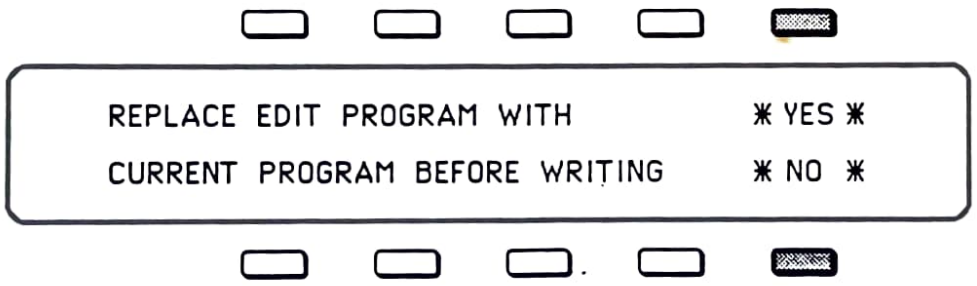
Le bouton sous le mot ***EXIT*** peut etre pressé à n'importe quel moment pour sortir de la page **WRITE** et revenir à la page où vous étiez avant.

[ECRITURE] PAGE WRITE (suite)

Copier un programme existant dans un autre emplacement mémoire

Parfois vous voudrez prendre un programme existant, un que n'avez pas édité, et le copier simplement dans un autre emplacement mémoire. Par exemple, vous pourriez souhaiter mettre les dix programmes que vous utilisez le plus dans la même banque mémoire, pour y accéder facilement pendant que vous jouez. Normalement, la page **WRITE** cherche dans le buffer d'édition. Mais vous avez l'option de sauvegarder un programme existant, non édité.

Sélectionnez d'abord le programme que vous voulez copier. Puis appuyez sur la touche **WRITE**. Appuyer sur cette touche quand le ***C*** (Changer/Comparer) ne clignote pas dans le coin en-bas-à-gauche de l'écran amène l'**ESQ1** à vous poser la question suivante :



Répondre ***YES*** amène le programme courant sur la page WRITE, et vous pouvez alors utiliser la page **WRITE** exactement comme avant pour copier ce programme dans un autre emplacement mémoire. A nouveau, rappelez-vous que vous effacerez le programme sur lequel vous écrivez -- ce n'est pas une mauvaise idée que de sauvegarder tous les programmes internes dans une cartouche ou sur une bande magnétique avant de faire d'importants déplacements de mémoire, car une fois qu'un programme est effacé, il est perdu !

Répondre ***NO*** vous ramène à la page où vous étiez avant d'appuyer sur la touche **WRITE**, laissant intact le programme édité.

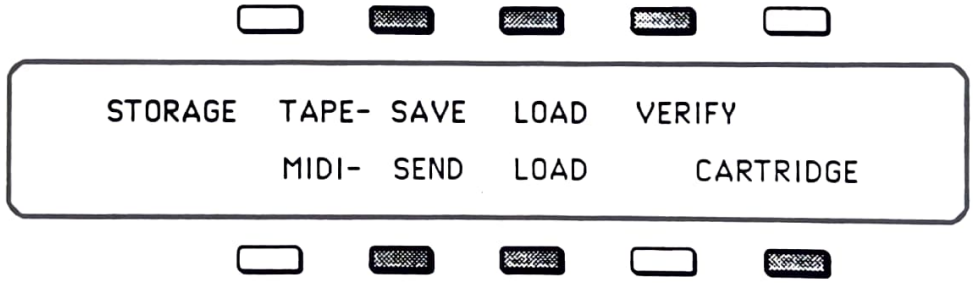
[SAUVEGARDE] PAGE STORAGE (suite)

Pour enregistrer et lire des programmes et des données de séquenceur avec une cartouche, une bande audio, ou par le MIDI.

La page **STORAGE** comporte trois différents types de transfert de données de progr amme :

1) CARTOUCHE -- Une banque mémoire master (tous les 40 programmes) peut etre tra nsférée de la mémoire interne vers la cartouche A ou la cartouche B. Ou les 40 de la cartouche A ou B peuvent être transférés dans la mémoire interne.
2) BANDE -- Les 40 programmes en mémoire interne peuvent être enregistrés sur bande magnétique, ou une banque de 40 programmes peut être chargée depuis une bande dans la mémoire interne.
3) MIDI -- Les 40 programmes, ou nimporte quel programme interne ou en cartouche peunvent être transmis via le MIDI à un autre ESQ1, ou à un ordinateur qui a été programmé pour recevoir ces données.

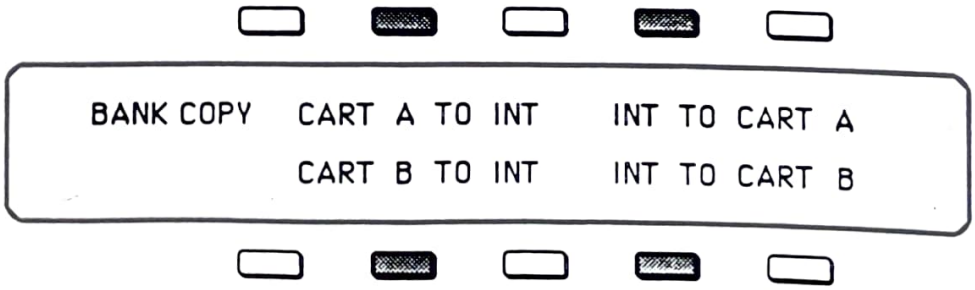
Quand vous appuyez sur **STORAGE**, la page apparait ainsi :



A partir de là, vous choisissez quel genre de transmission de données vous voulez.

CARTOUCHE -- Copie de banque mémoire

Quand vous appuyez sur **CARTRIDGE** dans le menu de la page STORAGE, la page suivante apparait :



TRANSFERT DES PROGRAMMES INTERNES DANS UNE CARTOUCHE

Pour Transférer tous les 40 programmes dans la cartouche A :

---> Insérez une cartouche mémoire **ENSONIQ E2 PROM** dans le port cartouche.
---> Sélectionnez la page **STORAGE.**
---> Appuyez sur la touche **CARTRIDGE.** La page **BANK COPY** apparait .
---> Appuyez sur la touche **INT TO CART A.** L'affichage va demander **COPY PROGRAMS FROM INT TO CART A?** (copier les programmes de la mémoire interne vers la cartouche A) et vous donne le choix de répondres ***YES*** ou ***NO*.**
---> Appuyez sur la touche ***YES*** pour copier les programmes internes dans la cartouche A. L'affichage indiquera **PROGRAM BEING COPIED, PLEASE WAIT** (programme en cours de copie, patientez). Copier une banque entière dans la cartouche prend environ deux minutes. Ou appuyez sur ***NO*** pour annuler la procédure pour une quelconque raison.
---> Quand le message "**PLEASE WAIT**" disparait, le transfert est terminé.

Pour Transférer tous les 40 programmes dans la cartouche B :

---> Insérez une cartouche mémoire **ENSONIQ E2 PROM** dans le port cartouche.
---> Sélectionnez la page **STORAGE**
---> Appuyez sur la touche **CARTRIDGE.** La page **BANK COPY** apparait .
---> Appuyez sur la touche **INT TO CART B.** L'affichage va demander **COPY PROGRAMS FROM INT TO CART B?** (copier les programmes de la mémoire interne vers la cartouche B) et vous donne le choix de répondres ***YES*** ou ***NO*.**
---> Appuyez sur ***YES*** pour copier les programmes internes dans la cartouche B. L'affichage indiquera **PROGRAM BEING COPIED, PLEASE WAIT** (programme en cours de copie, patientez). Copier une banque entière dans la cartouche prend environ deux minutes. Ou appuyez sur ***NO*** pour annuler la procédure pour une quelconque raison. Quand le message **PLEASE WAIT** disparait, le transfert est terminé.

TRANSFERT DE PROGRAMMES DE LA CARTOUCHE VERS LA MEMOIRE INTERNE.

Pour transférer tous les 40 programmes de la cartouche A dans la mémoire INTERNE :

---> Insérez une cartouche mémoire **ENSONIQ E2 PROM** dans le port cartouche. Sélectionnez la page **STORAGE.**
---> Appuyez sur la touche **CARTRIDGE.** La page **BANK COPY** apparait.
---> Appuyez sur la touche **CART A TO INT.** L'affichage va demander **COPY PROGRAMS FROM CART A TO INT?** (copier les programmes de la cartouche A vers la mémoire interne ?) et vous donne le choix de répondres ***YES*** ou ***NO*.**
---> Appuyez sur la touche ***YES*** pour copier les 40 programmes de la cartouche A dans la mémoire interne. L'affichage indiquera **PROGRAM BEING COPIED, PLEASE WAIT** (programme en cours de copie, patientez). Copier une banque entière depuis la cartouche en mémoire interne prend environ deux secondes. Ou appuyez sur ***NO*** pour annuler la procédure pour une quelconque raison.
---> Quand le message "**PLEASE WAIT**" disparait, le transfert est terminé.

Pour transférer les 40 programmes de la cartouche B dans la mémoire INTERNE :

---> Insérez une cartouche mémoire **ENSONIQ E2 PROM** dans le port cartouche.
---> Sélectionnez la page **STORAGE .**

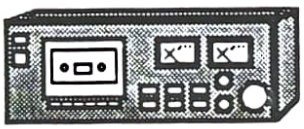
---> Appuyez sur la touche **CARTRIDGE**. La page **BANK COPY** apparait .
---> Appuyez sur la touche **CART B TO INT**. L'affichage va demander **"COPY PROGRAMS FROM CART B TO INT?"** (copier les programmes de la cartouche B vers la mémoire interne ?) et vous donne le choix entre ***YES*** et ***NO***.
---> Appuyez sur la touche ***YES*** pour copier les 40 programmes de la cartouche B dans la mémoire interne. L'affichage indiquera **PROGRAM BEING COPIED, PLEASE WAIT** (programme en cours de copie, patientez). Ou appuyez sur *NO* pour annuler la procédure pour une raison quelconque.
---> Appuyez sur la touche **CARTRIDGE**. La page **BANK COPY** apparait. Quand le message **PLEASE WAIT** disparait, le transfert est terminé.

ENREGISTREMENT SUR BANDE

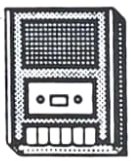
Les 40 programmes de la mémoire interne peuvent etre enregistrés sur une bande ou une cassette, et par la suite rechargés de la bande dans la mémoire interne de l'ESQ1.

Un magnétophone "correct"

A cause de la grande quantité d'informations nécessaires, l'**ESQ1** envoie les données vers la bande à une vitesse qui est bien supérieure à la plupart des synthétiseurs. Pour cette raison, nous vous recommandons d'utiliser un magnétophone valable pour enregistrer et lire vos programmes **ESQ1** et les données du séquenceur. Cela ne signifie pas que vous avez besoin d'un appareil de mélomane -- n'importe quel magnétophone hi-fi à cassette ou à bande devrait parfaitement convenir.
Ce qui est vraiment déconseillé est un magnétophone très bon marché du genre portatif. De tels magnétophones ne peuvent pas être suffisament fiables pour supporter la haute vitesse de transfert des données de l'ESQ1.



OUI



NON

Meilleure est la qualité de la bande que vous utilisez, meilleurs seront les résultats que vous obtiendrez. En tous cas, n'utilisez pas des cassettes du genre "trois pour le prix d'une". Une cassette de type "normal" de bonne qualité devrait faire l'affaire; une cassette "chrome" est meilleure; une cassette "métal" est ce qu'il y a de mieux. Les bandes qui sont faites spécialement pour enregistrer les données des ordinateurs conviennent. On peut les trouver dans n'importe quel magasin de micro-informatique.

Généralement, il est recommandé de ne pas utiliser de système de réduction de bruit (souffle) quand vous enregistrez ou lisez des données, puisque les circuits de réduction de souffle ont tendance à "arrondir" les pulsations carrées que l'ESQ1 utilise pour enregistrer les données.

De petites différences de niveau d'enregistrement peuvent faire des différences quand vous enregistrez des données sur bande. Vous devrez peut-être faire quelques expériences pour voir ce qui marche le mieux avec votre matériel.

Branchements du magnétophone

Pour enregistrer des données de programme sur bande, reliez la prise jack **TAPE OUT** (sortie magnétophone) à l'arrière de l'**ESQ1** sur l'entrée de votre magnétophone. Pour lire les données, ou les vérifier quand elles ont déjà été sauvegardées, branchez la sortie appropriée du magnétophone sur la prise jack **TAPE IN** (entrée magnétophone) de l'**ESQ1**.

Quand vous enregistrez des données sur une bande, c'est peut être une bonne idée que d'utiliser un adaptateur en "Y" au bout du cable, coté magnétophone, et d'envoyer le signal sur les deux canaux d'enregistrement. Vous pouvez ainsi enregistrer deux copies identiques de l'information (canal gauche et canal droit du magnétophone), en cas de micro-coupure ou d'autre problème qui causerait une erreur d'enregistrement sur un des canaux. De plus, quand vous relirez les données dans l'ESQ1, cette méthode permettra de vérifier un canal tandis que vous envoyez l'autre sur l'ESQ1.

***NOTE : La première fois que vous enregistrez des données sur bande, il est bon de faire toute la procédure "à blanc" sans mettre en route le magnétophone, juste pour régler les niveaux d'enregistrement. De plus, en enregistrant des messages parlés sur la bande, comme des repères immédiatement avant chaque série de programmes enregistrés, vous pourrez garder des traces de la nature et de l'emplacement des programmes sur la bande.

Pour enregistrer tous les 40 programmes sur bande.

---> Branchez la prise jack **TAPE OUT** de l'**ESQ1** sur l'entrée d'un des canaux du magnétophone (ou des deux canaux, comme décrit ci-dessus).
---> Mettez le magnétophone sur **RECORD/PAUSE**.
---> Sélectionnez la page **STORAGE**.
---> Appuyez sur **TAPE SAVE**. L'écran indique :



---> Lancez l'enregistrement magnétophone.
---> Appuyez sur **INT BANKS**. Cela démarre le transfert de données. L'affichage indiquera ***SAVING DATA TO TAPE***. L'**ESQ1** émettra une tonalité de calibrage de huit secondes, suivie des données du programme, qui nécéssitent environ 16 secondes. Pendant l'émission de la tonalité de réglage, ajustez les niveaux d'enregistrement du magnétophone. Le(s) VU-mètre(s) devra(ont) indiquer entre -3 et 0 dB pour un magnétophone à cassette de salon ou semi-professionnel; moins (autour de -10 et -6) pour un équipement professionnel fonctionnant sur +4 dBm.
---> Quand les données ont été transférées, l'affichage indique ***TAPE PROCEDURE COMPLETE*** (procédure magnétophone terminée), et on revient à la page STORAGE.
---> Arrétez le magnétophone, et vérifiez le transfert comme indiqué ci-dessous.

Pour vérifier des données programme enregistrées sur bande

---> Branchez la prise jack TAPE IN de l'ESQ1 sur la sortie d'un des canaux du magnétophone qui contient les données.
---> Sélectionnez la page STORAGE.
---> Rembobinez le magnétophone sur le début des données à vérifier.
---> Appuyez sur TAPE VERIFY. L'écran indique :



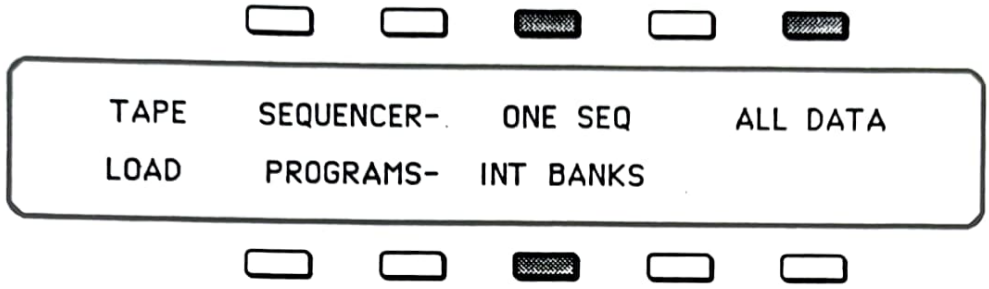
---> Lancez la lecture magnétophone. Ecoutez la sortie ou regardez les VU-mètres, et attendez la tonalité de calibrage qui précède les données.
---> Après que la tonalité ait commencé, appuyez sur **INT BANKS**. Cela démarre le controle de données de la bande. L'affichage indiquera ***READING DATA FROM TAPE***.
---> Si les données sur la bande sont correctes, l'affichage indique ***TAPE PROCEDURE COMPLETE*** (procédure magnétophone terminée), et on revient à la page STORAGE.

---> Si la vérification n'est pas réussie, vous aurez un des messages suivants :
1) *TAPE NOT STARTED ON LEADER TONE* (le magnétophone n'a pas été lancé sur la tonalité de calibrage), la tonalité de réglage doit être en fait entendue pendant que vous appuyez sur **INT BANKS** pour commencer la vérification. Recommencez la procédure de nouveau.
2) *VERIFY FAILED -- INVALID TAPE DATA* Cela peut venir d'un certain nombre de choses : les données ont été enregistrées à un niveau trop haut ou trop bas; une micro-coupure importante ou un autre problème de bande a abimé les informations; ou un mauvais branchement a entrainé une perte de données. De toute façon, quand vous obtenez ce message, enregistrez les données de nouveau, sur une autre partie de la bande, ou sur une autre bande.
3) *INCORRECT TYPE OF DATA ON TAPE* (Type de données sur la bande incorrectes) : Ce message se produirait si, par exemple, vous appuyez sur **INT BANKS** et qu'ensuite vous envoyez des données du séquenceur dans l'**ESQ1**. Ne faites pas cela.

---> Il y a encore un message que vous pouvez obtenir, qui n'est pas fatal, mais nécessite votre attention. Si après un "**Verify**", l'affichage indique ***DATA ERROR FROM TAPE WAS FIXED***, cela signifie que l'ESQ1 a trouvé un bit d'information erronée, mais a été capable de la corriger ou de l'ignorer. Cela pourrait indiquer une bande vieillissante, ou une légere micro-coupure, et c'est une bonne idée de ré-enregistrer les données sur une autre bande.

Pour Lire des données de programme à partir d'une bande

---> Branchez la prise jack **TAPE IN** de l'**ESQ1** sur la sortie d'un des canaux du magnétophone qui contient les données.
---> Sélectionnez la page **STORAGE.** Le magnétophone devrait etre sur stop ou sur pause, placé sur le début des données à lire.
---> Appuyez sur **TAPE LOAD.** L'écran indique :



---> Lancez la lecture magnétophone. Ecoutez la sortie ou regardez les VU-mètres, et attendez la tonalité de réglage qui précède les données.
---> Après que la tonalité ait commencé, appuyez sur **INT BANKS.** Cela démarre la lecture des données de la bande. L'affichage indiquera ***READING DATA FROM TAPE***.
---> Si les données sur la bande sont correctes, l'affichage indique ***TAPE PROCEDURE COMPLETE*** (procédure magnétophone terminée), et on revient à la page **STORAGE.**

---> Si la lecture n'est pas bonne, un des messages d'erreur suivant va apparaitre :
1) *TAPE NOT STARTED ON LEADER TONE* -- la tonalité de réglage doit etre entendue quand vous appuyez sur INT BANKS pour commencer la lecture de la bande. Recommencez la procédure de nouveau.
2) *INCORRECT TYPE OF DATA ON TAPE* (mauvais types de données sur la bande) -- Les données n'étaient pas des données de programmes.
3) *FATAL ERRORS DETECTED -- ALL INTERNAL PROGRAMS RESET* (erreur grave détectée -- Tous les programmes internes ont été effacés) Cela signifie que pendant le transfert, l'ESQ1 a reçu des mauvaises données et a dû effacer et ré-initialiser tous les programmes de la mémoire interne.

---> L'écran peut afficher ***DATA ERROR FROM TAPE WAS FIXED*** Cela signifie que l'ESQ1 a trouvé UN bit de mauvaises données sur la bande, mais a été capable de le corriger. Sauvegardez les données sur un autre endroit de la bande.

*** **Remarque :** Quand vous recevez un message d'erreur en transférant des données par bande magnétique ou par le MIDI, le message restera affiché jusqu'à ce que vous pressiez un des boutons du tableau. Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer (sauf un bouton "soft").

TRANSFERT DES PROGRAMMES EN MIDI

On peut ordonner à l'**ESQ1** d'envoyer des données de programmes par le MIDI à un autre **ESQ1**. Ces données peuvent aussi être reçues par un ordinateur qui a été programmé pour accepter de telles informations. Nous abordons ici la transmission des données depuis un **ESQ1** (l'émetteur) vers un autre (le récepteur).

BRANCHEMENTS MIDI

Dans le cas de l'envoi de programmes par le MIDI, il est juste nécessaire que la prise **MIDI OUT** de l'**ESQ1** émetteur soit reliée à la prise **MIDI IN** du récepteur. Trois autres conditions doivent être remplies :

1) Les deux appareils doivent être réglé sur le même CANAL MIDI (PAGE MIDI). Le mode MIDI n'a pas d'importance.
2) Le récepteur doit avoir le réglage "SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES ENABLED" (messages exclusif du système autorisés). A la page MIDI, placez les réglages MIDI sur ENABLE=KEYS+CTR+PRG+SYS.
3) Le récépteur doit être sur une page **Program Select** quand il recevra les programmes. N'importe quelle page Program Select conviendra (interne ou cartouche).

POUR ENVOYER TOUS LES PROGRAMMES INTERNES DANS UN AUTRE ESQ1 VIA LE MIDI

Cela enverra le contenu de la mémoire interne de l'émetteur vers la mémoire interne du récepteur, remplaçant ce qui s'y trouve.

---> Reliez le cable MIDI, et réglez les appareils comme décrit plus haut.
---> Sur l'émetteur, sélectionnez la page STORAGE, et appuyez sur MIDI SEND (envoi MIDI). La page suivante apparait :



---> Appuyez sur **INT PROG BANKS.** L'écran va afficher ***MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT...** pendant environ deux secondes (Données MIDI en cours de transfert, veuillez patienter).
---> L'affichage va indiquer ***MIDI PROCEDURE COMPLETE*** (procédure MIDI terminée), puis va revenir à la page STORAGE. Les nouveaux programmes sont maintenant dans la mémoire interne du récepteur.
---> Si le récepteur ne répond pas, vérifiez **1)** vos branchements MIDI, **2)** le canal MIDI sur les deux appareils, et **3)** les réglages MIDI sur le récepteur et recommencez.

POUR ENVOYER UN PROGRAMME A UN AUTRE ESQ1 VIA LE MIDI

Cela enverra le programme sélectionné de l'émetteur vers la mémoire tampon (Edit Buffer) du récepteur, remplaçant ce qui s'y trouve.

---> Reliez le cable MIDI, et réglez les appareils comme décrit plus haut.

---> Sur l'émetteur, sélectionnez la page **STORAGE,** et appuyez sur **MIDI SEND** (envoi MIDI).

---> Appuyez sur **CURRENT PROGRAM** (programme courant). L'écran va afficher en clignotant ***MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT...** Un programme ne prend pas longtemps (Données MIDI transférées en ce moment, veuillez patienter).

---> L'affichage va indiquer ***MIDI PROCEDURE COMPLETE*** (procédure MIDI terminée) et puis va revenir à la page STORAGE. Le nouveau programme est maintenant dans la page WRITE du récepteur. Editez son nom si vous le souhaitez, puis enregistrez le en mémoire comme décrit auparavant (PAGE **WRITE PROGRAM**, P.74). Si le récepteur ne répond pas, vérifiez **1)** vos branchements MIDI, **2)** le canal MIDI sur les deux appareils, et **3)** les réglages MIDI sur le récepteur et recommencez.

*** **REMARQUE** : Quand vous enregistrez toutes les données du séquenceur dans un échantillonneur **MIRAGE** comme c'est indiqué au chapitre 9, les 40 programmes internes de l'**ESQ 1** sont envoyées et stockées en même temps que les séquences . Quand vous les chargerez de nouveau, vous aurez le choix entre charger les séquences ou charger les séquences et les programmes. Vous ne pourrez pas ne recharger que les programmes. Cela vous donne un autre moyen de sauvegarder des programmes, cela vous oblige à recharger les séquences en même temps, et à effacer par la même occasion les séquences précédemment en mémoire.

2° PARTIE -- LE SEQUENCEUR

CHAPITRE 4 -- Le Séquenceur

89 **PRESENTATION GENERALE**
89 La connexion MIDI
89 Le séquenceur numérique

91 **LE SYSTEME ESQ1**

92 SEQUENCES ET MORCEAUX
Qu'est-ce qu'une séquence
La banque maître du séquenceur
93 Les banques du séquenceur
Sélectionner une séquence
94 Sélectionner un morceau
Exécuter des séquences
Exécuter des morceaux
95 La cartouche d'extension du séquenceur

96 **LES COMMANDES DE DEFILEMENT**
Les touches d'enregistrement, de pause et de lecture
97 La pédale (ou interrupteur au pied)

97 **LES ETATS DU SEQUENCEUR**

99 **LES PAGES MEMO**
Garder la première piste
Exécuter et conserver une séquence
100 Sauvegarder des modifications sur une ancienne séquence
101 Modifier une séquence en mode "SONG"

LE SEQUENCEUR

La partie séquenceur de l'**ESQ1** n'a pas été construite à postériori, comme si soudain, il nous était venu l'idée d'ajouter un séquenceur à notre machine. C'est, en fait, une partie fondamentale du concept global de l'**ESQ 1** et un outil extrêmement puissant en soi. L'introduction d'un séquenceur d'une telle sophistication dans le même boitier qu'un synthétiseur génère de nombreuses possibilités musicales de composition, d'enregistrement, et d'exécution.

Bien sûr, cela en rend l'usage un peu plus complexe. Dans la mesure où le synthétiseur et le séquenceur sont inter-connectés, ce que vous faites sur l'un affecte parfois l'autre et cela peut prêter à confusion. Cependant, si vous suivez attentivement les conseils du présent mode d'emploi, si vous faites preuve de bon sens et si vous êtes disposé à assimiler quelques concepts nouveaux, vous saurez programmer votre séquenceur en un rien de temps.

LA CONNECTION MIDI

Aujourd'hui, pratiquement tout le monde connait la liaison MIDI, cette liaison magique qui vous permet de jouer d'un instrument (ou d'un orchestre complet) à partir d'un autre instrument. MIDI - (les initiales de Musical Instrument Digital Interface), est une norme sur laquelle les constructeurs se sont mis d'accord, qui permet de traduire des "évènements" musicaux en codes numériques.

Quand vous appuyez sur un DO sur l'**ESQ1**, par exemple, il envoie immédiatement sur la sortie MIDI une série de nombres représentant l'enfoncement de la touche, sa place sur le clavier, et l'intensité de frappe. Lorsque vous relâchez la touche l'**ESQ1** envoie un nombre indiquant le relâchement de la touche. Tout instrument MIDI connecté à l'**ESQ1** peut lire et traduire ces nombres et jouer le même DO à son tour.

A présent, imaginez un magnétophone qui au lieu d'enregistrer les sons produits par un instrument, enregistrerait ce même type d'informations numériques que celui qui transite sur la liaison MIDI - enfoncement de touche, relâchement de touche, numéro de la touche, vélocité, molette de BEND, molette de modulation etc - et vous avez réalisé ce qu'est un séquenceur numérique.

PROGRAMMATION DU SEQUENCEUR NUMERIQUE

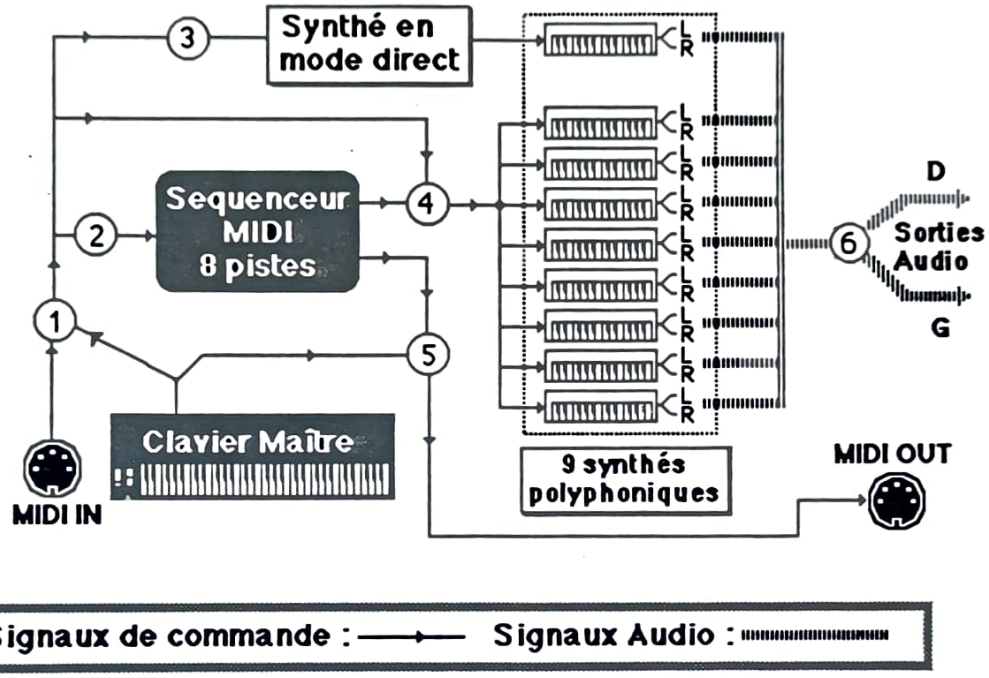
Comprendre globalement la façon dont un enregistreur numérique de séquences tel que l'**ESQ1** fonctionne et en quoi il est différent d'un magnétophone à 8 pistes, vous permettra de tirer le maximum de votre instrument. La chose la plus importante à retenir est que le séquenceur ne mémorise que ce que vous jouez. La mémoire du séquenceur est utilisée sue la base d'évènements (on appelle évènement tout phénomène de type enfoncement de touches, contrôleurs, etc) alors que la mémoire du magnétophone , en l'occurence la bande, est toujours utilisée de la même façon sur une période de temps donnée.

Cela signifie que le séquenceur utilisera virtuellement la même place mémoire pour enregistrer 100 notes, que vous ayez joué ces notes en 10 secondes ou en 10 minutes. Quand vous appuyez sur une touche, le séquenceur enregistre un enfoncement de touche. Il compte ensuite le nombre de coups d'horloge jusqu'à ce que vous ayez relâché la touche, puis il enregistre le relâchement de touche. Le temps écoulé entre l'enfoncement de la touche et son relâchement n'affecte pas vraiment la place mémoire utilisée pour enregistrer une note.

Comparez ce fonctionnement à celui d'un magnétophone. Avec une bande, ce qui compte c'est le temps. Un magnétophone utlisera la même longueur de bande pour enregistrer une minute de musique, que le signal contienne 1 ou 100 notes.
On peut dire qu'une bande est un support linéaire - son utilisation est fonction du temps - alors que la mémoire du séquenceur numérique est dynamique, puisqu'on l'utilise en fonction des besoins. Cette différence est essentielle pour apprendre à se servir de la mémoire du séquenceur de l'**ESQ1**. Par exemple, alors que les évènements "touches" (c'est à dire les notes que vous jouez) utilisent chacun relativement peu de mémoire, les commandes telles que la molette de modulation, la molette de pitch et le contrôleur de souffle sont enregistrées sous forme d'une série importante de nombres qui peuvent saturer très rapidement la mémoire. Ainsi, si vous souhaitez ajouter une piste de plus dans une séquence alors qu'il ne vous reste que peu de mémoire, pensez à ne pas abuser des commandes.

LE SYSTEME ESQ1

Le diagramme ci-dessous illustre les cheminements du signal et les différents éléments qui composent le système de l'**ESQ1**. Au fur et à mesure que vous vous familiariserez avec l'**ESQ 1** et ses fonctions, vous devrez vous reporter à ce schéma pour trouver les réponses aux questions que vous ne manquerez pas de vous poser sur les destinations possibles des divers signaux que vous génèrerez.



Comme l'indique le schéma ci-dessus :
1) Il y a deux sources possibles de signal de commande : les données entrées par la liaison MIDI et le clavier de l'**ESQ 1** (nommé clavier maître ci-dessus).
2) Le clavier de l'**ESQ 1** comme l'entrée MIDI peuvent adresser chacune des huit pistes du séquenceur de l'**ESQ1**.
3) Le clavier de l'**ESQ 1** comme l'entrée MIDI peuvent piloter le synthétiseur en mode direct.
4) Chacune des pistes peut être considérée comme un synthé virtuel et peut être piloté par le clavier de l'**ESQ1**, l'entrée MIDI ou des données enregistrées sur le séquenceur. (Un synthé virtuel est défini comme une entité qui possède 1) son propre programme, 2) son propre canal MIDI, et 3) 8 voix disponibles en exécution. Bien sûr, comme l'**ESQ 1** ne dispose que de huit voix, les neuf synthés - le synthé en mode direct et les huit pistes - ne peuvent pas tous jouer en même temps. Mais l'assignation dynamique des voix de l'**ESQ 1** signifie que chacun des synthés dispose de huit voix simultanées à un moment donné si personne d'autre ne les utilise.)
5) Le clavier de l'**ESQ 1** comme le séquenceur peuvent envoyer des données sur la sortie MIDI.
6) Les sorties stéréo du synthétiseur en mode direct et les huit pistes se combinent pour former les sorties audio gauches et droites de l'**ESQ1**. Note : Le diagramme ci-dessus est une représentation du fonctionnement de l'**ESQ 1** quelque peu simplifiée. Son principal objet est d'aider à la compréhension.

DES SEQUENCES ET DES MORCEAUX

QU'EST-CE QU'UN SEQUENCEUR ?

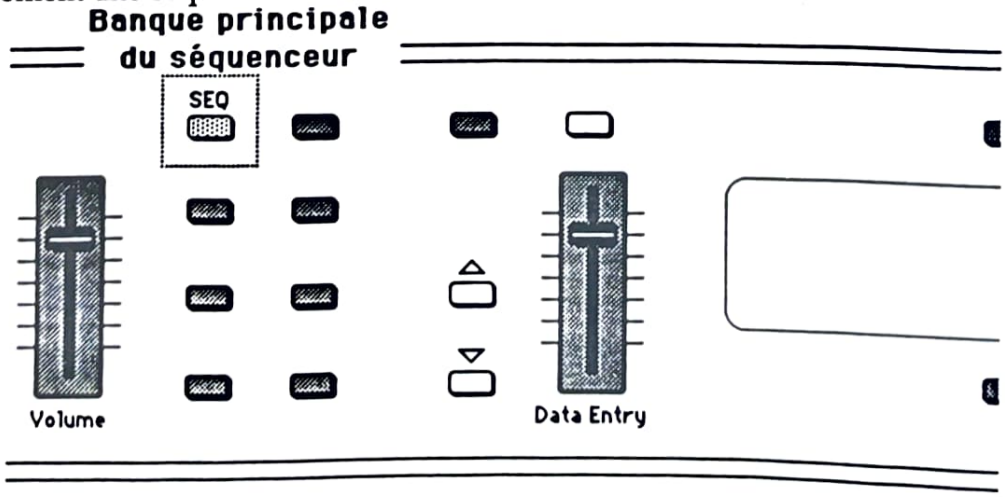
Une séquence sur l'**ESQ 1** est comparable à un rythme sur une boite à rythmes. Chacune des séquences a une longueur définie (bien que vous puissiez la modifier à tout moment). Une séquence peut être aussi courte ou aussi longue que vous le souhaitez (dans la mesure de la mémoire disponible). Dans une séquence donnée, chacune des huit pistes possède son propre programme interne et sa propre configuration MIDI (canal MIDI, statut, numéro de programme, etc), toutes choses qui sont mémorisées par l'**ESQ 1** pour chaque séquence.

Chaque fois que vous sélectionnez une nouvelle séquence, chacune des pistes utilisées à l'intérieur d'une séquence enverra une modification de programme et des instructions de volume MIDI sur le canal MIDI désigné, à moins qu'on lui ait assigné un statut uniquement local, auquel cas la nouvelle piste pourra jouer un nouveau programme interne. Le programme interne, le canal MIDI, le programme MIDI etc de chaque piste ne changent pas à l'intérieur d'une séquence donnée, c'est pour cela que vous disposez du mode "morceau" (SONG).

En mode SONG, les séquences seront exécutées à la suite, dans n'importe quel ordre, avec une limite de 99 pas et jusqu'à 99 répétitions pour chaque pas. A chaque fois qu'une nouvelle séquence commence à être exécutée comme un pas d'un morceau, l'effet est le même que si vous sélectionniez une séquence - chaque piste enverra une modification de programme sur son canal MIDI, modifiera son programme interne, et tout ce que vous aurez programmé sur cette piste ou cette séquence.
Vous découvrirez que vous pouvez piloter vos instruments MIDI -enregistrement, exécution et modification de sons - sans jamais quitter le clavier de votre **ESQ1**.

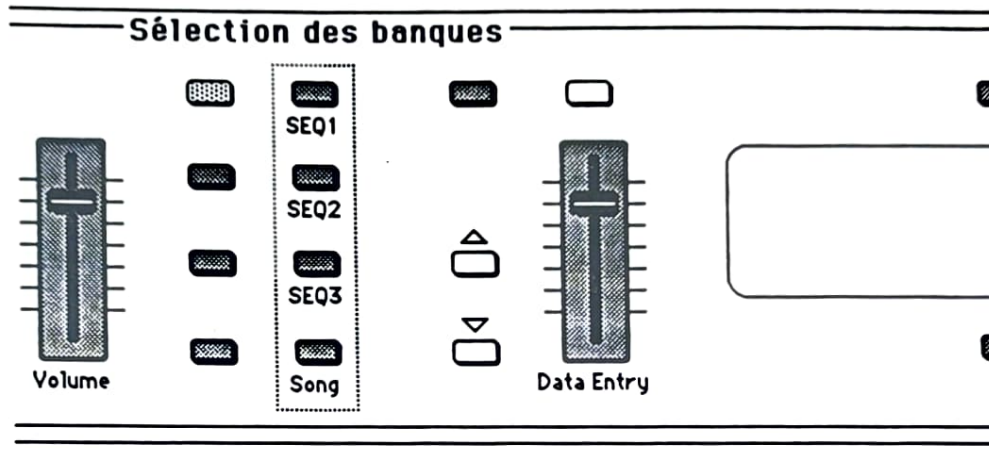
LA BANQUE PRINCIPALE DU SEQUENCEUR

Le bouton jaune nommé **SEQ**, au dessus des trois boutons de programmes de la **banque principale**, permet de sélectionner le séquenceur de la banque principale. Le séquenceur de la banque principale contient 30 allocations mémoire de séquences et 10 allocations mémoire de morceaux. Ces espaces mémoire ne contiennent pas nécessairement une séquence ou un morceau à un moment donné.



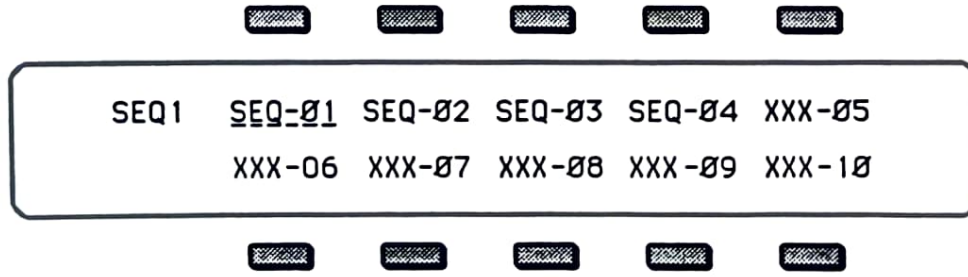
LES BANQUES DU SEQUENCEUR

Appuyez sur la touche **Sequencer Master Bank.** Les quatre touches de sélection de banque permettent maintenant d'accéder à la mémoire du séquenceur au lieu de la mémoire de programmes. Il y trois banques de dix séquences chacune et une banque de dix morceaux.



SELECTION D'UNE SEQUENCE

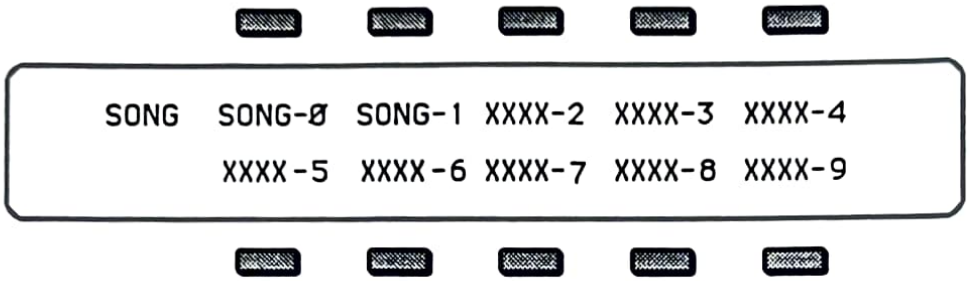
Appuyez sur **SEQ 1**, **SEQ 2**, ou **SEQ 3** pour voir s'afficher les pages de sélection de séquences pour chacune des trois banques de séquences. Les séquences en mémoire sont numérotées de 01 à 30. Quand vous appuyez sur **SEQ 1**, le cadran se présente ainsi :



L'enfoncement de la touche la plus proche de l'un des 10 numéros de séquences affichés sélectionne la séquence en question. Seules celles comportant l'indication SEQ-- avant le numéro de séquence peuvent être sélectionnées. L'indication XXX-- représente une séquence qui n'a pas été encore définie, qui ne comporte encore aucune donnée et qui donc ne peut être sélectionnée avant que que vous ne l'ayez créée.
Comme chaque fois que vous sélectionnez quelquechose sur l'**ESQ 1**, quand vous sélectionnez une séquence son nom apparaît souligné. **LA SEQUENCE COURANTE EST TOUJOURS SOULIGNEE.**

SELECTION D'UN MORCEAU

Avec le mode "SONG" de l'**ESQ 1** vous pouvez chaîner des séquences entre elles pour former jusqu'à 10 morceaux différents. Appuyez sur la touche SONG pour voir s'afficher la page de sélection des morceaux. On peut sélectionner une séquence ou un morceau mais jamais les deux en même temps. Alors que les 30 séquences ne sont identifiées que par des numéros, les morceaux eux, peuvent avoir des noms. Quand vous appuyez sur SONG, l'affichage se présente de la façon suivante :



L'enfoncement de la touche la plus proche de l'un des dix noms de morceaux le sélectionne comme morceau courant. Seuls les morceaux qui ont un nom peuvent être sélectionnés. Toute indication de type XXXX représente un morceau qui n'a pas encore été créé et qui ne peut être sélectionné.

LE NOM DU MORCEAU SELECTIONNE EST TOUJOURS SOULIGNE.

EXECUTION DE SEQUENCES

Essayez de sélectionner une séquence et d'appuyer sur la touche **PLAY** dans la section séquenceur, à droite du cadran d'affichage. La séquence sélectionnée va commencer à jouer.
Pendant qu'une séquence est en train de s'exécuter, vous pouvez en sélectionner une autre. Le soulignement va commencer à clignoter sous le numéro de la nouvelle séquence, mais la séquence originale continuera à jouer. Quand la première séquence sera terminée, le soulignement fixe passera sous le nom de la nouvelle séquence qui commencera à s'exécuter. De cette façon vous pourrez chainer les séquences en temps réel au fur et à mesure qu'elles s'exécutent. Sur le cadran vous pourrez lire le nom de la séquence en train de s'exécuter (soulignée) et le nom de celle qui est sélectionnée pour s'exécuter ensuite (soulignement clignotant).
Appuyez sur la touche **STOP/CONT** ou sur la pédale pour arrêter la séquence.

EXECUTION DE MORCEAUX

Pour jouer un morceau, il suffit de sélectionner un des morceaux enregistrés en mémoire, comme cela a été décrit plus haut, et d'appuyer sur la touche **PLAY** de la section séquenceur. A l'inverse des séquences on ne peut chaîner des morceaux lorsqu'un morceau est en cours d'exécution. Le séquenceur doit être arrêté pour permettre la sélection d'un nouveau morceau.

Appuyez sur la touche **STOP/CONT** ou sur la pédale pour interrompre un morceau.

LA CARTOUCHE D'EXTENSION DU SEQUENCEUR

La cartouche d'extension du séquenceur est optionnelle. Elle peut être installée sur votre **ESQ1** pour en augmenter la capacité mémoire et la porter à 32 Ko soit plus de 10 000 notes. La cartouche d'extension du séquenceur est prévue pour être installée dans l'**ESQ 1** et y rester. Une fois insérée, elle se comporte comme une partie intégrante du circuit interne de l'**ESQ1** et il n'y a donc aucune raison de la retirer. A l'inverse de la cartouche de programmes, la cartouche d'extension du séquenceur ne conservera aucune donnée si vous la déconnectez de l'**ESQ1**.

La cartouche d'extension du séquenceur peut être facilement installée dans un point de vente ou d'après vente agréé ENSONIQ, mais vous pouvez le faire vous-même. Cependant, comme l'installation de la cartouche reconfigure fondamentalement le système mémoire de l'**ESQ1**, l'**ESQ 1** devra être réinitialisé après la modification. Cela implique l'écrasement de TOUTE la mémoire. Il est donc primordial de sauvegarder tous les programmes et les données afférentes aux séquences avant de modifier la configuration. Vous pourrez toujours les recharger après que la cartouche ait été insérée.

Pour installer la cartouche :

1) Sauvegardez tous les programmes internes et les données afférentes aux séquences sur une bande audio, une cartouche de programme, un **Mirage** ou un autre **ESQ1**.
2) **Eteignez l'ESQ 1** ! La cartouche d'extension du séquenceur ne doit pas être insérée ni retirée alors que l'appareil est sous tension. Le faire serait risquer d'endommager gravement votre **ESQ1**.
3) Enlevez les deux vis qui maintiennent le capot métallique qui recouvre le port d'extension sur le panneau arrière. Retirez ce capot.
4) Insérez la cartouche d'extension du séquenceur dans le port prévu à cet effet, connecteur devant et étiquette vers le haut.
5) Mettez doucement en place la cartouche en appuyant dessus jusqu'à ce qu'elle soit fermement enfichée. Ne l'insérez pas en force.
6) Replacez le capot métallique et revissez les deux vis qui le tiennent en place.
7) Réinitialisez l'**ESQ 1**. Branchez-le et allumez-le. Tout en maintenant enfoncée la touche d'enregistrement **RECORD**, appuyez sur la touche située en haut à gauche nommé **=1**. Sur le cadran s'affichera le message : **ERASE ALL MEMORY AND REINITIALIZE** ("efface toute la mémoire et réinitialise") , il faut répondre **YES**.
8) Sélectionnez la page de création/suppréssion **CREATE/ERASE**, et vérifiez la capacité mémoire disponible. Le nombre d'octets disponibles dans la mémoire du séquenceur devrait à présent être supérieur à 32 000 : **FREE =**

Vous pouvez alors recharger les programmes internes et les données afférentes aux séquences que vous avez sauvegardés. Rappelez-vous que tous les paramètres globaux et ceux du séquenceur tels que le canal MIDI, le BEND, le RANGE, le CLICK, le LOOP etc qui sont habituellement mémorisés par l'**ESQ 1** auront retrouvé leur valeur par défaut et vous devrez leur réaffectés les valeurs que vous souhaitez.

LES COMMANDES DE DEFILEMENT



Commandes de défilement



Pédale du Séquenceur

La rangée de touches inférieure de la section séquenceur de l'**ESQ 1** est utilisée pour mettre en route et arrêter le séquenceur et pour entrer les différents autres états du séquenceur. Ces touches correspondent aux boutons d'exécution, d'enregistrement, et d'arrêt d'une platine magnétophone. De même que la pédale (ou interrupteur au pied) qui double la touche de pause **STOP/CONT** et les commandes de défilement que l'on trouve sur la page **LOCATE** (comparables au rembobinage avant et arrière), ces touches vous permettent de jouer ou d'enregistrer à partir de n'importe quelle mesure d'une séquence.

QUAND LE SEQUENCEUR EST ARRETE

Appuyer sur PLAY fait démarrer le séquenceur en exécution à partir du début de la séquence ou du morceau en cours. (A moins bien sûr que vous veniez d'utiliser les commandes d'auto-location, auquel cas la première utilisation de la touche **PLAY** fonctionne comme la touche d'arrêt **STOP/CONT**.).

Appuyer sur STOP/CONT fait démarrer le séquenceur en exécution à partir de l'endroit où il était arrêté ou de l'endroit sélectionné grâce aux commandes d'auto-location.

Appuyer sur la touche PLAY tout en maintenant la touche **RECORD** enfoncée fait démarrer le séquenceur en enregistrement à partir de l'endroit où il s'était arrêté ou de l'endroit sélectionné avec les commandes de défilement.

QUAND LE SEQUENCEUR EST EN LECTURE (PLAY)

Appuyer sur la touche STOP/CONT arrête le séquenceur.

Appuyer sur la touche PLAY le fait réexécuter la séquence à partir du début.

Appuyer sur la touche RECORD met le séquenceur en **OVERDUB** c'est à dire en attente d'enregistrement. Il attendra que vous jouiez pour se mettre à enregistrer.

QUAND LE SEQUENCEUR EST EN ENREGISTREMENT (RECORD)

Appuyer sur la touche STOP/CONT arrête le séquenceur.

Appuyer sur la touche PLAY fait passer la séquenceur du mode enregistrement au mode exécution audio. (Sauf pour la première piste. Quand vous êtes en enregistrement de la première piste, l'enfoncement de la touche **PLAY** n'a aucun effet.)

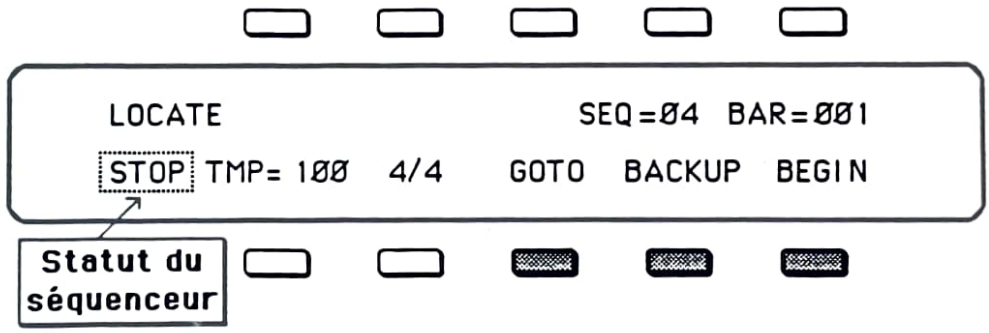
LA PEDALE (ou interrupteur au pied) du séquenceur

La prise JACK du panneau arrière sous laquelle est indiqué **SEQUENCER Ft. Sw.** accepte une pédale **ENSONIQ FSW1**. Quand une pédale est branchée sur cette prise, et que l'on appuie dessus, cela a le même effet que d'appuyer sur la touche **STOP/CONT**, sauf quand on est, soit en enregistrement sur la première piste d'une séquence, soit en **OVERDUB** où on l'utilise pour mettre le séquenceur en enregistrement sans jouer.

***** LA PEDALE A LE MEME FONCTIONNEMENT QUE LA TOUCHE STOP/CONT (sauf quand on est en stand by d'enregistrement ou dans un des modes d'OVERDUB)**

LES ETATS DU SEQUENCEUR

Sur toutes les pages du séquenceur sauf **CREATE/ERASE** et **EDIT**, l'état du séquenceur est toujours affiché dans le coin inférieur gauche du cadran. Il vous indique à tout moment quel est l'état du séquenceur.



<u>QUAND UNE SEQUENCE EST SELECTIONNEE</u>, les états possibles du séquenceur sont les suivants :

STOP : Le séquenceur est à l'arrêt.

PLAY : Le séquenceur exécute la séquence courante. A partir de **STOP** on passe en lecture en appuyant sur la touche **PLAY** ou en appuyant sur la touche de pause **STOP/CONT.**

REC (clignotant) : Cela correspond à l'état de pause en enregistrement, un état de *STAND BY* d'enregistrement qui ne se produit que lorsqu'on enregistre sur la première piste d'une séquence. Quand on appuie sur la touche **RECORD/PLAY** pour enregistrer la première piste, **REC** se met à clignoter et le métronome se met en marche (si la commande **CLICK** est activée) ce qui vous permet de vous régler sur le tempo. L'enregistrement ne démarre que lorsque vous commencez à jouer. Le moment où vous commencer à jouer devient la mesure =1 de la nouvelle séquence.

REC : Enregistrement sur la piste sélectionnée. La commande **RECORD** d'enregistrement est activée de trois façons :

1) en jouant une note alors que **REC** clignote (seulement si on est sur la première piste) ;

2) en appuyant sur **RECORD/PLAY** (sur toutes les autres pistes) ; ou

3) en jouant n'importe quelle note alors que **ODUB** clignote (voir le mode **OVERDUB** plus loin).

L'**ESQ 1** sort automatiquement de l'état d'enregistrement à la fin d'une séquence sur toutes les pistes sauf la première, c'est à dire après que la longueur de la séquence n'ait été définie. Il n'enregistrera pas au-delà de la séquence. A la fin de la séquence, il sortira du mode **RECORD**, et si la commande de boucle **LOOP** est activée (ON), passera en mode écoute.

ODUB (clignotant) : **OVERDUB** est une autre façon de passer en enregistrement (RECORD). IL vous permet de superposer ("PUNCH IN")ce que vous voulez sur n'importe quelle piste sauf la première.

Pour entrer en mode **OVERDUB** : Pendant que le séquenceur est en lecture, appuyez sur la touche **RECORD**. Sur l'indicateur d'état dans le coin inférieur gauche de l'affichage vous verrez clignoter **ODUB**. Rien ne sera enregistré avant que vous ne jouiez une note ou que vous n'ayez appuyé sur la pédale.

A l'endroit où vous souhaitez superposer quelque chose, il suffit de commencer à jouer ou d'appuyer sur la pédale. Le séquenceur enregistrera vos nouvelles données de l'endroit où vous avez commencé à jouer jusqu'à la fin de la séquence où il quittera automatiquement le mode **RECORD** pour passer en mode écoute **AUDITION PLAY.**

AUDP : **AUDITION PLAY** . On entre automatiquement dans ce mode depuis **RECORD** quand on a atteint la fin de la séquence, à condition que la commande de boucle **LOOP** soit activée. Après avoir quitté le mode d'enregistrement et être revenu en audition, la séquence continuera à s'exécuter en l'état, avec la piste nouvellement enregistrée, jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche **STOP/CONT**. Appuyer sur la touche **STOP/CONT** à ce stade fera s'afficher la page **PLAY/KEEP** que nous verrons plus loin.

AUDS : **AUDITION STOP** (arrêt de l'audition). On entre dans ce mode quand on arrête le séquenceur en mode **AUDP** (AUDITION PLAY). Pour sortir de cet état **AUDS** (AUDITION STOP) et revenir à l'état de **STOP** normal, vous devrez indiquer à l' **ESQ1** s'il doit garder (**KEEP**) la piste nouvelle ou la piste originale (voir la page **PLAY/KEEP** plus loin).

<u>QUAND UN MORCEAU EST SELECTIONNE</u> les choses sont plus simples. Dans la mesure où vous ne pouvez pas enregistrer en mode SONG, le séquenceur ne peut être que dans deux états :

SNGS : **SONG STOP**, le séquenceur est à l'arrêt.

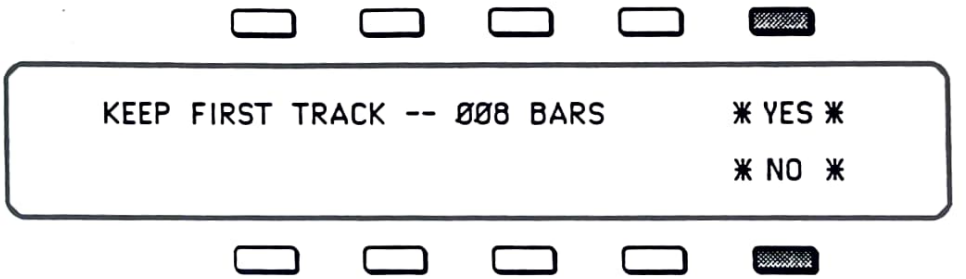
SNGP : **SONG PLAY**, le séquenceur est en train de jouer le morceau actuellement sélectionné.

LES PAGES D'UTILITAIRES

Au cours de vos manipulations du séquenceur de l'**ESQ1**, vous rencontrerez un certain nombre de pages d'utilitaires et de dialogue. Ces pages vous donneront le choix entre la conservation ou l'annulation des modifications que vous avez effectuées sur une séquence et ses pistes.

KEEP FIRST TRACK (CONSERVER LA PREMIERE PISTE)

Quand vous appuyez sur **STOP** ou sur la pédale après avoir enregistré la première piste d'une séquence, il s'affiche sur le cadran la page suivante :



Appuyer sur la touche YES enregistre la piste en mémoire en tant que première piste de la séquence et définit la longueur de la séquence comme le nombre de mesures affiché.

Appuyer sur la touche NO remet la piste (et la séquence) à vide, de telle façon que vous puissiez la réenregistrer.

LA PAGE PLAY/KEEP

Après avoir validé une première piste, tout ce que vous enregistrerez, (y compris les superpositions d'enregistrements sur la première piste) sera suivi de l'affichage de la page **PLAY/KEEP**. A partir des modes **RECORD** ou **AUDITION PLAY**, l'enfoncement de la touche STOP ou l'utilisation de la pédale aura pour effet l'affichage suivant sur l'écran:



Comme tous les enregistrements sont faits dans un premier temps dans une mémoire tampon (EDIT BUFFER), aucune piste nouvelle n'est introduite dans la mémoire du séquenceur tant que vous n'avez pas décidé de la garder. La page **PLAY/KEEP** vous permet d'écouter soit l'ancienne soit la nouvelle piste et de conserver (KEEP) dans la mémoire du séquenceur celle que vous voulez.

Quand vous êtes sur la page **PLAY/KEEP**, toutes les autres pages et les autres fonctions de l'**ESQ1** sont inactives (sauf les commandes de défilement - voir plus loin). Vous ne pourrez rien faire d'autre que d'écouter l'ancienne et la nouvelle piste et de décider laquelle vous voulez conserver ; bien que vous puissiez, pendant l'audition d'une piste appuyer sur la touche **LOCATE** qui permet d'accéder à la page LOCATE, ce qui permet de voir où vous vous trouvez dans la séquence.

A partir de la page PLAY/KEEP :

Appuyer sur PLAY ORIGINAL TRACK fait exécuter la séquence depuis le début, avec la piste sélectionnée dans l'état où elle était avant que l'on superpose un enregistrement.

Appuyer sur PLAY NEW TRACK fait exécuter la séquence depuis le début avec la nouvelle version de la piste telle que vous venez de l'enregistrer.

Appuyer sur la touche STOP/CONT arrête le séquenceur entre deux exécutions.

Appuyer sur la pédale à partir de cette page interrompra et relancera le séquenceur mais toujours en exécution de la nouvelle version de la piste.

Vous pouvez sélectionner la page de défilement (LOCATE) et utiliser les commandes de défilement à partir de la page PLAY/KEEP. Pour les séquences assez longues ou les OVERDUBS il se peut que vous souhaitiez démarrer l'audition depuis une autre mesure que la première. Sélectionnez la page **LOCATE** et utilisez l'une des trois commandes de défilement (telles qu'elles sont décrites p 116) pour choisir le point de départ de l'exécution. Vous serez alors ramené à la page **PLAY/KEEP** où l'on vous offrira à nouveau d'écouter la version originale ou la nouvelle version de la piste à partir de la mesure que vous avez choisie (en appuyant sur **PLAY ORIGINAL TRACK** ou **PLAY NEW TRACK**).

Appuyer sur KEEP ORIGINAL TRACK laisse la mémoire du séquenceur dans l'état ou elle était avant que vous n'enregistriez la nouvelle version de la piste. Si la piste était vierge, appuyer sur KEEP ORIGINAL TRACK la laisse vierge.

Appuyer sur KEEP NEW TRACK introduit la nouvelle version de la piste que vous venez d'enregistrer dans la mémoire du séquenceur. Elle y remplace l'ancienne version.

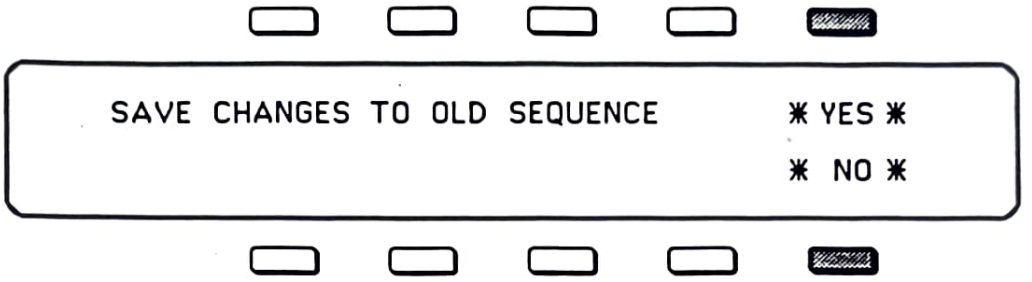
ENREGISTRER DES MODIFICATIONS D'UNE ANCIENNE SEQUENCE

Quand une séquence est enregistrée, un grand nombre d'autres paramètres sont sauvegardés en même temps que les données. On y trouve :

- le tempo de la séquence,
- l'activation de la commande de boucle **LOOP** (voir la page de commandes)
- le programme alloué à chaque piste (voir la page de sélection des pistes)
- le niveau de mixage de chaque piste (voir la page **MIX/MIDI**)
- le canal MIDI alloué à chaque piste (voir la page **MIX/MIDI**)
- le numéro de programme MIDI alloué à chaque piste (voir la page **MIX/MIDI**)
- le statut MIDI de chaque piste (voir la page **MIX/MIDI**)

A chaque fois que vous enregistrez une des pistes d'une séquence, tous ces paramètres sont automatiquement sauvegardés, c'est à dire qu'ils sont mémorisés par l'**ESQ1** si vous quittez la séquence (en en sélectionnant une autre par exemple) et y revenez plus tard.

Néanmoins, si vous modifiez l'un de ces paramètres, puis vous sélectionnez une nouvelle séquence avant d'enregistrer les nouvelles données d'une piste, la page suivante s'affichera :



Appuyer sur YES sauvegarde la séquence dans la mémoire du séquenceur avec le chapelet de paramètres énumérés plus haut, dans l'état courant.
Appuyer sur NO laisse l'ensemble des paramètres énumérés plus haut, dans l'état où ils étaient quand vous avez enregistré une piste pour la dernière fois ou quand vous avez répondu **YES** en sortant de la même séquence.
Dans les deux cas, les données afférentes à la piste (les notes et les commandes enregistrées) sont toujours sauvegardées. Il est parfois difficile quand cette page s'affiche, de se souvenir de ce que vous avez modifié. De manière générale, si vous êtes content de la séquence telle qu'elle est, répondez **YES.** Si vous n'avez fait qu'expérimenter de nouveaux tempos, de nouveaux programmes, des configurations MIDI ou autres, et que vous souhaitez conserver la séquence dans son état initial, répondez **NO.**

MODIFIER UNE SEQUENCE EN MODE SONG

Vous accèderez à cette page à une autre occasion, quand vous serez en mode morceau (on sélectionne un morceau plut`t qu'une séquence) et que vous voudrez modifier un des paramètres d'une séquence (un pas) qui fait partie de ce morceau. Si le morceau est en cours d'exécution, toute modification que vous ferez à la volée sera oublié dès la fin de la séquence (ou du pas). Cependant si le morceau est interrompu et que vous changez l'un des paramètres, la prochaine fois que vous appuierez sur **PLAY** ou que vous sélectionnerez un autre morceau ou une autre séquence, l'**ESQ1** vous demandera si vous voulez "enregistrer les modifications sur l'ancienne séquence".(**SAVE CHANGES TO OLD SEQUENCE)**

Appuyer sur YES installe dans la mémoire du séquenceur, la nouvelle configuration de tous les paramètres que vous avez modifiés.
Appuyer sur NO laisse la séquence dans son état original.
Après que vous ayez répondu, le **ESQ1** exécutera ou modifiera les séquences ou fera ce que vous lui avez demandé de faire.

CHAPITRE 5 -- Pistes et autres pages du Séquenceur

105 LES PISTES
105 Généralités
105 Enregistrement des pistes

106 Page TRACKS SELECT
106 Sélection d'une piste
107 Modification du programme sur une piste
108 Déconnection d'une piste - Synthé en mode direct
109 Affichage des pistes

111 Page Mix/MIDI
111 Sous-pages
112 Status de la piste
113 Numéro de programme d'une piste
114 Mixage des pistes
114 Coupure du son d'une piste
115 Canal MIDI d'une piste

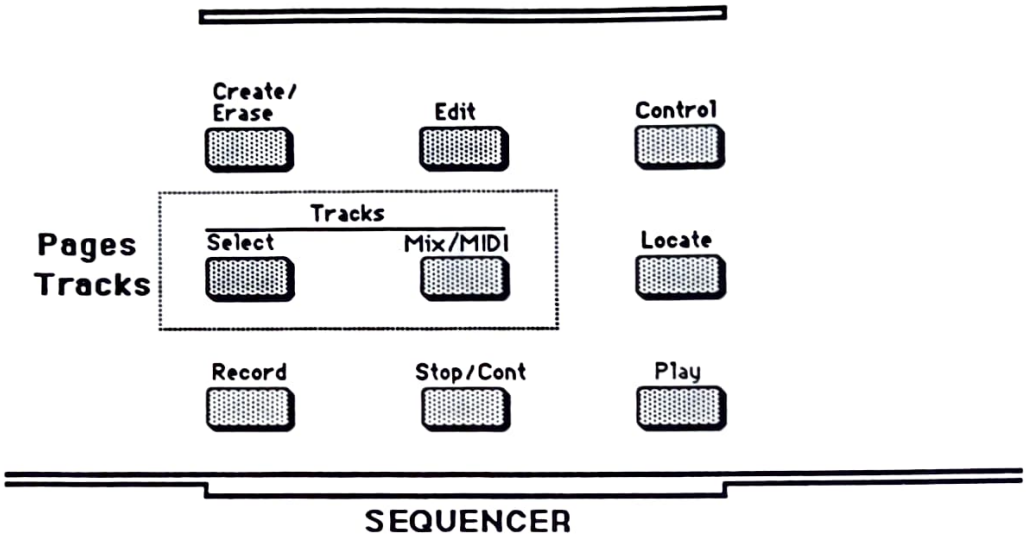
117 Autres pages du Séquenceur

118 Page **CONTROL** - Métronome, horloge source et inter. de boucle

121 Page **LOCATE** - Repérage de séquences et commandes d'auto-location.

124 Page CREATE/ERASE
124 Création d'une nouvelle séquence
125 Création d'un nouveau morceau
126 Effacement d'une séquence
127 Effacement d'un morceau
127 Effacement de toutes les données du séquenceur.

PISTES


Create/
Erase
Edit
Control
Tracks
Pages
Tracks
Select
Mix/MIDI
Locate
Record
Stop/Cont
Play
SEQUENCER

Les PISTES

Du fait que les chapitres sur le séquenceur et sur la partie synthé de l'**ESQ 1** interfèrent d'une certaine façon, il est important de comprendre que le plupart des fonctions du séquenceur ont une action sur le synthé, spécialement celles qui se rapportent aux pistes. Voici quelques principes au sujet des pistes:

En général :

---> Il y a 8 pistes indépendantes dans chaque séquence.
---> Une piste peut être sélectionnée depuis une page **Tracks Select** ou **Mix/MIDI**.
---> On ne peut sélectionner qu'une piste à la fois.
---> Le n° de la piste sélectionnée est toujours souligné.
---> Chaque piste de chaque séquencepossède :

- son propre programme (local)
- son propre niveau de mixage (local, et MIDI pour les instruments qui recoivent un volume MIDI
- son propre canal MIDI
- son propre statut (local, MIDI, double ou SEQ)
- son propre numéro de programme MIDI (identique au numéro de programme interne).

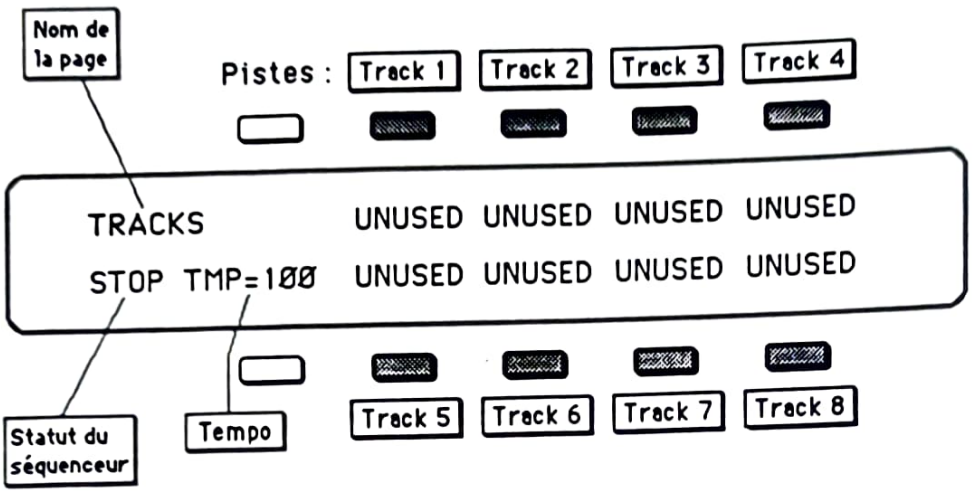
---> Quand vous sélectionnez une piste, cette piste (son programme, son canal MIDI, son status, etc compris) prend le dessus sur le clavier; ainsi quand vous jouez, c'est le programme de la piste que vous entendez, et le programme de la piste qui est transmis.
---> Quand aucune piste n'est sélectionnée, le programme en cours est exécuté au clavier, une opération normale en mode direct.

Quand on enregistre des pistes

---> Vous ne pouvez enregistrer qu'une piste à la fois.
---> Quand vous appuyez sur la touche **RECORD**, vous enregistrerez toujours sur la piste sélectionnée et seulement sur celle là.
---> Quand aucune piste n'est sélectionnée, l'enfoncement de la touche **RECORD** vous mettra automatiquement sur la dernière piste sélectionnée (ou sur la piste 1 si c'est une séquence nouvellement créée).
---> La longueur de la première piste que vous enregistrez détermine la longueur de la séquence.
---> L'enregistrement sur une piste quelconque remplace toujours ce qui était enregistré précédemment. C'est du son qui "écrase" le son précédent et non du son qui se mélange, se superposee sur le son précédent. Vous pouvez faire du son sur son en fusionnant deux pistes ensemble sous la fonction d'édition **EDIT**.

[SELECT] : La page TRACKS SELECT (suite)

Pour sélectionner des pistes et sélectionner un programme pour chacune d'entre elles



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Depuis la page **Tracks Select**, et depuis l'écran **MIX/MIDI** aussi, vous pouvez maîtriser toutes les caractéristiques des différentes pistes d'une séquence. Sur chacun des écrans **Track Select** et de **MIX/MIDI**, les huit pistes de chaque séquence sont disposées au même endroit sur les huit emplacements apparents sur l'écran, et sont sélectionnées avec les mêmes touches comme indiqué ci-dessus.

Chaque piste a un programme local, un son **ESQ1** qui exécutera ce qui est enregistré sur la piste et exécutera ce qui est joué au clavier quand cette piste est sélectionnée (à moins que la statut MIDI seulement n'ait été sélectionné). De la page **Track Select** vous sélectionnez une piste (à enregistrer, modifier etc) de même que vous sélectionnez le programme qui sera exécuté sur cette piste.
Le schéma ci-dessus montre la page **Track Select** comme il apparaît quand on crée une nouvelle séquence. Quand on peut lire sur l'emplacement d'une piste le mot **UNUSED**, cela signifie simplement que cette piste n'a pas encore été définie. Vous définissez une piste en la sélectionnant.

Sélectionner une piste

On sélectionne n'importe laquelle des huit pistes en appuyant sur la touche correspondant à cette piste. Quand vous sélectionnez une piste qui n'avait pas été utilisée auparavant (**UNUSED**), il se passe deux choses :

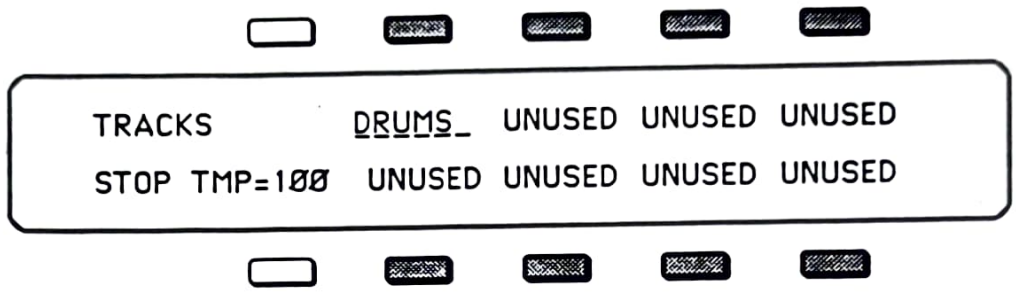
1) le mot **UNUSED** est remplacé par le nom du programme en cours, et

2) l'indication de piste est soulignée, vous informant qu'elle est sélectionnée.

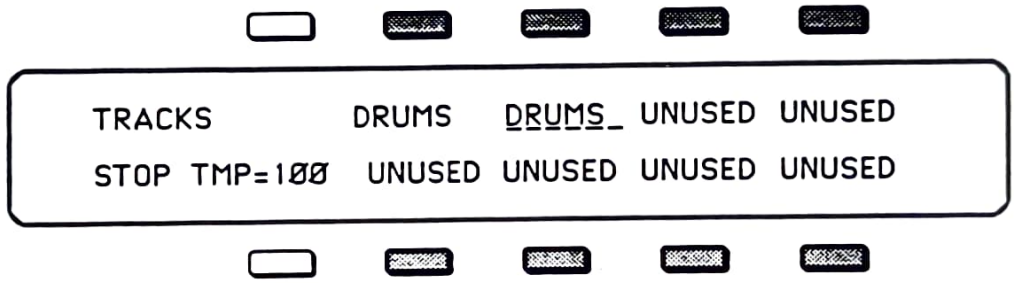
Prenons le schéma ci-dessus, qui montre la page **Track Select** pour une séquence

[SELECT] : La page TRACKS SELECT (suite)

nouvellement créée. Disons que le programme courant dans la partie synthétiseur est la batterie (DRUMS). Si vous sélectionnez la piste 1, l'écran ressemblera à ceci :



A présent sélectionnez la piste 2 et l'écran aura l'aspect suivant :



Le programme de la piste 1 a été transporté et assigné à la piste 2 quand elle a été sélectionnée. **Selectionner une piste inutilisée assigne automatiquement à cette piste le programme, et toutes les données MIX/MIDI, de la piste précédemment sélectionnée (ou le programme et le canal MIDI définis en mode direct, si aucune piste n'avait été sélectionnée).**

Quand une piste est sélectionnée :
1) Son programme devient le programme en cours, celui qui s'exécute sur le clavier.
2) Son canal MIDI (page **MIX/MIDI**) est transmis.
3) Ce n'est que cette piste (et aucune autre) qui est enregistrée quand la touche **RECORD** est enfoncée.
4) Cette piste est la seule à être modifiée quand on sélectionne l'une des fonctions d'édition (**TRACK EDIT**) à partir de la page **EDIT**.

Changer de programme sur une piste

La procédure de choix d'un programme pour une piste ressemble fortement à celle qui sert à choisir une adresse d'enregistrement ou un programme superposé. Pendant que vous êtes sur la page **Track Select**, les touches de programme de la banque maître et les touches de sélection de banque agissent comme des interrupteurs temporaires. Il ne fonctionnent que quand on les maintient enfoncés. Laissez-les remonter et vous revenez à la page **Track Select**.

[SELECT] Page Tracks Select (suite)

La procédure de sélection d'un programme interne pour une piste donnée est la suivante :

---> Sélectionner la page **TRACKS SELECT.**
---> Sélectionner l'une des huit pistes.
---> Appuyer sur **INTERNAL, CART A** ou **CART B** pour sélectionner une banque principale.
---> Appuyer sur les touches **Bank Select 1, 2, 3** ou **4** pour obtenir le programme que vous souhaitez.
---> Tout en maintenant enfoncée la touche **BANK SELECT**, appuyez sur la touche située au dessus ou au dessous du nom de programme.
---> Relachez la touche **BANK SELECT**,. Vous retournez à la page **Track Select**, le nom du nouveau programme apparaissant à l'emplacement de la piste sélectionnée.

"DESACTIVER" UNE PISTE : LE MODE DIRECT

En appuyant sur n'importe laquelle des huit touches correspondant aux emplacements des pistes sur l'écran de sélection des pistes, vous sélectionnez la piste correspondante. Appuyer sur la même touche "désélectionne" la piste, de telle façon qu'aucun emplacement de piste ne se trouve souligné. Quand aucune piste n'est sélectionnée vous êtes en mode direct. Cela signifie que le clavier et le programme en cours sont indépendants du séquenceur.

Comme chacune des huit pistes, le mode direct a son propre programme, le programme courant, qui est celui que vous aviez sélectionné en dernier avant de sélectionner une piste. Il a pour canal **MIDI** le canal **MIDI** sélectionné sur la page **MIDI** dans la partie synthé. Le mode direct est synonyme de la phrase "la partie synthétiseur de l'ESQ1 telle qu'elle se comporterait s'il n'y était pas associé un séquenceur".

MODE DIRECT = Aucune piste sélectionnée

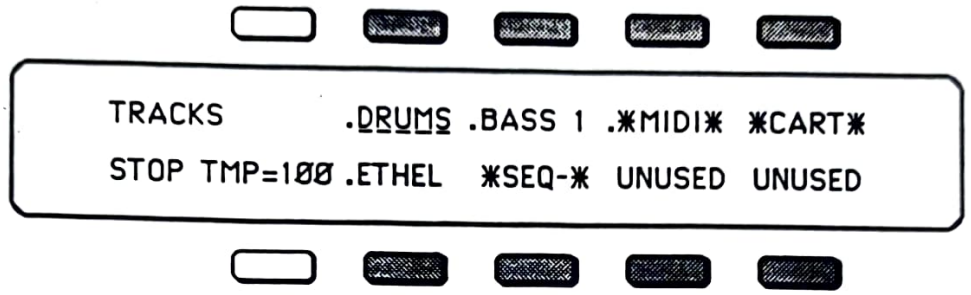
A chaque fois que vous appelez une page **Program Select** (depuis une autre page que **Tracks Select**) et que vous sélectionnez un programme suivant la procédure habituelle, l'**ESQ1** se met automatiquement en mode direct, pour éviter de changer, par inadvertance, la programmation du séquenceur à partir du synthétiseur.

Cependant, le fait d'être en mode direct ne désactive en aucun cas le séquenceur. On peut exécuter une séquence ou un morceau alors qu'aucune piste n'est sélectionnée, et vous pouvez jouer en même temps, avec le programme en cours, qui est indépendant des huit autres pistes. C'est la fameuse neuvième piste virtuelle.
Quand aucune piste n'est sélectionnée, si vous appuyez sur **RECORD**, l'**ESQ1** vous branchera automatiquement sur la dernière piste sélectionnée, et enregistrera sur cette piste.

[SELECT] Page Tracks Select (suite)

LES AFFICHAGES DE PISTES

Sur la page **TRACKS SELECT**, l'affichage vous donne un certain nombre d'informations sur chaque piste. Le schéma ci-dessous montre une page **Track Select** typique d' une séquence qui a été enregistrée :



POINT (.) : implique l'existence de données

Remarquez qu'il y a un **point** à gauche sur les emplacements des pistes **1, 2, 3** et **5**. Les quatre autres emplacements n'en ont pas. Un point à gauche sur un emplacement de piste signifie qu'il y a des données enregistrées sur cette piste. L'absence de point signifie que rien n'a été encore enregistré sur cette piste. Cela vous permet de savoir d'un coup d'oeil si une piste donnée contient des données enregistrées ou si elle a été seulement définie, sans être encore enregistrée.

CART

Quand un programme issu d'une cartouche a été sélectionné pour une piste donnée, ce programme s'exécutera et le nom de ce programme sera affiché à l'emplacement de la piste concernée, comme décrit précédemment, tant que la cartouche restera insérée. Néanmoins, si vous retirez la cartouche, vous verrez s'afficher sur l'emplacement de la piste concernée le mot ***CART*** au lieu du nom du programme, comme c'est le cas pour la piste **4** ci-dessus. Cela sert à vous rappeller que la piste cherche un programme stocké sur cartouche mais qu'aucune cartouche n'est insérée.

Quand c'est le cas, le programme interne qui se trouve dans la même adresse mémoire que le programme stocké sur cartouche et qui est absent, s'exécutera sur la piste tant que la cartouche en question n'aura pas été réinsérée (ou jusqu'à ce qu'un autre programme ait été sélectionné pour cette piste). Quand la cartouche est réinsérée, le nom du programme adéquat réapparaît et ce programme s'exécute sur la piste.

MIDI

Sur la page **MIX/MIDI** que nous présenterons plus loin, il est possible d'assigner un statut "MIDI seulement" à une piste donnée. Cela signifie que, quoi qu'il y ait d'enregistré sur cette piste ou ce qui soit joué au clavier quand la piste est sélectionnée, ce sera envoyé sur la sortie MIDI, mais ne sera pas audible sur l'**ESQ1**. Quand le statut **MIDI ONLY** a été sélectionné pour une piste sur la page **MIX/MIDI**, le mot ***MIDI*** remplace le nom du programme sur l'écran de sélection de piste, comme c'est le cas pour la piste **3** ci-dessus.

SEQ

Quand le statut **SEQ** a été sélectionné pour une piste sur la page **MIX/MIDI**, le mot ***SEQ*** remplace le nom du programme sur la page **Track Select** comme c'est le cas pour la piste 6 sur le schéma précédent.

UN SOULIGNEMENT CLIGNOTANT : le programme édité joue sur une piste.

Quand une piste est sélectionnée, vous pouvez entendre le son qui est dans la mémoire tampon d'édition (dans le buffer qui contient le programme modifié) de cette piste simplement en appuyant sur la touche **COMPARE**. Deux choses se produisent :

1) Le nom du programme original apparaît à l'emplacement de cette piste sur l'écran de sélection de piste, et
2) Le soulignement à l'emplacement de la piste clignote. Le soulignement clignotant signifie que sur la piste en question, c'est le programme édité qui est en train de jouer.

Note : Vous ne pouvez enregistrer une piste avec le programme édité. Vous mettre en enregistrement vous renvoie automatiquement au programme original sur la piste. Si vous voulez enregistrer sur une piste avec le programme édité, vous devez tout d'abord le sauvegarder (**WRITE**) sur une adresse de programme, et ensuite sélectionner ce programme nouvellement sauvegardé pour la piste, comme cela a été décrit précédemment. De même, si vous quittez la piste en la désactivant ou en sélectionnant une nouvelle piste, le programme original sera automatiquement réaffecté à la piste.

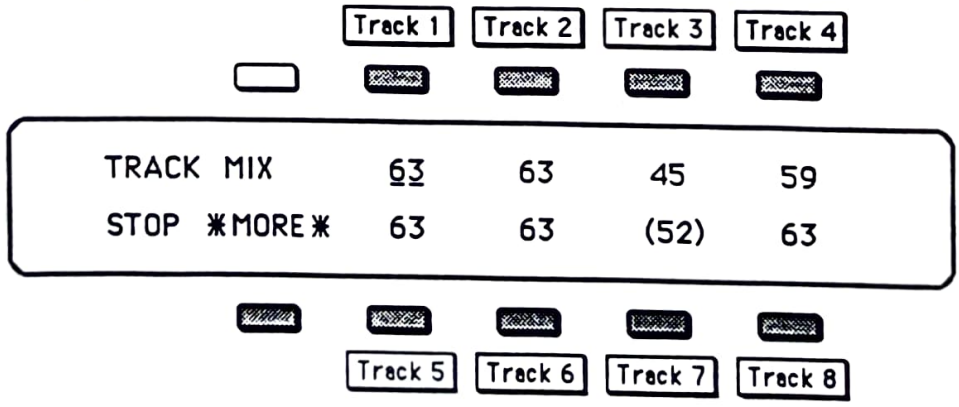
[Mix/MIDI] Page MIX/MIDI des pistes

Sert à régler le niveau de MIX, le canal MIDI, le statut MIDI et le numéro de programme de chaque piste.

Quand vous utilisez l'**ESQ1** tout seul, et que vous enregistrez les pistes uniquement avec des sons internes, vous n'aurez pas à trop vous inquiéter de la page **MIX/MIDI** sauf pour équilibrer les niveaux de sortie des différentes pistes (mixage). Mais dès que vous commencerez à faire une programmation MIDI sérieuse, c'est à dire quand vous commencerez à piloter de nombreux autres instruments à partir de votre **ESQ1**, cette page deviendra le véritable centre de contôle de la totalité de votre système MIDI. De là vous pourrez déterminer le statut de chaque piste, envoyer des modifications de programmes à d'autres instruments, ajuster le niveau de mixage et sélectionner un canal MIDI pour chaque piste.
Quand vous mettez en place la configuration MIDI d'une nouvelle séquence, la page **Mix/MIDI** est votre première étape. Quand vous sélectionnez sur cette page une piste qui n'a pas été utilisée antérieurement, l'effet est similaire à celui obtenu à partir de la page **Tracks Select** : la nouvelle piste prend toutes les caractéristiques de la piste qui était sélectionnée auparavant, quelle qu'elle soit (ou du synthé en mode direct si aucune piste n'était sélectionnée). Vous verrez que cela vous permet de définir rapidement la configuration d'une nouvelle piste, en sélectionnant d'abord une piste déjà définie avec une configuration similaire, puis en sélectionnant une piste inutilisée et en changeant seulement les éléments que vous voulez voir différer sur la nouvelle piste.

Les sous-pages

La page **Mix/MIDI** est en fait composé de quatre sous-pages, que l'on peut toutes atteindre en appuyant sur la touche **Mix/MIDI**. Sur chacune de ces quatre sous-pages, chaque piste occupe le même emplacement relatif d'affichage que sur la page **Track Select :**



Sur chacune de ces sous-pages, on peut lire à l'emplacement d'affichage = 6 le mot *MORE*. En appuyant sur ***MORE*** on passe à la sous-page suivante. La sous-page qui apparaîtra quand vous sélectionnerez la page **Mix/MIDI** dépendra de celle qui a été utilisée en dernier. Ici nous les étudierons dans l'ordre, en commençant par la sous-page **Track Status.**
Sélectionnez la page **Mix/MIDI** et appuyez sur ***MORE*** jusqu'à ce que l'affichage en haut à gauche de la page indique **TRACK STATUS** (statut des pistes).

[Mix/MIDI] Page MIX/MIDI des pistes (suite)

TRACK STATUS

Le statut d'une piste détermine si la piste pourra être jouée uniquement localement (sur l'**ESQ1**), sur la sortie MIDI seulement, ou localement et sur la sortie MIDI. Ceci s'applique aussi quand on joue au clavier de l'**ESQ1** en même temps que la piste sélectionnée ou quand on rejoue des données enregistrées sur cette piste.



---> Sélectionnez l'une des huit pistes, elle apparaît soulignée.

---> Utilisez le curseur **Data Entry** et les boutons de flêches vers le haut et vers le bas pour faire défiler les quatre états de piste possibles :

BOTH : La piste joue le programme de l'**ESQ1** qui apparaît sur la page **Tracks Select** et l'envoie par la sortie MIDI, sur le canal MIDI sélectionné.

MIDI : Le contenu de la piste sera envoyé par la sortie MIDI, sur le canal MIDI sélectionné, mais il ne sera pas joué sur l'**ESQ1**. Quand ce statut est sélectionné, le mot ***MIDI*** apparaît sur la page **Tracks Select** au lieu du nom du programme. Des données reçues par la connexion MIDI sont jouées par l'**ESQ1**.

LOCAL : La piste est jouée sur l'**ESQ1** mais n'est pas envoyée sur la sortie MIDI.

SEQ : Identique au statut MIDI, sauf que les données reçues sur l'entrée MIDI ne peuvent être jouées sur l'**ESQ1**. Quand **SEQ** est sélectionné, le mot ***SEQ*** apparaît sur la page **Tracks Select** à la place du nom du programme.

Le tableau ci-dessous donne le détail du comportement d'une piste sélectionnée en fonction de son statut :

Statut de la piste =	BOTH	LOCAL	MIDI	SEQ
Jouer sur le clavier de l'ESQ1 fera jouer l'ESQ 1	OUI	OUI	NON	NON
Jouer sur le clavier de l'ESQ 1 enverra des données par le MIDI	OUI	NON	OUI	OUI
Jouer une piste (appuyer sur PLAY) fera jouer l'ESQ 1	OUI	OUI	NON	NON
Jouer une piste (Appuyer sur PLAY) enverra des données par le MIDI	OUI	NON	OUI	OUI
Les données arrivant par le MIDI feront jouer l'ESQ 1	OUI	NON	OUI	NON
Les données arrivant par le MIDI pourront être enregistrées (si on est en mode RECORD)	OUI	NON	OUI	OUI

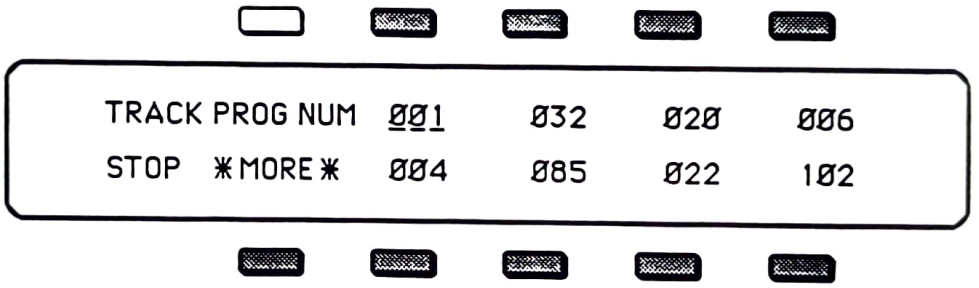
[Mix/MIDI] Page MIX/MIDI des pistes (suite)

---> Si vous sélectionnez une piste sur une page **Track Status** et si vous appuyez sur le bouton correspondant à nouveau, vous verrez le soulignement disparaître, ce qui équivaudra à "déselectionner" la piste et à mettre l'**ESQ1** en mode direct.

*** **Note** : Si vous sélectionnez une piste et que vous ne tirez plus un son de votre clavier, vérifiez si la piste en question a un statut MIDI ou SEQ ou si elle a été coupée sur la sous-page **Track Mix.**
A présent appuyez sur *MORE*

TRACK PROG NUM : Le numéro de programme de la piste.

A partir de cet page vous pouvez choisir le programme qu'une piste va jouer, c'est à dire que vous pouvez vous assurer de son numéro de programme MIDI. C'est le numéro de modification de programme qui est envoyé sur la sortie MIDI quand une séquence est sélectionnée, ou est utilisée dans un morceau.
C'est aussi le numéro MIDI du programme interne de l'**ESQ1** qui est assigné à cette piste. Le programme que vous avez sélectionné pour une piste à partir de la page de **Tracks Select** et le numéro de programme sélectionné ici sont liés. Changer l'un provoquera automatiquement le changement de l'autre.



---> Sélectionner l'une des huit pistes. Son numéro devient souligné.

---> Utiliser le curseur **Data Entry** et les boutons de flêches pour modifier le numéro de programme MIDI. L'échelle pour chaque piste va de 001 à 120 si une cartouche de programme est insérée, et de 001 à 040 si ce n'est pas le cas. Changer ce numéro modifiera aussi le nom du programme de cette piste sur la page de sélection de piste, et mettra à la place le programme interne ou le programme enregistré sur la cartouche correspondant au nouveau numéro.

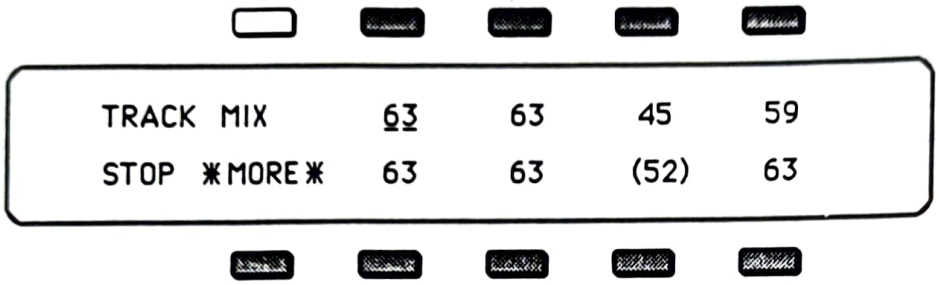
---> Sélectionner une piste, et appuyer sur la touche correspondante à nouveau, fait disparaître le soulignement, "désélectionne" la piste et remet l'**ESQ1** en mode direct.

Quand une piste envoie des donnée à un instrument extérieur via la sortie MIDI, vous pouvez utiliser cette sous-page pour modifier le programme (ou le Patch) joué par cet instrument, si ce dernier peut recevoir les modifications de programme MIDI. Cela sigifie que lorsque vous avez assigné à chaque instrument extérieur un canal MIDI différent, vous pouvez les piloter sans aucune difficulté à partir de votre **ESQ1**.
A présent appuyez sur *MORE*.

[Mix/MIDI] Page MIX/MIDI des pistes (suite)

TRACK MIX : le mixage de pistes

TRACK MIX permet de déterminer le volume relatif de chaque piste. On contrôle le volume local ou interne d'un piste, ainsi que son volume MIDI (contrôleur MIDI = 7). Quand une nouvelle séquence est sélectionnée, chaque piste envoie une information de volume MIDI sur son canal MIDI. (Tous les instruments ne reçoivent pas les informations concernant le volume MIDI, mais les pistes du séquenceur envoient ces informations systématiquement et les reçoivent des instruments externes qui ont la capacité de les envoyer.)



- sélectionner l'une des huit pistes, elle apparaît en souligné.
- Utiliser le curseur **Data Entry** et les boutons de flèches pour ajuster le niveau de volume de la piste. L'échelle va de 0 (**OFF**) à 63. Le niveau de volume peut être ajusté en permanence, soit quand on rejoue des donnée enregistrées sur une piste, soit quand on joue sur le clavier de l'**ESQ1** en même temps qu'une piste sélectionnée.

Modifier le volume d'une piste jusqu'à atteindre 0 (**OFF**), rend la piste muette, localement et sur les instruments externes qui reçoivent une indication de volume MIDI.

Couper une piste

A l'inverse des autres sous-pages, quand on sélectionne une piste sur cette page et que l'on appuie sur la touche correspondante à nouveau, cela coupe la piste (elle devient muette) sur l'**ESQ1** comme sur la connexion MIDI (que les instruments recepteurs soient capables ou non de recevoir des indications de volume MIDI).

Quand une piste a été coupée de cette façon, des parenthèses apparaissent de part et d'autre du numéro de mixage comme vous pouvez le voir ci-dessus pour la piste = 7 Appuyer sur la touche à nouveau fait disparaître les parenthèses et remet la piste à son volume normal. Ce procédé est pratique pour couper une piste temporairement sans en modifier le niveau de mixage. Cet état est temporaire et n'est pas enregistré sur la séquence. Si vous coupez la piste **6**, et que vous passez à une autre séquence, la piste **6** de la nouvelle séquence sera elle aussi coupée.

Vous pouvez considérer cette sous-page comme la partie "mixage" du séquenceur. Pour chaque séquence vous pouvez faire la balance du niveau de sortie de chaque piste localement, ou de chaque piste MIDI jouée sur un instrument qui accepte les informations de volume MIDI. En ce qui concerne les instruments extérieurs qui ne peuvent pas recevoir des informations de volume MIDI, vous serez obligé d'ajuster leur volume séparément.

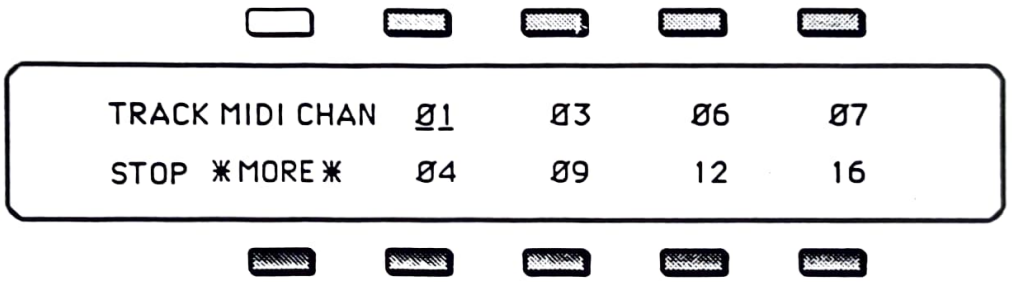
A présent appuyez sur *MORE*.

[Mix/MIDI] Page MIX/MIDI des pistes (suite)

LE CANAL MIDI DES PISTES : TRACK MIDI CHANNEL

A partir de cette sous-page, chaque piste d'une séquence se voit assigner son propre canal MIDI. La piste devra toujours envoyer des informations sur ce canal et seulement sur celui-là. Ces dispositions s'appliquent également au clavier de l'**ESQ1** lorsqu'une piste est sélectionnée, comme lorsque l'on rejoue des données enregistrées sur une piste. (Bien sûr si on a assigné à la piste un statut **local** uniquement, son canal MIDI n'a aucune importance puisqu'elle n'enverra sur aucun canal.)

Les informations qu'une piste reçoit dépendent du mode sélectionné sur la page MIDI. Quand l'**ESQ1** est en mode **MULTI**, chaque piste reçoit des informations MIDI sur le canal MIDI que vous sélectionnez ici et seulement celui-là. En mode **OMNI** la piste sélectionnée reçoit toutes les informations sur tous les canaux. En mode **POLY**, une piste sélectionnée reçoit des informations MIDI sur le canal de base seulement (c'est le canal sélectionné sur la page MIDI).



---> Sélectionner l'une des huit pistes, son numéro apparait souligné.

---> Utiliser le curseur **Data Entry** et les boutons de flêches pour assigner un statut MIDI à la piste. L'échelle pour chaque piste va de **1** à **16**.

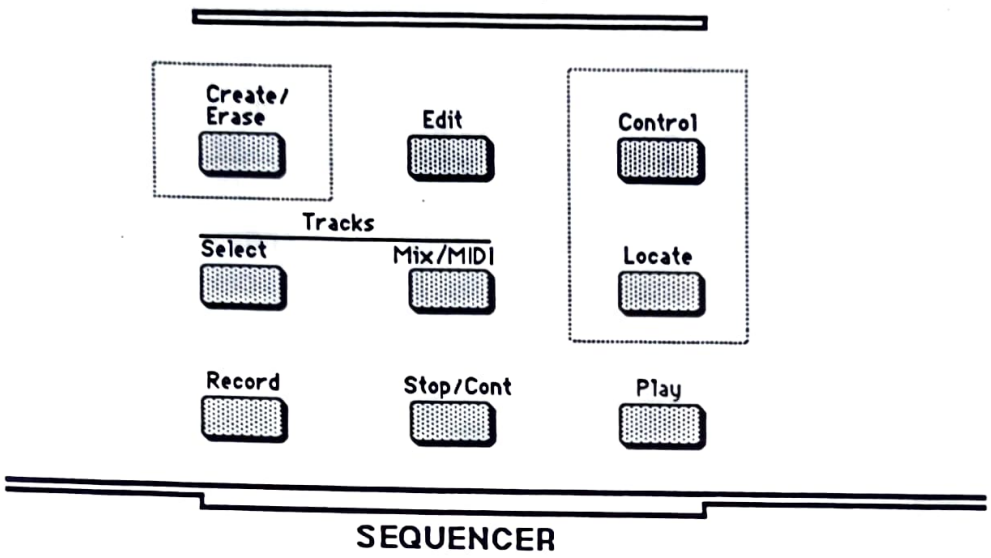
---> L'**ESQ1** doit être en mode **MULTI** pour que chaque piste reçoive des informations MIDI sur son canal particulier. Il faut assigner un canal MIDI différent à chaque piste. Si deux pistes ou plus ont le même canal MIDI, c'est la piste qui a le plus petit numéro qui recevra les informations, et les autres ne recevront rien.

---> Sélectionner une piste, puis appuyer sur la touche correspondante à nouveau fera disparaître le soulignement, la piste sera "désélectionnée" et l'**ESQ1** sera en mode direct.

*** **NOTE** : Quand vous jouez d'un instrument extérieur à partir d'une piste, ne changez pas le canal MIDI alors que vous êtes en train d'appuyer sur une touche ou sur la pédale de SUSTAIN. L'instrument extérieur peut se mettre à soutenir des notes sans s'arrêter, ce qui peut être ennuyeux. Si cela arrive, éteignez l'instrument récepteur et rallumez-le.

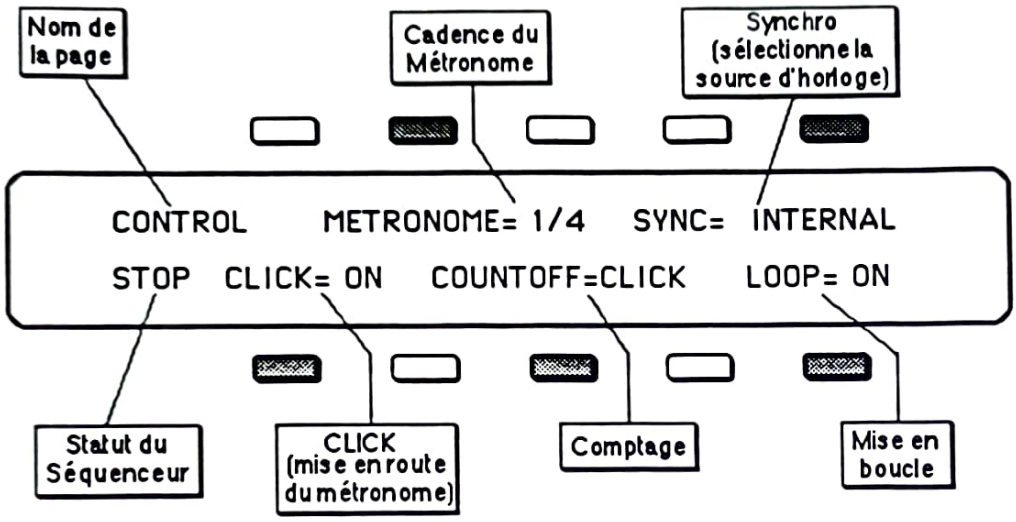
Si vous appuyez à nouveau sur *MORE*, vous reviendrez à la page Track Status

AUTRES PAGES DU SEQUENCEUR



[CONTROL] Page SEQUENCER CONTROL

Commande les paramètres d'Horloge-source, de boucle et de métronome.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Avant d'enregister ou de lire une séquence, vous allez appeler la page **Control** et régler ses paramètres en fonction de vos besoins. Depuis cette page, vous contrôlez la piste de tops (ou métronome), Le comptage de la première mesure (**Countoff** = comptage d'une mesure avec ou sans métronome avant le début de la séquence), l'interrupteur **LOOP** de mise en boucle et le choix de l'horloge source de synchro.

Souvenez-vous que tous les paramètres que vous sélectionnez ici (comme les autres d'ailleurs) seront gardés en mémoire par l'**ESQ 1** même quand celui-ci sera éteint. Avant de démarrer un enregistrement de séquence, il est bon de lire cette page à titre de vérification (si par exemple vous ne voulez pas entendre le métronome etc..)

Utilisez cette page pour :

1) Sélectionner l'horloge-source du séquenceur
2) Allumer ou éteindre le métronome (**CLICK**)
3) Régler la cadence du métronome
4) Choisir si vous voulez ou non le comptage d'une mesure "pour rien"
5) Allumer ou éteindre l'interrupteur **LOOP** de mise en boucle.

[CONTROL] Page SEQUENCER CONTROL(suite)

COMMANDES ACTIVES :

2. METRONOME

Quand **CLICK = ON**, (voir § 6 plus bas), une piste de "top" ou métronome va jouer tout au long de la piste. Le Top sonore tombe normalement sur chaque temps de la mesure (chaque noire en 4/4 par exemple), avec le 1° temps accentué. Quand vous choisissez une nouvelle séquence, le métronome est automatiquement réglé à 1 top par temps. . Vous n'aurez donc pas à y toucher sauf si vous désirez un réglage différent.

Vous pouvez toutefois régler la cadence des tops sonores : si par exemple, vous enregistrez avec une syncope, vous pouvez régler le métronome sur une cadence de triolets. Vous pourrez choisir la cadence entre toutes les valeurs ci-dessous :

1/4 (noire)	**1/4 T** (double triolet)
1/8 (croche)	**1/8 T** (triolet)
1/16 (double croche)	**1/16 T** (double croche triolet)
1/32 (triple croche)	**1/32 T** (triple croche triolet)

5. SYNC

Sélectionne l'horloge-source qui va piloter le séquenceur. Ce réglage détermine où le séquenceur va puiser son signal d'horloge, à l'intérieur ou sur une source extérieure. Trois options sont possibles :

---> **INTERNAL** : l'**ESQ 1** utilise sa propre horloge.

---> **MIDI CLOCK** : Le séquenceur de l'**ESQ 1** se synchronise sur le signal MIDI de n'importe quel instrument extérieur qui émet des signaux d'horloge MIDI (séquenceur, boite à rythmes etc..) et qui est relié à la prise MIDI (voir P.168)
Les signaux d'horloge MIDI sont envoyés et reçus quels que soient les canaux utilisés par l'un et l'autre appareil. La plupart de ces appareils envoient également des signaux de Marche/Arrêt (**START, STOP** et **CONTINUE**), ce qui fait que vous pourrez parfaitement contrôler le fonctionnement et la vitesse de votre **ESQ 1** en séquence à partir d'un appareil MIDI extérieur.

---> **TAPE SYNC** : Quand ce paramètre est sélectionné, le séquenceur va chercher son signal pilote sur la prise **Tape Sync** du panneau arrière. Cette prise se raccorde à la sortie d'un enregistreur multi-pistes, à la piste sur laquelle a été enregistré un signal de synchro. Quand vous mettez l'**ESQ 1** en lecture, il attend pour démarrer le premier signal de synchro de la bande (voir P. 169)
La prise **Tape Sync** peut également être reliée directement à la sortie **Tape Out** ou **Sync OUT** ou **Clock Out** du séquenceur ou de la boite à rythmes : en réglant l'**ESQ 1** sur **SYNC = TAPE SYNC**, vous pourrez le synchroniser avec un autre appareil sans passer par le MIDI (attention, pas de message START, STOP ou CONTINUE).

De même, si la prise **Tape Out** de l'**ESQ 1** est raccordée à la prise **Tape In** d'un autre séquenceur, ce nouvel appareil sera synchronisé avec l'**ESQ 1** sans passer par le MIDI (l'autre appareil doit être réglé en synchro bande).

6. CLICK

Cette commande allume ou éteint la piste "Click" du métronome pendant la séquence. Le "click" est le top sonore généré par le métronome, qui joue sur chaque temps de la mesure (ou sur toute autre valeur choisie, voir plus haut). Le premier temps de la mesure est accentué.

Les réglages de ce paramètre n'affectent que la durée de la séquence et pas le comptage de la mesure avant. En règle générale, vous utiliserez **CLICK = ON** pendant l'enregistrement et **CLICK = OFF** pendant la lecture.

Le volume des tops sonores est fixe. **CLICK** étant sur **ON**, réglez votre ampli pour avoir le volume désiré pour le métronome, puis ajustez le curseur de volume de l'**ESQ 1** pour régler le niveau du son par rapport au métronome.

8. COUNTOFF

Il s'agit d'une mesure "pour rien" qui est comptée avant le début de la séquence en enregistrement ou en lecture. 3 options sont possibles :

---> **NONE :** Pas de comptage, la séquence démarre dès que vous appuyez sur **Play** ou sur **Rec/Play**.

---> **QUIET** : le séquenceur compte une mesure avant l'enregistrement ou la lecture, mais en silence, sans métronome. C'est pratique également pour programmer une mesure d'intro sur la boite à rythmes.

---> **CLICK** : c'est le plus utilisé en enregistrement : le séquenceur compte une mesure **avec** l'audition des tops du métronome avant de commencer.

10. LOOP

Détermine si une séquence va se répéter en boucle après avoir joué une fois.

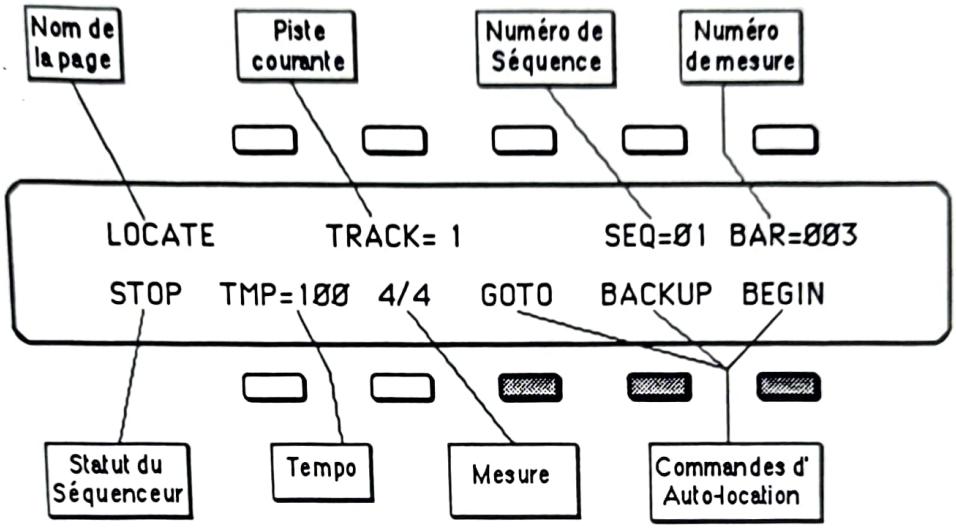
LOOP = ON : à la fin de la première lecture de la séquence, le séquenceur revient au début et rejoue la séquence et ce jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Stop**.

LOOP = OFF : la séquence joue une fois puis s'arrête.

Le réglage de **LOOP** est mémorisé avec chaque séquence mais pas avec les morceaux. Il faudra faire un réglage **LOOP = ON** en mode **SONG**.

[LOCATE] Page de repérage de séquence

Fournit les informations sur la position à l'intérieur d'une séquence. Permet l'accès direct à n'importe quelle mesure de la séquence. Règle le tempo; Affiche la mesure et la piste sélectionnée.



(Les boutons inactifs qpparaissent en blanc)

La page **LOCATE** apparait chaque fois que, quand le séquenceur est en mode **Play** ou **Stop**, on appuie sur le bouton **LOCATE**. Cette page fournit des indications utiles sur le séquenceur et donne accès aux commandes de tempo et des fonctions de repérage.

L'état (**Status**) du séquenceur (s'il est en lecture, arrêté, en enregistrement etc..) est toujours indiqué en bas à gauche de la page d'affichage. La piste sélectionnée est affichée sur la rangée du haut. Vous ne pouvez pas sélectionner de piste depuis cette page, la mention de la piste sélectionnée étant là pour mémoire. Si aucune piste n'est sélectionnée, la mention **Track** affichera" **NONE**".

La commande **TEMPO** est toujours active. Tant que vous n'avez pas appuyé sur **GOTO**, le curseur **DATA ENTRY** et les boutons de flèches n'affecteront que le tempo à partir de la page **LOCATE**. Il n'est pas nécessaire de sélectionner une fonction particulière pour commander le **TEMPO**.

Les trois derniers boutons sur la page **LOCATE** concernent les fonctions de repérage (Auto-Location). Ils vous permettent d'aller directement à une mesure quelconque de la séquence, de revenir en arrière d'une mesure, ou de revenir au début de la séquence.
Ce chapitre décrit la page **LOCATE** telle qu'elle apparait quand on a sélectionné une séquence. Quand un morceau est sélectionné, elle est légèrement différente (voir la page **SONG LOCATE** page 164).

[LOCATE] Page de repérage de séquence (suite)

2. TRACK =
Vous indique laquelle des 8 pistes est sélectionnée. Si aucune piste n'est sélectionnée, l'affichage indique **TRACK = NONE**

4. SEQ =
Vous indique quelle séquence est sélectionnée.

5. BAR =
Vous indique quelle mesure de la séquence est entrain de jouer ou, si le séquenceur est arrêté, quelle mesure jouera si l'on appuie sur **Stop/Cont.**

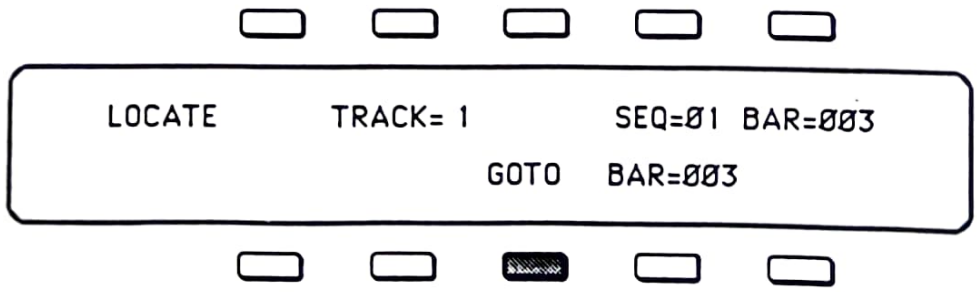
6. TMP =
C'est le **Tempo** de la séquence en temps par seconde qui est affiché là. Il est contrôlé en permanence par le curseur **DATA ENTRY** et les boutons de flèches.
Quand une source externe de synchro est délectionnée, l'affichage indique **TMP = EXT.**

7. MESURE (Time Signature)
Vous indique la mesure d'une séquence. Celle-ci ne peut être modifiée depuis cette page.

Commandes de repérage

8. GOTO
GOTO vous permet de commencer l'enregistrement ou la lecture à n'importe quelle mesure de la séquence. Pour atteindre une mesure précise,

---> Appuyez sur **GOTO.** L'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **DATA ENTRY** ou sur les boutons de flèche pour afficher le numéro de la mesure où vous voulez vous rendre, affiché à côté du mot **GOTO**. Vous pouvez choisir n'importe quelle mesure de la séquence.

[LOCATE] Page de repérage de séquence (suite)

---> Appuyez de nouveau sur **GOTO**, et vous revenez à la page **LOCATE** avec la nouvelle mesure affichée en haut à droite de l'écran.

Conseil utile : le numéro de la mesure que vous sélectionnez avec **GOTO** est conservé en mémoire, ce qui fait que pour retourner plusieurs fois de suite à la même mesure, il suffit d'appuyer sur **GOTO** 2 fois, même si vous avez changé de piste.

9. BACKUP

Appuyer sur ce bouton ramène la séquence en arrière de une mesure depuis la position courante.

10. BEGIN

Ramène à la première mesure de la séquence. C'est une bonne habitude que d'appuyer sur **BEGIN** avant d'enregistrer une piste, car le fait d'appuyer sur **RECORD** pour passer en enregistrement ne ramène pas automatiquement au début de la séquence.

[CREATE/ERASE] Page d'Effacement/Création

Pour créer de nouvelles séquences ou de nouveaux morceaux, quitter une séquence ou un morceau existant, ou vider la mémoire du séquenceur.

Tant qu'ils n'ont pas été créés, les morceaux et les séquences ne sont rien qu'un espace vide et indéfini dans la mémoire de l'**ESQ 1**, et ils ne peuvent être ni joués ni sélectionnés. Une séquence non définie apparaitra sur la page **Sequence Select** comme **XXX - 05** au lieu de **SEQ - 05** qui indique que la séquence 5 a été définie. La première étape dans l'enregistrement d'une nouvelle séquence consiste à la **créer** ou la **définir** à l'une des adresses vacantes de la mémoire.

Quand vous appuyez sur le bouton **CREATE/ERASE**, la page suivante apparait :



Mémoire disponible

Notez d'abord que le coin en haut à droite de l'affichage (**FREE = __**) vous indique le nombre d'**octets** disponibles dans la mémoire du séquenceur. Un Octet est un mot de 8 bits ou informations numériques. Chaque note que vous jouez utilise un peu plus de 3 octets, donc quand la totalité de la mémoire est vide, (environ 8 000 octets), vous disposez de 2 400 notes environ. Cette capacité peut être étendue à 10 000 notes environ par l'adjonction de la cartouche d'expansion **SQX 10** en option, dont la capacité est de 32 000 octets.

Ces informations numériques reflètent les notes jouées (évènements) et ne prennent pas en compte les commandes des contrôleurs (molettes, contrôleur de souffle etc..) qui, elles ,sont enregistrées par le séquenceur sous la forme d'un flot continu de nombres, qui consomment beaucoup plus de place mémoire que les notes. Si vous utilisez donc beaucoup les contrôleurs dans une séquence, vous arriverez très vite au bout de la capacité mémoire.

COMMANDES ACTIVES.

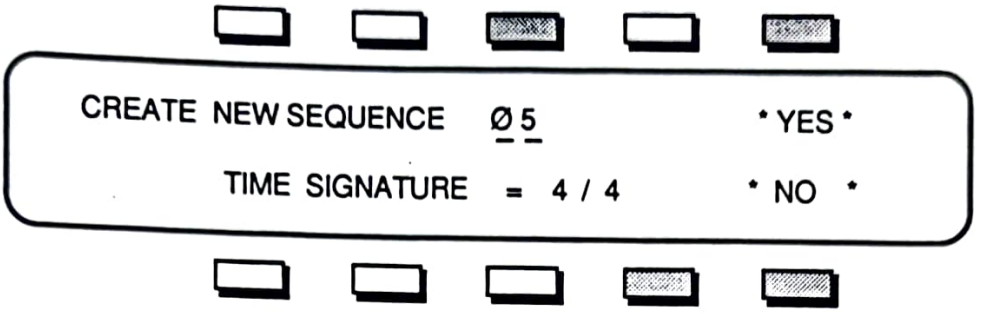
CREATE NEW SEQ.

Une nouvelle séquence peut être créée dans l'un quelconque des 30 emplacements mémoire de séquences qui ne contiennent pas encore de séquence définie (ceux où, sur la page **Sequence Select** apparait **XXX** au lieu de **SEQ**). Il est important de noter que c'est au moment où la séquence est créée qu'il faut définir la mesure (**Time Signature**) de la séquence. Cette mesure ne pourra être plus être modifiée une fois que cette séquence aura été créée

Pour créér une nouvelle séquence :

----> Sélectionnez la page **CREATE/ERASE.**

----> Appuyez sur **NEW SEQ.** La page suivante apparaît :



----> **Sélectionnez une adresse mémoire.** Utilisez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches pour sélectionner à quelle adresse de la mémoire vous voulez créer une nouvelle séquence. Seuls peuvent être sélectionnés les numéros représentant des adresses vacantes.

----> **Choisissez la mesure** : si vous voulez que la nouvelle séquence ait une mesure différente de **4/4**, appuyez sur le bouton "soft" situé au dessous de **Time Signature** et utilisez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches pour sélectionner la mesure désirée. Si vous voulez qu'elle soit en **4/4**, vous n'aurez besoin de rien modifier, le **4/4** étant une valeur par défaut.

----> **Appuyez sur *YES*** pour créer effectivement la séquence, sous le numéro choisi et avec la mesure choisie. Vous reviendrez à la page **Sequence Select**, avec la nouvelle séquence sélectionnée. Appuyez sur ***NO*** pour annuler l'opération pour une raison quelconque.

4. CREATION D'UNE NOUVELLE SEQUENCE.

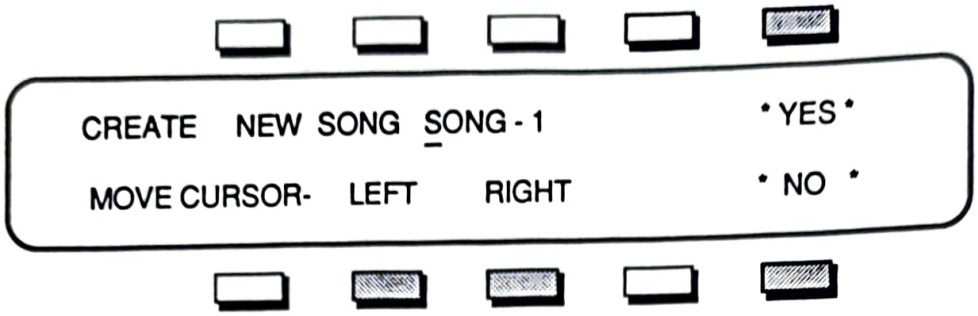
Le mode **SONG** de l'**ESQ1** vous permet de chainer ensemble des séquences dans n'importe quel ordre, contenant jusqu'à 99 pas, et jusqu'à 99 répétitions de chaque pas pour constituer un morceau. Il y a 10 emplacements mémoire pour les morceaux (**SONG MEMORY LOCATIONS**) qui, contrairement aux emplacements mémoire des séquences qui portent des numéros, portent ici des noms. Vous nommez le morceau quand vous le créez.

Quand vous créez un morceau, il est automatiquement logé dans le premier emplacement vide de la mémoire réservée aux morceaux, accessible par la page **Song Select**. Comme les 10 morceaux sont sélectionnés à partir de la même page, l'accès à un morceau donné est facile. S'il n'y a aucun emplacement de libre en mémoire, il faudra effacer un morceau pour en enregistrer un autre.

Pour CREER un nouveau morceau

----> Sélectionnez la page **CREATE/ERASE.**

----> Appuyez sur **NEW SONG** . L'affichage indique :



----> **Choisissez un nom pour le nouveau morceau.** Au milieu de la ligne du haut apparait le nom du morceau (6 lettres maxi, SONG-1 dans l'exemple ci-dessus), avec le curseur au dessous de la première lettre.Utilisez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches pour faire défiler les lettres jusqu'à celle que vous voulez en première lettre. Appuyez sur le bouton "soft" nommé **RIGHT** pour valider la lettre et déplacer le curseur d'un caractère vers la droite, puis composez les autres lettres de la même façon, jusqu'à avoir écrit le nom complet.

----> Appuyez sur ***YES*** pour créer le morceau. Vous serez ramené à la page **Song EDIT**, page depuis laquelle vous construiseez les morceaux à partir des séquences (voir page 160). Autrement, appuyez sur ***NO*** pour annuler l'opération pour une raison quelconque.

6. EFFACEMENT D'UNE SEQUENCE

Effacer une séquence sert à vider pour le libérer l'emplacement correspondant dans la mémoire. La séquence que vous voulez effacer doit être sélectionnée avant de passer à la page **CREATE/ERASE.**

Pour effacer une séquence :

----> Assurez-vous que la séquence que vous voulez effacer est bien sélectionnée.

----> Sélectionnez la page **CREATE / ERASE**

----> Appuyez sur **ERASE SEQ.** L'affichage vous demande "**ERASE EXISTING SEQ 01**" (Effacer la séquence existant sous le N° 1?)

----> Appuyez sur ***YES*** pour effacer la séquence. Vous serez ramené à la page **Sequence Select** . Autrement, appuyez sur ***NO*** pour annuler l'opération pour une raison quelconque.

8. EFFACEMENT D'UN MORCEAU

Effacer un morceau sert à vider pour le libérer l'emplacement correspondant dans la mémoire. Le morceau que vous voulez effacer doit être sélectionné avant de passer à la page **CREATE/ERASE.**

Pour effacer un morceau :

----> Assurez-vous que le morceau que vous voulez effacer est bien sélectionné.

----> Sélectionnez la page **CREATE / ERASE**

----> Appuyez sur **ERASE SONG.** L'affichage vous demande "**ERASE EXISTING SONG *SONG- 01***" (Effacer le morceau existant sous le nom de *SONG O1* par exemple)

----> Appuyez sur ***YES*** pour effacer le morceau. Vous serez ramené à la page **Sequence Select** . Autrement, appuyez sur ***NO*** pour annuler l'opération pour une raison quelconque.

10. EFFACER TOUT

Cette procédure effacera toutes les séquences et tous les morceaux contenus dans la mémoire de l'**ESQ 1.** C'est une manœuvre que vous aurez parfois l'occasion de paratiquer. Si vous voulez conserver quelques unes des données du séquenceur, sauvegardez-les auparavant sur une bande audio, sur une disquette via un **MIRAGE** ou sur un autre **ESQ 1** avant d'effectuer un **ERASE ALL** !

ERASE ALL ramène toutes les séquences (sauf la **séquence 01**) et tous les morceaux (sauf **SONG 00**) à l'état non défini. Vous ne pourrez tout effacer, il y aura toujours au moins une séquence et un morceau définis, même s'ils n'ont aucune donnée enregistrée.

Pour effacer tous les morceaux et toutes les séquences :

----> Assurez-vous que les séquences et les morceaux que vous voulez garder ont bien été sauvegardés via le MIDI.

----> Sélectionnez la page **CREATE / ERASE**

----> Appuyez sur **ERASE ALL.** L'affichage vous demande "**ERASE ALL SEQUENCES AND SONGS**" (Effacer tous les morceaux et toutes les séquences?)

----> Appuyez sur ***YES*** pour effacer toutes les séquences et tous les morceaux de la mémoire. Vous serez ramené à la page **Sequence Select** . Autrement, appuyez sur ***NO*** pour annuler l'opération pour une raison quelconque

CHAPITRE 6 -- Enregistrement d'une séquence

130 **LE SEQUENCEUR DE L'ESQ1**

130 **Enregistrement de la première piste**
131 Utilisation de la pédale pour définir la longueur d'une séquence

132 **Enregistrement des autres pistes**
132 Enregistrement depuis le début de la piste
133 Superposition à l'enregistrement ("Punch-in")
135 "Punch-Out"

135 **Séquences MIDI avec l'ESQ 1**
135 Branchements MIDI de base
136 Utilisation d'une boite relai MIDI THRU

136 **Canaux MIDI et Modes MIDI - Instruments de destination**

137 **Configuration des pistes**
138 Enregistrement de la première piste
138 Autres pistes.

Le Séquenceur de l'ESQ 1

Que vous possédiez ou non une collection d'instruments MIDI pour construire des séquences, vous découvrirez que le séquenceur de l'**ESQ 1** vous permettra de créer des séquences multi-timbres avec une facilité étonnante. Dans ce chapitre, nous nous préoccuperons principalement de l'enregistrement des diverses pistes d'une séquence avec l'**ESQ 1** utilisé seul (sans branchement MIDI).

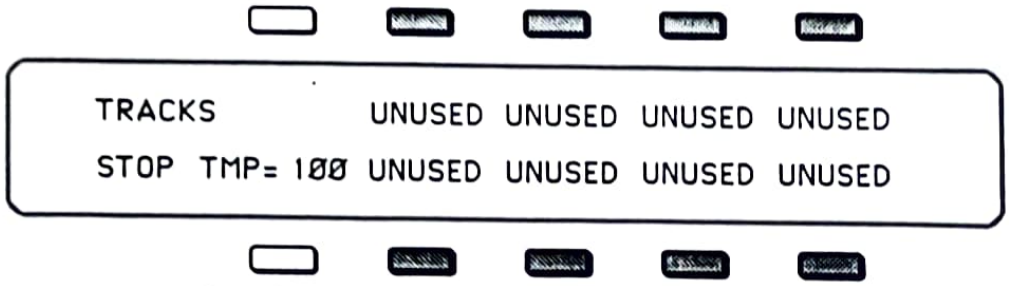
ENREGISTREMENT DE LA PREMIERE PISTE

La longueur de la première piste définit celle de la séquence. Pour cette raison, la procédure d'enregistrement de la première piste d'une nouvelle séquence est un peu spéciale.

Pour enregistrer la première piste d'une séquence :

---> **Créer une nouvelle séquence** (voir le paragraphe **Création / effacement** en page 124).

---> **Choisir la première piste.** Sélectionner la page **TRACK SELECT.** Toutes les pistes inutilisées seront désignées par la mention "**unused**" :



Appuyer sur l'un des boutons soft actifs sélectionnera la piste correspondante et lui affectera le programme courant. La première piste n'a pas besoin d'être impérativement la piste 1 : la première sélectionnée et enregistrée sera considérée comme telle.

---> **Sélectionner un programme :** toujours sur la page **Track Select,** appuyer sur **INTERNAL, CART A** ou **CART B.** appuyez ensuite sur le bouton **Bank** pour sélectionner le programme que vous désirez. Tout en gardant **Bank Select** enfoncé, appuyez sur le bouton "soft" du programme que vous désirez. Relâchez tout et le programme voulu est maintenant affecté à la piste sélectionnée.

---> **Allumez le CLICK de piste (métronome) :** Appelez la page **Control** et passez la fonction **CLICK** sur **ON.**

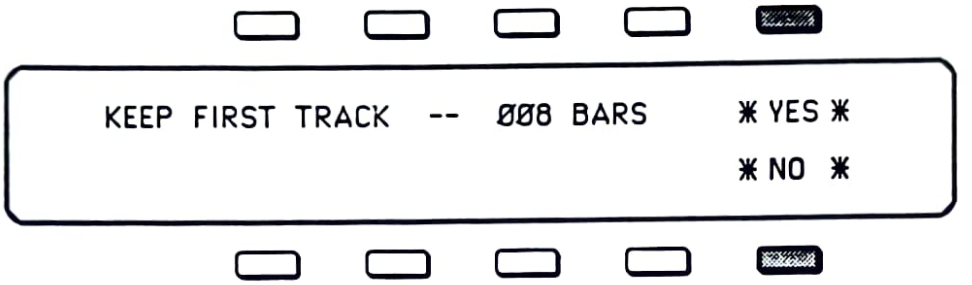
---> **Appuyez sur Record/Play :** tout en tenant enfoncé le bouton **Record,** appuyez sur **Play.** Le métronome démarre et la mention "**REC**" clignote dans le coin inférieur droit de l'affichage. Ne jouez rien, le séquenceur est en "veilleuse" (Standby), qui ne s'applique qu'à la première piste : rien ne sera enregistré tant que vous ne jouez pas.

---> **Réglez le TEMPO** : utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour régler le tempo à la valeur voulue. Il n'est pas nécesaire de sélectionner un paramètre spécial.

---> **Commencez à jouer** : dès que vous jouez une note, le séquenceur commence l'enregistrement de la piste. Le paramètre **TMP=** (tempo) changera pour indiquer le numéro de la mesure. La première mesure jouée sera la mesure n° **001**. On peut également déclencher l'enregistrement du séquenceur avec la pédale.

---> **Appuyez sur STOP pour arrêter l'enregistrement.** Quand vous atteignez la fin de ce que vous voulez enregistrer, appuyez sur STOP ou sur la pédale.

Quand la première piste est enregistrée, l'affichage indique :



---> **Appuyez sur YES pour valider la première piste.** Si la longuueur et le contenu de la première piste vous conviennent, vous pourrez répondre **"YES"** pour l'enregistrer en mémoire comme la première piste. Sa longueur définira maintenant celle de la séquence. Ceci mis à part, elle pourra être corrigée ou "enrichie" comme toute autre piste en utilisant les procédures décrites plus loin. Si quelque chose ne vous plait pas dans cette piste,

---> **Appuyez sur "NO"** pour laisser vierge la première piste et recommencer. Si la longueur ou le contenu de la piste ne vous semblent pas parfaits, appuyer sur **"NO"** ramènera la piste à l'état non enregistré. appuyez à nouveau sur **Record/Play** pour recommencer l'enregistrement, autant de fois que ce sera nécessaire pour obtenir la première piste que vous désirerez conserver.

***NOTE** : Même si vous avez appuyé sur **"YES"**, la longueur de la première piste ne sont pas définitivement scellés : vous pouvez passer par les fonctions d'édition pour modifier le contenu, ou la réenregistrer complètement, ou par la fonction **"Change Length"** pour modifier la longueur. Donc pas de panique, il n'est pas indispensable d'avoir une première piste définitive avant d'entamer les autres.

Utilisation de l'interrupteur au pied pour définir la longueur d'une séquence

Vous pouvez utiliser la pédale du séquenceur pour déterminer la longueur d'une séquence sans rien enregistrer sur la piste : mettez le séquenceur en "veilleuse" d'enregistrement, puis appuyez sur la pédale : l'enregistrement démarre et le comptage des mesures commence. Vers la fin de la mesure que vous voulez être la dernière, appuyez de nouveau sur la pédale pour fixer la fin.

L'affichage vous demandera "**Keep the first track**" (Garder la première piste) comme précédemment. Si la longueur est correcte, appuyer sur "**YES**". Vous pouvez maintenant enregistrer la première piste comme les autres, comme expliqué plus bas.

ENREGISTREMENT DES AUTRES PISTES

Une fois que vous avez répondu "**YES**" pour enregistrer la première piste, l'enregistrement des autres pistes y compris la modification de la première suivront la même procédure. La longueur de la séquence étant définie comme celle de la première piste, les autres pistes auront bien sûr la même longueur.

Il y a 2 méthodes pour passer en enregistrement -- passer directement en enregistrement en appuyant sur **Record/Play**, ou passer en mode **Overdub**, auquel cas le séquenceur attendra pour enregistrer que vous jouiez quelque chose.

Enregistrement depuis le début d'une piste

---> Sélectionner la page **Track Select**.

---> **Sélectionner une autre piste** (ou restez sur la première piste si vous voulez enregistrer par dessus). Tous les noms de pistes (à l'exception de la première) indiqueront **UNUSED** (inutilisé). Pour enregistrer une autre piste, appuyer sur le bouton soft situé à proximité pour sélectionner la piste voulue. Le nom du programme et tous les paramètres de la page **Mix/MIDI** sont copiés depuis la première piste sur la nouvelle.

---> **Sélectionner un programme**. Comme indiqué ci-dessous, depuis la page **Track Select**, appuyez sur **INTERNAL, CART A** ou **CART B**. Appuyez ensuite sur l'un des boutons **Bank Select**. Tout en le tenant enfoncé, appuyez sur le bouton "soft" correspondant au programme désiré puis relâchez : Vous avez maintenant affecté un programme à la nouvelle piste.

---> **Vérifiez les paramètres CONTROL** : Sélectionnez la page **CONTROL** et vérifiez que les valeurs des paramètres **CLICK, COUNTOFF** et **LOOP** vous conviennent. Dans la plupart des cas, ce sont :
LOOP = ON **CLICK = ON** et **COUNTOFF = CLICK.**

---> **Sélectionnez la page LOCATE** et appuyez sur **BEGIN**. Cela ramène la séquence à son début. C'est une bonne habitude à prendre que de le faire chaque fois que vous enregistrez une piste. (Appuyer sur **Record/Play** ne ramène pas au début de la séquence).

---> **Appuyez sur Record/Play pour commencer à enregistrer**. Le **Click** va s'entendre à la première mesure puis le séquenceur passera en mode enregistrement. Il enregistrera tout ce que vous jouerez jusqu'à ce que
- La fin de la séquence soit atteinte
- Vous appuyez sur **STOP** ou sur la pédale du séquenceur.

A la fin de la séquence, l'**ESQ 1** quite le mode enregistrement (à condition que le paramètre **LOOP** soit sur **ON**), et repasse en mode lecture (**Audition/play**) : le coin inférieur gauche de l'affichage indique "**AUDP**".

---> **Appuyez sur STOP ou sur la pédale pour arrêter le séquenceur** : Celà vous amène à la page **PLAY/KEEP** :



---> **Appuyez sur PLAY ORIGINAL TRACK** pour écouter la piste telle qu'elle était avant : cela ne sert pas à grand'chose quand vous enregistrez la première prise d'une piste, mais si c'est le 2° ou 3° essai, cela vous permet de comparer les différents essais avant de décider lequel conserver.

---> **Appuyez sur PLAY NEW TRACK** pour écouter ce que vous venez d'enregistrer

---> **Appuyez sur KEEP ORIGINAL TRACK** si vous voulez conserver l'originale et "griller" la nouvelle. Si la piste était vide avant l'enregistrement, appuyer la laissera vide.

---> **Appuyez sur KEEP NEW TRACK** pour sauvegarder la nouvelle piste en mémoire, lui faisant remplacer l'ancienne quelle qu'elle soit.

Mode OVERDUB (Superposition) -- "Punch-in"

La seconde méthode pour enregistrer consiste à utiliser le mode **OVERDUB** : chaque fois que l'**ESQ 1** est en mode lecture, appuyer sur le bouton **RECORD**. La mention "**ODUB**" clignote en bas à gauche de l'affichage. Au moment où vous appuyez sur une touche ou sur la pédale, le séquenceur se met à enregistrer sue la piste sélectionnée, le message "**ODUB**" se change en "**REC**". Le séquenceur enregistrera jusqu'à la fin de la séquence sauf si vous appuyez sur **STOP** entretemps.

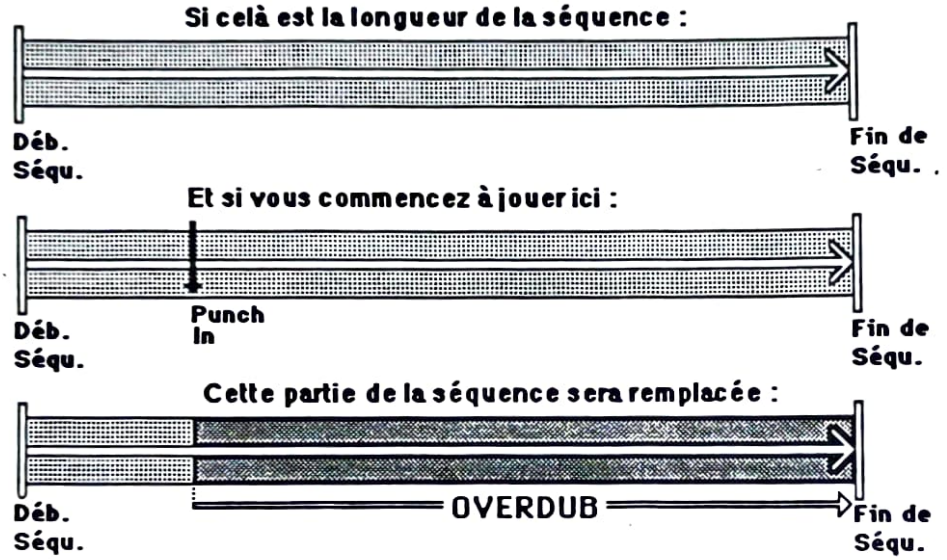
Pour corriger une partie d'une piste ("Punch-In")

---> **Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien celle que vous voulez corriger** (ou pour une nouvelle piste, sélectionnez-en une).

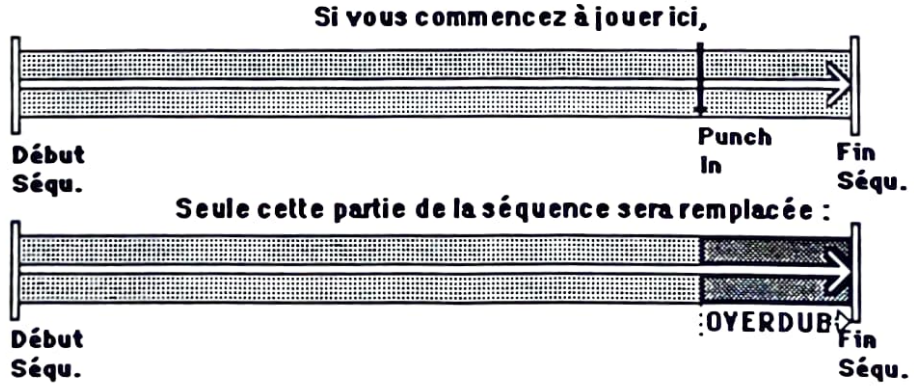
---> **Appuyez sur le bouton PLAY** : le séquenceur se met en lecture.

---> **Appuyez sur le bouton RECORD. ODUB** va se mettre à clignoter sur l'affichage. L'**ESQ 1** vous attendra avant enregister quoi que ce soit. Vous pouvez (à condition que **LOOP** soit sur **ON**) laisser la séquence défiler plusieurs fois avant de vous décider à enregistrer.

---> **Commencez à jouer** : dès que vous jouez une note, ou dès que vous appuyez sur la pédale du séquenceur, l'enregistrement commence. A moins que vous n'appuyez sur **Stop** ou de nouveau sur la pédale, de nouvelles données seront enregistrées à partir de cet endroit jusqu'à la fin de la séquence. Arrivé à la fin, le séquenceur quittera le mode **Record** pour passer en mode **Audition/Play**. La longueur de la partie de séquence que vous qurez ré-enregistrée dépendra de l'endroit ou vous aurez débuté le "Punch-in", comme l'indique le schéma.



ou



---> **Appuyez sur STOP**. Vous reviendrez alors à la page Play/Keep qui vous permettra d'écouter l'ancienne piste et la nouvelle avant de choisir laquelle vous allez conserver.

Le mode **OVERDUB** est souvent un mode pratique pour se mettre en enregistrement, même si l'on prévoit d'enregistrer dès le début de la piste : il suffir d'appuyer sur le bouton **Record** pendant que la séquence joue. On pourra ainsi la jouer une fois ou plusieurs pour bien la "sentir". Pour la plupart des utilisateurs, c'est plus pratique que d'avoir juste une mesure comptée pour rien.

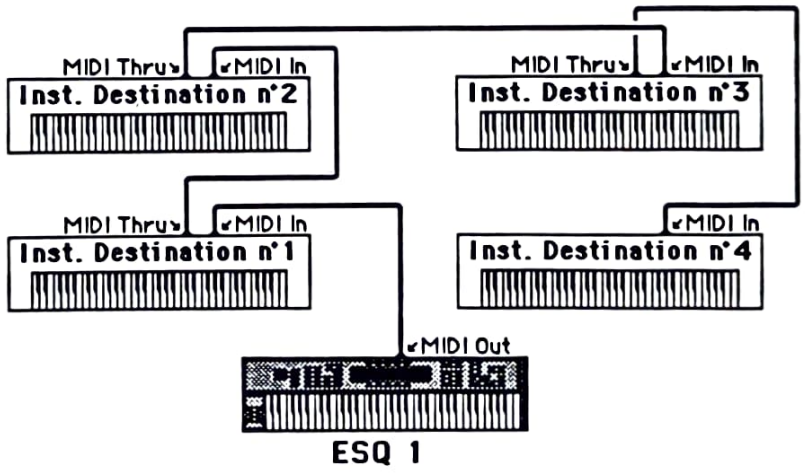
"Punch out" (sortir du mode correction)

Comme indiqué précédemment, appuyer sur le bouton **Stop** ou sur la pédale durant l'enregistrement non seulement arrête le séquenceur, mais aussi vous fait sortir du mode enregistrement. Appuyer sur **Play** vous fait quitter également l'enregistrement et repasser en mode **Audition/Play**. Ainsi, si, par exemple, vous voulez remplacer la première partie d'une séquence seulement en laissant la fin intacte, vous pouvez le faire simplement en appuyant sur **Play**, **Stop** ou sur la pédale au moment où vous souhaitez sortir de la correction.

SEQUENCES EN MIDI AVEC L'ESQ 1

Branchements MIDI de base :

Quand on utilise l'**ESQ 1** pour piloter en séquence plusieurs instruments MIDI, il faut d'abord les raccorder à l'**ESQ 1** puis entre eux comme indiqué ci-dessous. Brancher la prise **MIDI Out** de l'**ESQ 1** à la prise **MIDI In** du premier instrument, puis la prise **MIDI Thru** du premier instrument à la prise **MIDI In** de l'instrument suivant et ainsi de suite, en fonction du nombre de synthés que vous utilisez.



Si un (ou plusieurs) instrument possède une prise de sortie commutable entre **MIDI Out** et **MDI Thru**, assurez-vous que le commutateur est bien sur **MIDI Thru**, ou placez simplement cet instrument en fin de la chaine.

Avec cette configuration et si les canaux MIDI sont correctement réglés (voir plus bas), Chaque instrument recevra et jouera les notes qui lui sont destinées, et laisser passer toutes celles qui ne le sont pas. Comme l'**ESQ 1**, chacun pourra être joué à partir de son propre clavier sans rien répercuter sur les autres, la prise **MIDI Thru** se contentant de renvoyer les données reçues et non acceptées, sans renvoyer celles jouées sur l'instrument. Bien sur, ce type de configuration fonctionne également avec des instruments sans clavier comme des boites à rythmes, des expandeurs etc..

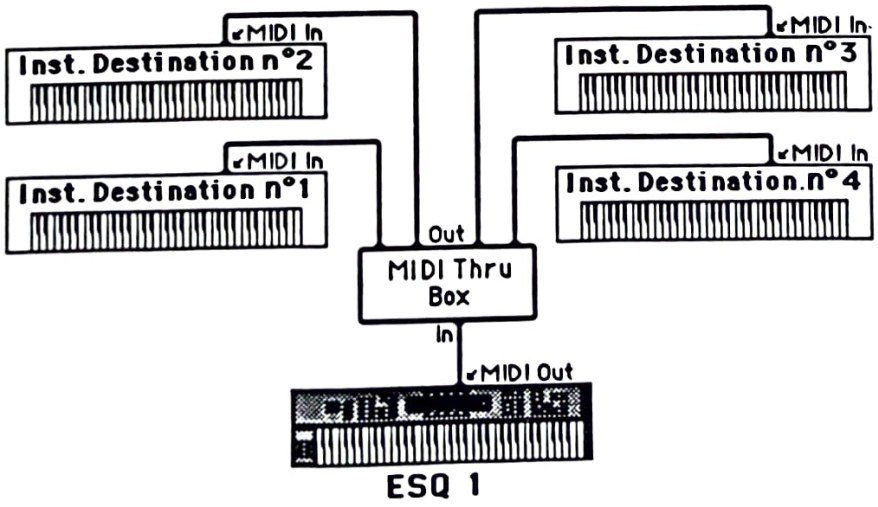
Cette configuration est idéale pour tout contrôler depuis l'**ESQ 1**. Simplement en sélectionnant la piste qui correspond au canal MIDI d'un instrument donné, vous pouvez:

1) Jouer de cet instrument depuis le clavier de l'**ESQ 1**.
2) Enregistrer une piste qui jouera sur cet instrument quand vous mettrez le séquenceur en lecture.
3) "télécommander" les changements de programmes sur cet instrument et les changements de volume, si celui-ci les accepte.

En d'autres termes, une fois que vous avez fait les bons branchements, et bien réglé la configuration MIDI des pistes et des instruments correspondants, vous pouvez contrôler le jeu et l'enregistrement de tous les instruments depuis le panneau de commande de l'**ESQ 1**.

Utilisation d'une boite MIDI THRU

Passer par la prise **MIDI THRU** de certains instruments, en particulier ceux dont la prise est commutable **MIDI Out/Thru**, peut apporter un certain retard à la transmission du signal MIDI, d'autant plus important que l'on approche des dernier instruments de la chaine. Dans la plupart des cas, ce délai est négligeable (quelques millisecondes). Cependant, avec certains instruments et en fonction des technologies qu'ils utilisent, cela peut poser un problème. Une solution consiste à évaluer l'instrument qui introduit le plus de délai, et de le reporter en fin de la chaîne.
Une autre solution consiste à introduire dans le circuit un "dispatching MIDI", appelé parfois "MIDI THRU BOX". Cette boite reçoit tous les signaux (de la prise MIDI Out de l'**ESQ 1** à la prise MIDI In de la boite), et alimente les autres instruments en signaux MIDI comme indiqué ci-dessous :



MODE MIDI et CANAL MIDI -- Instruments de destination

L'étape suivante consiste à régler chaque instrument pour qu'il ne reçoive que les informations qui lui sont destinées. Si chaque instrument récepteur (ou destinataire) est réglé sur un canal MIDI différent, vous pouvez tous les piloter entièrement depuis l'**ESQ 1**.

Pour chaque instrument destinanaire :

---> **Sélectionner un canal MIDI.** La solution la plus pratique consiste à affecter à chaque instrument son propre numéro et à toujours l'utiliser comme numéro de canal MIDI. Par exemple, si un certain synthé est réglé d'origine pour recevoir sur le canal 4, vous pouvez facilement faire piloter ce synthé par une piste, en choisissant une piste inutilisée et en affectant à cette piste le canal MIDI n° 4 à partir de la page **Mix/MIDI.**

Quand chaque instrument de destination est réglé avec son propre canal MIDI, cela signifie que, même avec des séquences différentes, la même piste pilotera toujours le même instrument.

---> **Se mettre en mode OMNI OFF** : chaque synthé doit être réglé sur un mode où il ne reconnait que les données qui lui sont destinées, sur son canal MIDI. Sur certains instruments, ce mode est appelé **POLY**, sur d'autres **OMNI OFF**, d'autres enfin sont toujours dans ce mode. Consultez la notice de chacun des instruments pour davantage de précisions sur ce point.

*** Note : Une fois que vous avez assigné un canal MIDI à chacun des instruments de votre installation, marquez le sur un papier que vous garderez sous la main, ou, mieux encore, photocopiez une page **Track Sheet** à la fin de ce manuel et remplissez la pour chaque séquence (ou groupe de séquences) que vous enregistrez.

CONFIGURATION DES PISTES

Quand les branchements MIDI et les affectations de canaux aux instruments sont terminés, vous pouvez configurer les pistes d'une séquence pour piloter ces instruments. Supposons que vous voulez enregistrer une séqence à partir d'une configuration telle que celle illustrée en page 135 :

---> **Créez une nouvelle séquence** : Sélectionnez la page **CREATE/ERASE** et créez une nouvelle séquence, comme c'est expliqué en page 124.

---> **Sélectionnez une piste** : Allez à la page **Track Select.** Tous les numéros de pistes seront indiqués comme inutilisés (Unused). Appuyez sur l'un des botons "soft" correspondant à un numéro de piste pour sélectionner et définir une piste. Le nom du programme courant apparait en face de cette piste.

---> **Affectez à la piste le statut MIDI.** Sélectionnez la page **Mix/MIDI.** Appuyez sur **MORE** jusqu'à ce que la page **Track Status** apparaisse. La piste sélectionnée est soulignée. Utilisez le curseur **Data Entry** et les boutons de flèches pour affecter à la piste le statut MIDI. Vous remarquerez, en jouant sur le clavier, qu'il ne joue rien d'audible sur l'**ESQ 1.**

---> **Affectez à la piste un canal MIDI.** Appuyez sur **MORE** jusqu'à ce que la page **TRACK MIDI CHAN** apparaisse. Votre piste est sélectionnée (soulignée). Utilisez le curseur **Data Entry** et les flèches pour afficher le numéro de canal MIDI de l'instrument que vous voulez faire piloter par cette piste. Si vous jouez maintenant sur l'**ESQ 1**, c'est cet instrument que vous devriez entendre.

---> **Sélectionnez le numéro de programme** : toujours sur la page **Mix/MIDI**, appuyez sur **MORE** jusqu'à ce que la page **Track PROG NUMBER** apparaisse. Vous pouvez maintenant utiliser le curseur ou les flèches pour changer le numéro de programme ou de patch que jouera le synthé récepteur. Tout en jouant sur le clavier de l'**ESQ 1**, jouez sur les commandes jusqu'à entendre sur le synthé récepteur l'instrument que vous désirez.

A partir de là, chaque fois que vous sélectionnerez cette séquence ou un morceau comportant cette séquence, cette piste enverra sur le canal MIDI correspondant un message de changement de programme avec ce numéro.

*** **Note** : Sélectionnez toujours le programme pour un instrument extérieur depuis l'**ESQ 1** et non depuis l'instrument lui-même : cela vous permet de vérifier que c'est le bon son qui est bien sélectionné pour chaque piste.

Enregistrement de la première piste

Quand tout est réglé, vous pouvez vous lancer dans l'enregistrement de la première piste exactement comme en mode local.

---> Sélectionnez la page **CONTROL**, et assurez-vous que **CLICK** est allumé.
---> En tenant enfoncé le bouton **Record**, appuyez sur **Play**. **REC** clignote à l'affichage.
---> Réglez le tempo.
---> Commencez à jouer. Le mesure sur laquelle vous vous trouvez devient mesure n° 1.
---> Appuyez sur **STOP** ou sur la pédale pour arrêter l'enregistrement. L'affichage vous demande si vous voulez conserver la première piste (**Keep First track ?**)
---> Répondez **YES** pour valider la piste ou **NO** pour l'effacer et recommencer.

Autres pistes

Les pistes envoyées via le MIDI sont traitées de la même façon que les pistes internes pour ce qui est de l'enregistrement, la correction, la superposition etc.. Pour chaque piste que vous enregistrez successivement, suivez la même procédure :

1) Définir la configuration MIDI de la piste (**Mix/MIDI**)
2) Enregistrez la piste puis
3) Validez (**Keep**) ou effacez la piste à partir de la page **Play/Keep**

Pour enregistrer la piste suivante, utilisez une des pistes inutilisées. Vous pourrez y accéder depuis la page **Mix/MIDI** comme de la page **Track Select.** Rappelez-vous que, quand vous sélectionnez un enouvelle piste, elle reprend les réglages de la piste précédente ou du synthé en mode direct, si c'est la première piste.

---> Sélectionnez une piste inutilisée (UNUSED)
---> Sélectionnez la page **Mix/MIDI**
---> Sur la page secondaire **TRACK STATUS**, réglez la piste sur le statut MIDI si ce n'est pas encore fait.

---> Sur la page **Track MIDI Chan**, réglez le piste pour qu'elle envoie bien sur le canal MIDI de l'instrument que vous désirez piloter.
---> Sur la page **Track Program Num**, réglez le n° de programme ou de patch pour obtenir le son que vous désirez sur l'instrument destinataire.

En jouant sur le clavier de l'**ESQ 1**, vous devriez maintenant le son que vous voulez sur le synthé que vous voulez. Enregistrez maintenant une piste pour cet instrument comme vous le feriez avec une piste du synthé interne, comme c'est décrit au paragraphe "**Enregistrement des autres pistes**" en page 132.

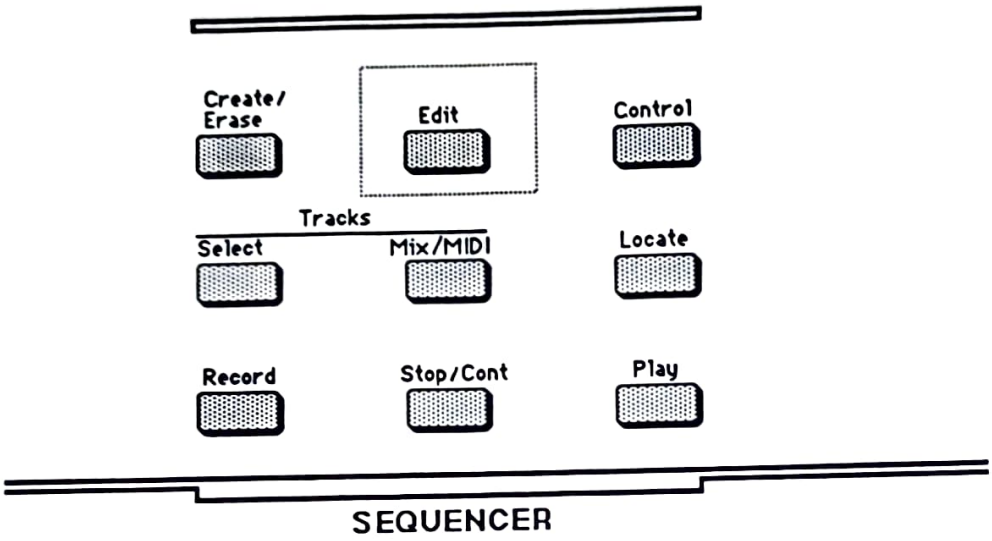
---> Sélectionnez la page **CONTROL**, et assurez vous que **CLICK** est bien sur **ON** et que **COUNTOFF = CLICK.**
---> Tout en tenant **Record** enfoncé, appuyez sur **Play.** Après le comptage d'une première mesure, l'enregistrement commence.
---> Commencez à jouer. A la fin de la séquence, l'**ESQ 1** quittera le mode enregistrement pour revenir en mode **Audition/Play**.
---> Appuyez sur **STOP** ou sur la pédale pour arrêter l'enregistrement. L'affichage revient à la page **PLAY/KEEP.**
---> Ecoutez la nouvelle piste ou l'originale (qui dans ce cas est vierge) avant de décider laquelle conserver.
---> Appuyez sur **Keep New Track** ou sur **Keep Original Track.**

Vous pouvez ré-enregistrer la piste, modifier tout ou partie, superposer etc.. comme vous le feriez pour des pistes du synthé interne.

*** **Note** : La plupart du temps, vous enregistrerez des séquences comportant des pistes MIDI et des pistes "locales". Dans ce cas, assurez-vous que vous affectez bien le statut **"local"** (par opposition à **"BOTH"**) à la ou les pistes que vous voulez voir jouer par l'**ESQ 1**. Cela vous évitera **1)** d'envoyer à un instrument des données qui ne lui sont pas destinées, **2)** d'envoyer dans le circuit MIDI un tas d'informations inutiles qui ne feraient que ralentir la procédure.

*** **Note** : Quand on affecte à une piste le statut **"Both"**, le programme interne qui jouera et le programme du synthé externe devront porter le même numéro. Cela vous obligera peutêtre à modifier des numéros ou emplacements de programmes dans l'**ESQ 1** ou dans les autres synthés.

PAGE EDIT


Create/
Erase
Edit
Control
Tracks
Select
Mix/MIDI
Locate
Record
Stop/Cont
Play
SEQUENCER

Chapitre 7 -- Fonctions d'Edition du Séquenceur

142 **Page EDIT** -- Edition de pistes, de séquence, de morceaux et d'évènements.

142 **Edition de piste**

144 **Fonctions d'édition de piste**
144 Transposition
144 Coupure des contrôleurs
145 Quantisation
147 Effacement
148 Fusion
149 Copie

150 **STEP - Edition de piste pas à pas**
150 Page STEP EDIT
153 Utilisation du mode STEP EDIT

155 **Edition d'une Séquence**

155 **Fonctions d'édition de séquence**
155 Concaténation
156 Changement de longueur
157 Copie
158 Pour faire un canevas de séquence

159 **Mode SONG**

160 **Page SONG EDIT**
162 Réalisation d'un morceau.

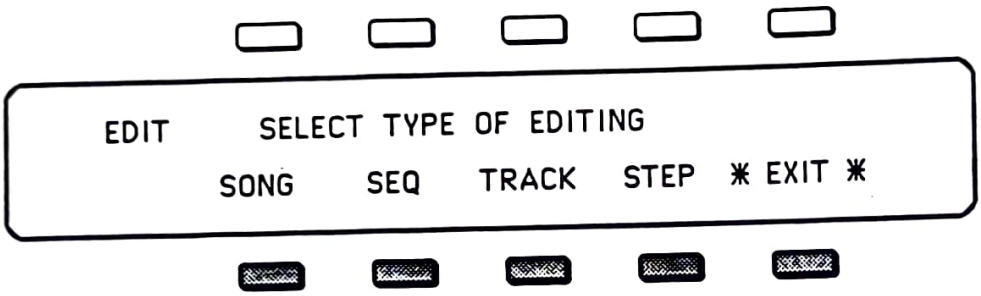
164 **Auto-location -- Page LOCATE**

Page EDIT

Edition de pistes, de séquence, de morceaux et d'évènements.

La page **EDIT** représente en fait plusieurs pages en une. Contrairement à la plupart des pages de programmation qui sont autonomes, la page **EDIT** n'est que le point de départ de toutes les fonctions d'édition. Bien que de nombreuses fonctions soient annoncées sur cette pages, vous parvenez à celle que vous désirez à travers une série de menus et de pages de dialogue.

Vous sélectionnez la page **EDIT** (en appuyant sur le bouton **EDIT**) pour modifier un morceau, une séquence, une piste ou passer en mode d'édition pas à pas (**Step Edit**). Quand vous appuyez sur le bouton **EDIT**, vous voyez apparaitre la page suivante :



Depuis le menu de cette page, vous choisissez ce que vous voulez modifier :

1) SONG -- le mode **SONG** de l'**ESQ 1** vous permet de chainer ensemble jusqu'à 30 séquences pour créer jusqu'à 10 morceaux différents comportant jusqu'à 99 pas chacun, et avec jusqu'à 99 répétitions de chacun d'eux.

2) SEQUENCE -- 3 fonctions d'édition sont disponibles quand vous appelez **SEQ :**

---> **APPEND** pour mettre bout à bout deux séquences, ou pour en doubler une pour doubler la longueur d'une piste de base par exemple.
---> **CHANGE LENGTH** pour enlever des mesures à la fin d'une séquence, ou pour y rajouter des mesures vides.
---> **COPY** pour copier la séquence entière à une autre adresse.

3) TRACK -- 5 fonctions différentes sont disponibles pour modifier les pistes :

---> **TRANSPOSE** vous permet de monter ou descendre l'accord d'une séquence de n'importe quel intervalle allant jusqu'à une octave dans un sens ou dans l'autre.
---> **REMOVE CONTROLLERS** -- pour enlever les données des contrôleurs (tels que les molettes de hauteur ou de modulation) et ne laisser que les notes.
---> **QUANTIZE** -- La quantisation, ou auto-correction, prend les notes jouées et les "recale" à la noire, croche, la double croche ou la triple croche, ou aux valeurs en triolets correspondantes les plus proches.

[EDIT] Page EDIT (suite)

---> **ERASE** -- Efface la piste.
---> **MERGE** -- prend les données de notes et de contrôleurs d'une piste et les ajoute à une autre piste : c'est un bon moyen pour récupérer des pistes libres, ou pour faire du "son sur son", ce que l'**ESQ 1** ne peut faire autrement : vous pouvez enregistrer séparément deux pistes puis les "merger" ensuite pour n'en faire qu'une.

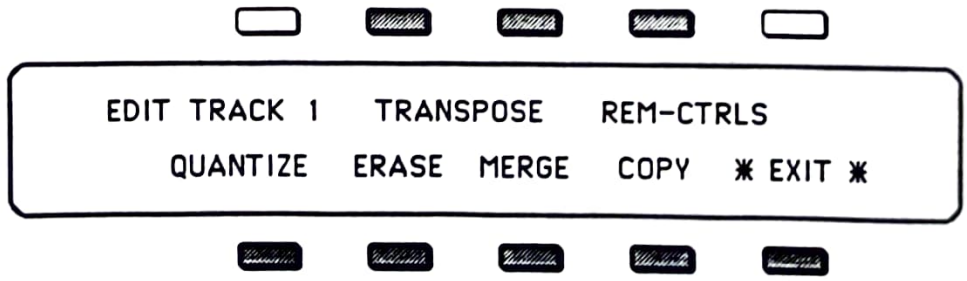
4) **STEP -- Modification pas à pas.** La fonction **EDIT** vous permet de faire des modifications très précises dans une piste en réenregistrant, copiant, effaçant note par note tout en vous déplaçant dans la piste de un temps ou d'une impulsion d'horloge à la fois.

10) ***EXIT*** -- La fonction **EXIT** vous permet de quitter la page **EDIT**, si vous avez changé d'idée, ou fait une fausse manœuvre, ou si vous voulez revenir en arrière pour vérifier que c'est bien la bonne piste ou la bonne séquence qui est sélectionnée.

*** **NOTE : Toutes les fonctions d'édition n'affectent que la piste, la séquence ou le morceau sélectionné. Avant de passer à la page EDIT, vous devrez donc vous assurer que vous avez bien sélectionné la piste, la séquence ou le morceau que vous désirez, car vous ne pourrez l'appeler depuis la page EDIT.**

MODIFICATION D'UNE PISTE

Quand vous sélectionnez **TRACK** dans la page **EDIT**, l'affichage passe à un aute menu qui vous permet de choisir les fonctions d'édition de piste que vous voulez :



La mention en haut à gauche de l'affichage vous indique quelle piste vous êtres en train d'éditer -- rappelez vous que vous ne pouvez en changer depuis cette page. Si vous avez sélectionné la mauvaise piste, ou simplement si vous n'en êtes pas sûr, appuyez sur ***EXIT*** puis rendez-vous à la page **TRACKS SELECT** pour vérifier que tout est correct.

FONCTIONS D'EDITION DE PISTE

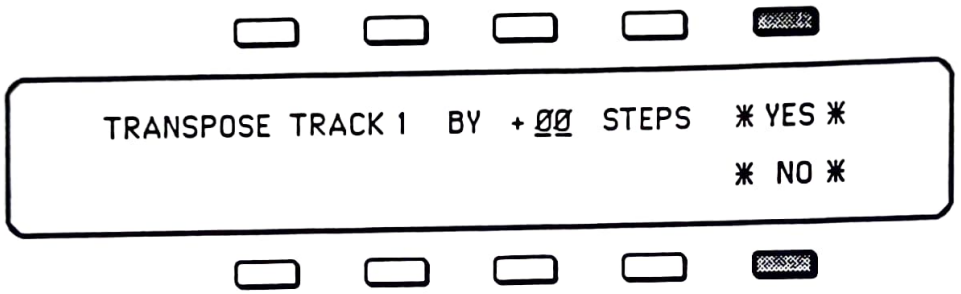
2 ou 3) TRANSPOSE

(que vous appuyiez sur la bouton 2 ou le 3, vous accèderez à la fonction **TRANSPOSE**)

Cette fonction transpose (monte ou descend la hauteur de) toutes les notes d'une piste d'un intervalle allant jusqu'à une octave vers le haut ou vers la bas.

Pour TRANSPOSER une piste :

---> Assurez-vous que c'est bien la piste que vous voulez transposer qui est sélectionnée.
---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **TRANSPOSE**, l'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **DATA ENTRY** et les boutons de flèches **Up** et **Down** pour régler l'intervalle de transposition en demi-tons dont la piste sélectionnée sera transposée. Un pas représente un demi-ton. Quatre pas, une tierce majeure, sept pas une quinte etc.. La gamme des valeurs va de **-12** (une octave au desous) à **+12** (une octave au dessus.
---> Appuyez sur **YES** pour transposer effectivement la piste et revenir à la page **EDIT**, ou sur **NO** si vous voulez annuler la manœuvre pour une raison quelconque.

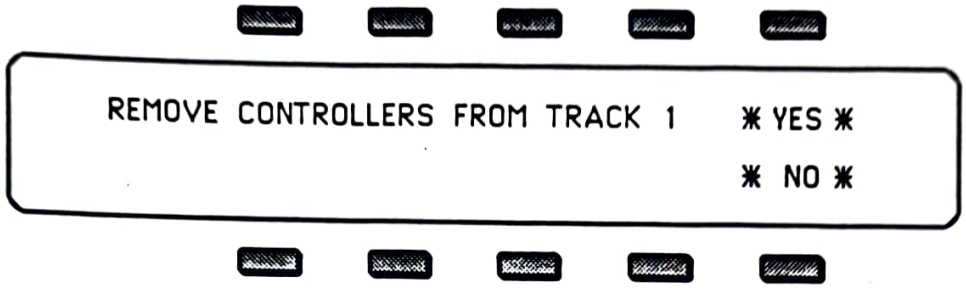
4) REM CTRLS -- Enlever les contrôleurs.

Cette fonction d'édition ne va rien modifier aux notes, mais va enlever toutes les données relatives aux contrôleurs (molette de hauteur, molette de modulation, pression, contrôleur de souffle etc..bref tout ce qui n'est pas une information de note) de la piste.

Du fait qu'un séquenceur numérique enregistre chaque évènement comme un numéro séparé stocké en mémoire, les contrôleurs consomment un nombre considérable d'informations comparativement aux notes. Une MOD Wheel utilisée intensivement va produire en permanence un flot de valeurs qui seront enregistrées par le séquenceur. Vous préfèrerez parfois éliminer un vibrato, mais récupérer de la place en mémoire. Parfois vous voudrez simplement supprimer l'effet de pitch-bend ou d'autres contrôleurs. Dans un cas comme dans l'autre, cette fonction est bien pratique.

Pour enlever les contrôleurs d'une piste :

---> Assurez-vous que c'est bien la bonne piste qui est sélectionnée
---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **REM CTRLS** (REMove ConTRoLerS). L'affichage indique :



---> Appuyez sur **YES** pour annuler tous les contrôleurs sur la piste. Vous reviendrez alors à la page **EDIT TRACK**. Autrement, appuyez sur **NO** pour annuler la manipulation.

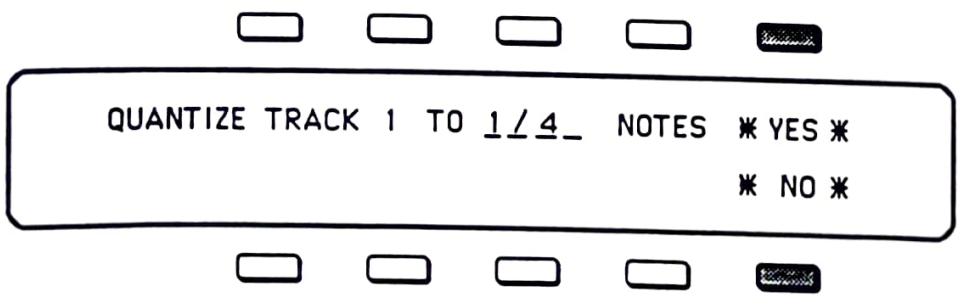
6) QUANTIZE -- Auto-correction

L'auto-correction peut prendre une piste imparfaite sur le plan du tempo, et mettre les notes "au fond du temps". L'**ESQ 1** utilise l'auto-correction à postériori, c'est à dire que l'on enregistre d'abord, puis on corrige ensuite si l'on veut. Cela présente 2 avantages par rapport à l'auto-correction lors de l'enregistrement :

D'abord, vous avez peu de chances de déterminer à priori la valeur de quantisation requise. Ensuite, en appelant la page **PLAY/KEEP** après chaque procédure de quantisation, vous avez la possiblité d'écouter les 2 versions (avec et sans quantisation) avant de décider laquelle garder.

Pour quantiser une piste :

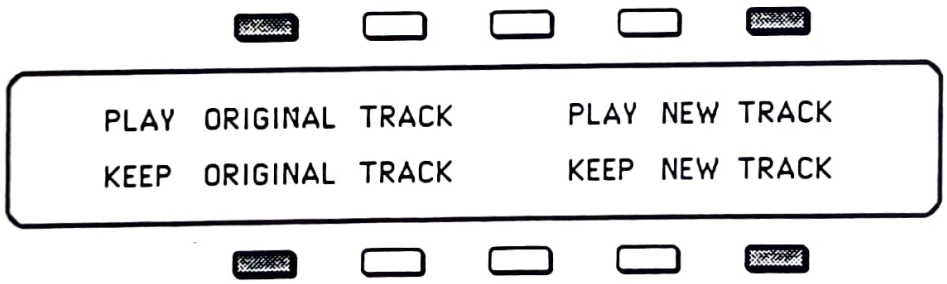
---> Assurez-vous que c'est bien la bonne piste qui est sélectionnée
---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **QUANTIZE**. L'affichage indique :



---> Utilisez la curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour faire apparaitre la valeur désirée : quelle que soit la valeur choisie, le début de chaque note est "recalé" sur la fraction du temps la plus proche. La longueur de la note n'est pas changée, chaque évènement étant modifié pour que son début (lors de l'enfoncement de la touche) tombe bien sur la noire, la croche, la double croche etc.. la plus proche.
Les valeurs de quantisation disponibles sont les suivantes :

1/4	**Noire**
1/4T	**Double triolet**
1/8	**Croche**
1/8T	**Triolet**
1/16	**Double croche**
1/16T	**Double croche triolet**
1/32	**Triple croche**
1/32T	**Triple croche triolet**

---> Après avoir choisi la valeur de quantisation, appuyez sur **YES** pour valider ce choix ou sur **NO** pour revenir à la page **TRACK EDIT** sans modifier.
---> Si vous appuyez sur **YES**, cela "quantise" la piste et vous amène à la page **PLAY/KEEP**:



Vous pouvez alors écouter la piste"quantisée" pour voir si l'effet est concluant ou la piste originale, en appuyant sur **Stop/Cont** pour arrêter le séquenceur entre 2 lectures. On peut également utiliser la fonction **LOCATE** pour démarrer la lecture d'un endroit particulier de la piste.
---> Appuyez sur **Keep New Track** pour valider la piste quantisée. Cela remplacera dans la séquence la piste originale par la piste quantisée. Vous revenez sur la page **LOCATE** ou,
---> Appuyez sur **Keep Original Track** pour revenir à la page **LOCATE** sans avoir modifié la piste donc sans quantisation. Dans ce cas, vous pouvez répéter la procédure en choisissant une autre valeur de quantisation pour déterminer laquelle convient le mieux à une piste donnée.

*** **Note :** Quand on quantise une piste, chaque note est recalée sur la fraction choisie la plus proche, et sera ainsi avancée ou reculée dans le temps en fonction de l'emplacement où elle se trouve. Parfois, et particulièrement avec des valeurs de quantisation élevées (1/16° ou 1/32°) une note se trouvera recalée sur le temps qui n'est pas celui que vous désirez. Il faut alors sélectionner une valeur de quantisation autre, ou réenregistrer la piste.

6) ERASE

Cette fonction efface complètement la piste,et la ramène à l'état vierge (en affichant **UNUSED**). Cela sert quand on a sélectionné une piste vide par erreur, ou après avoir fusionné 2 pistes, ou simplement avant de recommencer une piste.

Si vous voulez n'effacer que les données de la piste mais en gardant la configuration MIDI intacte, vous pouvez simplement enregistrer par dessus sans rien jouer comme nous l'avons déja expliqué.

Pour effacer une piste :

---> Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien la bonne.
---> Appelez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **ERASE.** L'affichage indique :



---> Appuyez sur **YES** pour effacer effectivement la piste et revenir à la page **Edit TRACK** ou sur **NO** pour annuler la procédure si vous avez changé d'avis.

*** **Note :** quand vous avez effacé une piste et quand vous quittez la page **EDIT**, l'**ESQ 1** se trouve en mode synthé direct, sans aucune piste de sélectionnée. La piste que vous venez d'effacer sera indiquée "**UNUSED**" sur la page **Tracks Select.**

7) MERGE

Cette fonction d'édition prend toutes les données de notes et de contrôleurs d'une piste et les ajoute à celles d'une autre piste. Cela vous permet d'enregistrer plusieurs pistes différentes avec le même programme et la même configuration MIDI, puis de les regrouper en une seule. Cela donne un effet proche du "Son sur son", c'est à dire qu'on complète une piste plutôt qu'on la remplace.

Cela vous permet également de quantiser 2 pistes à une valeur différente avant de les fusionner. Enregistrez par exemple une piste de grosse caisse et de caisse claire quantisée à la noire ou à la croche, puis enregistrez les toms sur une autre piste quantisée à la double croche puis fusionnez les 2 pistes ensuite.

Après avoir fusionné deux pistes, vous devez effacer la piste-source, pour éviter les confusions et libérer de la place mémoire.

Pour fusionner une piste avec une autre :

---> Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien la bonne (la piste source).
---> Appelez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **MERGE**. L'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour choisir quelle piste sera sélectionnée comme piste de destination. Quand la procédure est terminée, les données des deux pistes se trouvent reportées sur cette piste

*** **Note** : les données de niveau de mixage, de numéro de programme et de canal MIDI ne seront pas copiées dans cette procédure, la piste résultante conservant pour ces données les valeurs de la piste de destination.

---> Appuyez sur **YES** pour fusionner effectivement les deux pistes. Vous revenez à la page **EDIT TRACK**. Sinon, appuyez sur **NO** pour annuler la procédure pour une raison quelconque.

5) COPY

C'est l'une des fonctions d'édition les plus utiles. Elle fait simplement une copie d'une piste sur une autre piste. Vous pouvez ainsi doubler facilement une piste avec un autre son en la copiant sur une autre piste, puis changer sur la nouvelle le numéro de canal MIDI ou certains paramètres. Ou recopier une piste puis changer la hauteur de la nouvelle d'une octave (voir **TRANSPOSE** plus haut) pour faire un doublage à l'octave. Ici, toutes les données de la piste, programme interne, canal MIDI, status etc.. seront copiées de la piste source à la piste destination.

Vous ne pouvez copier une piste sur une autre si celle-ci n'est pas vierge et a déjà été enregistrée.

Pour copier une piste sur une autre :

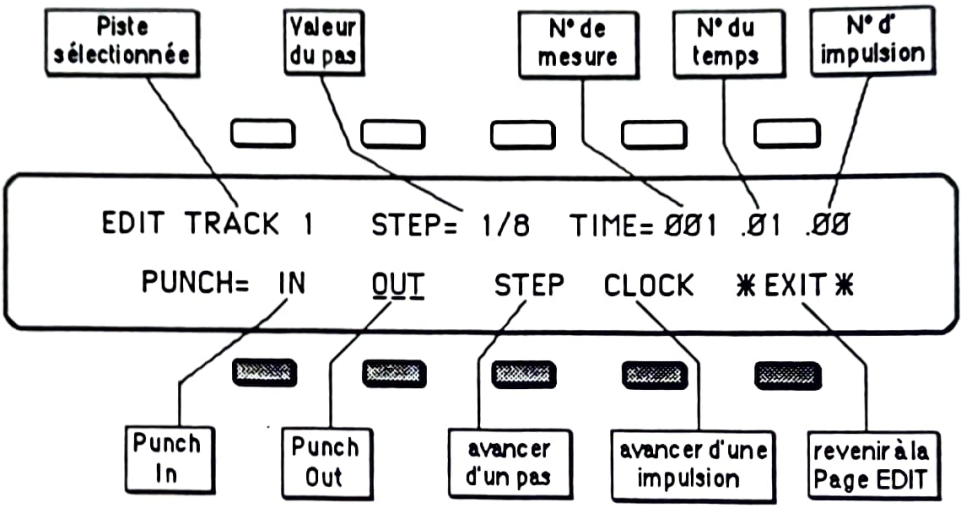
---> Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien celle que vous voulez copier (la piste source).
---> Appelez la page **EDIT** et appuyez sur **TRACK**
---> Appuyez sur **COPY.** L'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour choisir quelle piste sera sélectionnée comme piste de destination.
---> Appuyez sur **YES** pour copier la piste source vers la piste de destination. Vous revenez à la page **EDIT TRACK.** Sinon, appuyez sur **NO** pour annuler la procédure pour une raison quelconque.

STEP -- EDITION DE PISTE PAS A PAS

La fonction d'édition **STEP** est sur l'**ESQ 1** une façon d'accéder à un endroit très précis d'une piste pour y faire des modifications infimes. Il est important de comprendre que le mode **Step Edit** est une extension du mode **EDIT** et du mode enregistrement lui-même. Quoi que vous fassiez, cela n'affecte que la piste sélectionnée. Quand vous êtes sur la page **EDIT**, appuyer sur **STEP** vous amène à la page suivante :



(les boutons inactifs apparaissent en blanc)

L'édition pas à pas (**Step Editing**) n'est en fait qu'une méthode d'enregistrer ou lire des séquence dans lesquelles vous faites l'horloge : en mode normal, l'horloge interne de l'**ESQ 1** ou celle du MIDI contrôlent la vitesse de défilement du séquenceur. La page **Step Edit** vous permet de passer en enregistrement (**Punch In**) ou d'en sortir (**Punch out**) en vous déplaçant à travers la séquence pas à pas, soit une impulsion d'horloge à chaque fois.

Sur la page **Step Edit** illustrée ci-dessus, la rangée du haut de l'affichage indiquent les valeurs d'impulsions que vous pouvez changer en utilisant le curseur **Data Entry** et les boutons de flèches. et un affichage du temps en 3 parties, qui vous indique où vous êtes exactement dans la séquence.

Sur la rangée du bas se trouvent les boutons "soft" pour avancer ou reculer d'un pas ou d'une impulsion d'horloge dans la séquence, et pour ajouter (**Punch in**) ou enlever des notes à la séquence.

Cette fonction vous permet de vous rendre à n'importe quel endroit de la séquence, de vous mettre en enregistrement (**Punch In**) jouer les notes que vous voulez mettre à la place ou ne rien jouer (pour effacer des notes) tout en avançant pas à pas dans la séquence en appuyant sur **CLOCK** ou sur **STEP**.

AFFICHAGE ET COMMANDES ACTIVES

STEP -- VALEUR DU PAS

C'est l'intervalle dont avancera la séquence quand vous appuierez sur le bouton **Step** (voir § 8 plus loin). Sur cette page, la valeur du pas **Step Size** est continuellement contrôlée par le curseur **Data Entry** et les boutons de flèches sans avoir besoin d'être appelée.

Les valeurs de pas disponibles sont les même que celles de quantisation dans la fonction d'édition **QUANTIZE**. Le tableau ci-dessous vous indique les valeurs de pas disponibles, avec leur valeur correspondantes en nombre d'impulsions d'horloge :

1/4	**Noire**	**24 impulsions**
1/4T	**Double triolet**	**16 impulsions**
1/8	**Croche**	**12 impulsions**
1/8T	**Triolet**	**8 impulsions**
1/16	**Double croche**	**6 impulsions**
1/16T	**Double croche triolet**	**4 impulsions**
1/32	**Triple croche**	**3 impulsions**
1/32T	**Triple croche triolet**	**2 impulsions**

Quand, par exemple, **Step size = 1/8**, chaque fois que vous appuyez sur le bouton "soft" au dessous de **Step**, la séquence avancera d'une croche (ou de 12 impulsions de l'horloge de l'**ESQ 1**). Quand **Step size = 1/4**, chaque fois que vous appuyez sur le bouton "soft" au dessous de **Step**, la séquence avancera d'une noire (ou de 24 impulsions de l'horloge de l'**ESQ 1**) etc..

TIME =

L'affichage en haut à gauche vous indique où vous êtes exactement dans la séquence. Les trois nombres affichés à côté de **TIME=** représentent la mesure, le temps et le nombre d'horloge représentant exactement l'endroit de la séquence où vous vous trouvez.

---> Le premier, **Bar Number** vous indique à quelle mesure de la séquence vous êtes.

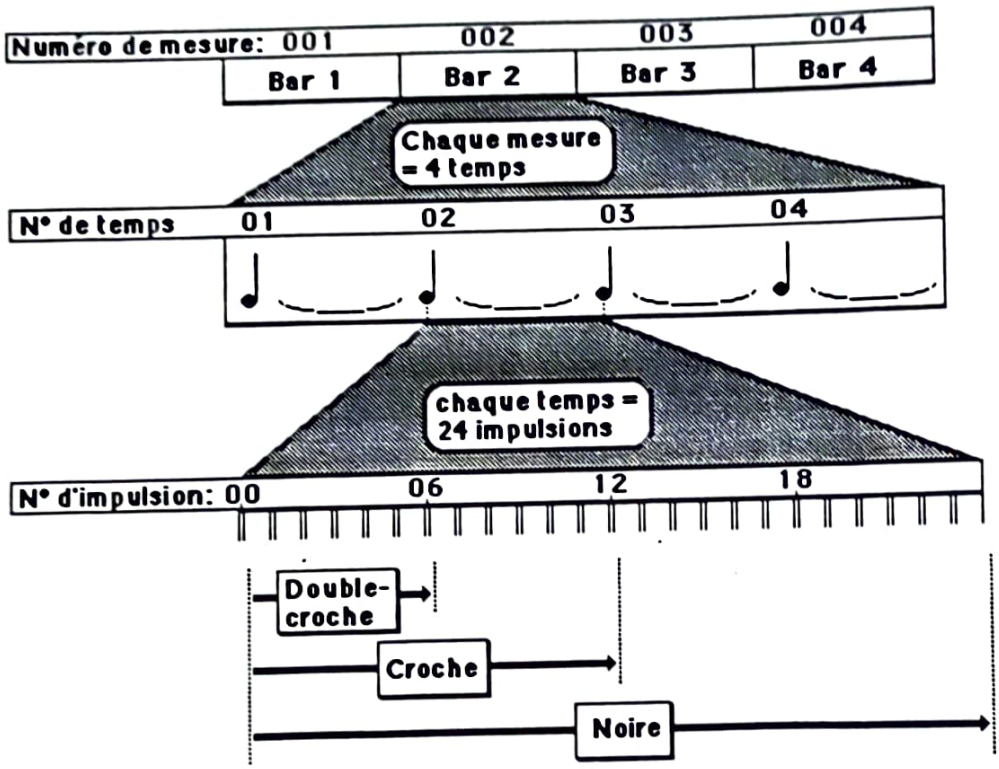
---> Le second, **Beat number**, indique sur quel temps de la mesure vous êtes. La valeur du temps est déterminée par la mesure. Par exemple, en **4/4** ou en **3/4**, le temps représente une noire. En **6/8** , le temps représente une croche.

---> Le troisième, **Clock Number** vous indique sur quelle impulsion d'horloge vous vous trouvez <u>à l'intérieur du temps</u>. L'impulsion représente une très courte valeur de temps égale à 1/24° de noire. Quand, en mode séquenceur, vous changez le tempo, vous ne faites que faire varier la fréquence d'horloge. En mode **Step Edit**, l'horloge est stoppée et l'affichage vous indique exactement sur quelle impulsion vous êtes arrêté à l'intérieur de la mesure.

Ainsi, si l'affichage indique **TIME=003 .02 .12**, cela signifie que vous êtes dans la mesure n°3 de la séquence, sur le 2° temps de la mesure et sur la 12° impulsion de ce temps.

Si l'affichage indique **TIME = 007 .01 .09**, cela signifie que vous êtes dans la mesure n°7 de la séquence, sur le 1° temps de la mesure et sur la 9° impulsion de ce temps.

L'illustration ci-dessous montre la relation entre mesure, temps et impulsions pour une séquence de 4 mesures en 4/4.



6. In -- Punch in (mise en enregistrement)

Appuyer sur ce bouton met l'**ESQ 1** en enregistrement, signalé par le mot IN souligné. Rappelez-vous que tout l'enregistrement ne se fera que sur la piste sélectionnée. Il faut donc sélectionner la bonne avant de passer à la page **EDIT**.

L'enregistrement n'aura d'effet qu'à partir du moment où vous appuierez sur **STEP** ou sur **CLOCK** (voir ci-dessous) pour avancer le séquenceur. Tout ce que vous jouez (ou les silences si vous ne jouez pas) sera enregistré tant que vous appuierez sur **STEP** ou **CLOCK**, ou jusqu'à ce que vous appuyiez sur **OUT** pour sortir de l'enregistrement. **In** ou **Out** sont toujours soulignés puisqu'on est obligatoirement dans l'un ou l'autre mode.

7. OUT -- Punch out (sortie d'enregistrement)

Quand **Out** est souligné, l'**ESQ 1** est en mode lecture. Dans ce mode, vous pouvez vous déplacer dans la séquence en appuyant sur **Step** ou sur **Clock** pour trouver l'endroit exact où vous voulez faire une modification.

8. STEP -- Avancer d'un pas

Appuyer sur **Step** avance dans la séquence de un pas, tel qu'il a été défini plus haut par **Step Size**. Si **STEP = 1/16**, appuyer sur **Step** vous fera avancer d'une double croche soit 6 impulsions d'horloge depuis l'endroit précédent. Si **Step = 1/8**, vous avancerez d'une croche etc..

9. CLOCK - Avancer d'une impulsion d'horloge

Appuyer sur **Clock** vous fait avancer dans la séquence d'une impulsion d'horloge. Il y a 24 impulsion par noire, il est donc très lent de se déplacer dans une séquence en n'utilisant que **Clock**. Il est plutôt recommandé de se déplacer jusqu'à l'endroit voulu en utilisant **Step**, puis d'aller avec précision jusqu'à l'endroit voulu en utilisant **Clock**.

10. EXIT

Si vous n'avez rien enregistré, appuyez simplement sur **EXIT** pour revenir à la page **EDIT**. Si vous êtes en enregistrement, appuyer sur **EXIT** vous ramène à la page **Play/Keep** qui vous permet d'écouter le résultat de vos modifications avant de vous décider à les conserver.

Utilisation du mode Step Edit

La procédure d'édition pas à pas est la suivante :

---> Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien la bonne.

---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **STEP**.

---> La page apparait, comme indiqué au début de ce chapitre, alors que la mention **TIME** = vous indique à quel endroit de la séquence vous vous trouvez. La page apparait toujours en mode **Punch Out**, c'est à dire que vous n'avez pas à craindre d'enregistrer involontairement quelque chose. Si vous entendez une note, qui se prolonge quand vous appuyez sur **STEP**, cela signifie qu'il y a un début de note sur ce temps précis. La note durera jusqu'à ce que vous avanciez (en appuyant sur **Clock** ou sur **Step**) jusqu'au temps où est enregistré le relâchement de la note.

---> Faites avancer la séquence pas à pas (**Step**) ou d'impulsion en impulsion (**Clock**) jusqu'à l'endroit où vous voulez débuter l'enregistrement. Quand vous en êtes tout près, utilisez **Clock** pour arriver à l'endroit exact du début de l'enregistrement souhaité.

---> Appuyez sur **IN** pour passer en enregistrement.

---> Appuyez sur la note que vous voulez voir démarrer à ce temps précis, puis appuyez sur **Clock** ou sur **Step** autant de fois que nécessaire pour atteindre le point exact où vous voulez que se trouve le relâchement de la note. L'information de relachement (Key Up) sera enregistrée à cet endroit précis.

---> Appuyez sur **Out** pour sortir du mode enregistrement. Cela vous ramène en lecture (mode **Play**) où vous pouvez à nouveau vous déplacer vers une autre modification, ou sortir en appuyant sur **EXIT**.

---> Appuyer sur **EXIT** vous ramène à la page **Play/Keep** : écoutez la piste modifiée en appuyant sur **Play New Track** . Pour la valider si elle vous convient, appuyez sur **Keep New Track**. Sinon, conservez l'ancienne en appuyant sur **Keep Original Track**.

Cela prend un certain temps avant de devenir un virtuose de l'édition pas à pas. Chaque essai étant suivi de la page **Play/Keep**, vous pouvez tout tenter pour vous exercer sans faire courir de risque à vos séquences. Voici quelques conseils supplémentaires :

---> Toute note qui se fait entendre au moment où vous appuyez sur **Clock** a été enregistrée exactement sur la pulsation dont le numéro est affiché. Celà n'est pas forcément vrai pour **Step** : si par exemple, **STEP = 1/4**, quand vous appuyez sur **STEP**, toutes les notes commençant entre le temps et les 24 impulsions suivantes sonneront ! Le seul moyen de se repérer avec précision consiste donc à utiliser **Clock**.

---> Pour effacer seulement une note :

1) Placez vous juste un peu avant la note en utilisant **STEP** ou **Clock** selon que vous êtes plus ou moins éloigné de cette note.

2) Appuyez ensuite doucement sur **Clock** jusqu'à ce que la note indésirable se fasse entendre (ne la dépassez pas encore, laissez la sonner).

3) Appuyez sur **IN** pour passer en enregistrement

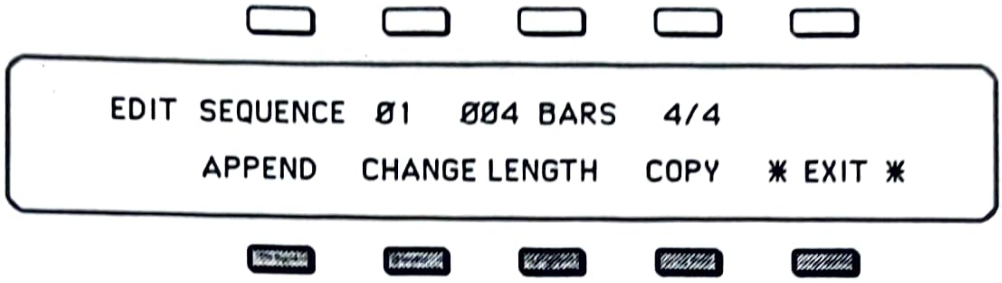
4) Appuyez une fois sur **Clock** : cela enregistre le début de la note.

5) Appuyez sur **Out** pour sortir de l'enregistrement. La note est effacée (si le début de note est effacé, la fin de note l'est aussi automatiquement).

---> Si vous voulez faire une édition pas à pas au milieu d'une séquence sans tout faire défiler, utilisez la fonction **LOCATE** pour vous rendre à la mesure que vous voulez modifier avant d'appeler la page **EDIT**. La page **Step Edit** apparaitra alors, indiquant l'endroit que vous avez sélectionné. Cela est particulièrement utile avec les longues séquences, car c'est plus rapide que de faire défiler 16 mesures pas à pas avant d'atteindre le point recherché.

MODIFICATION DE SEQUENCE

Quand vous sélectionnez **SEQUENCE** au menu de la page **EDIT**, l'affichage vous donne un autre menu d'où vous pouvez choisir la fonction d'édition de séquence que vous souhaitez. :



La partie supérieure de l'affichage vous indique quelle séquence est sélectionnée, combien de mesures dure cette séquence, et quelle est la mesure. Comme dans toutes les pages d'édition, le bouton ***EXIT*** en bas à droite vous permet de sortir à tout moment et de revenir à la page **EDIT**.

Les fonctions d'édition de séquence affecteront la totalité de la séquence -- les 8 pistes ou le nombre total de pistes qui ont été enregistrées.

Comme pour les pages d'édition de piste, vous ne pouvez changer de séquence depuis la page, il faut donc s'assurer que c'est bien la bonne séquence qui a été sélectionnée avant de passer à la page **EDIT.**

FONCTIONS D'EDITION DE SEQUENCE

6) APPEND

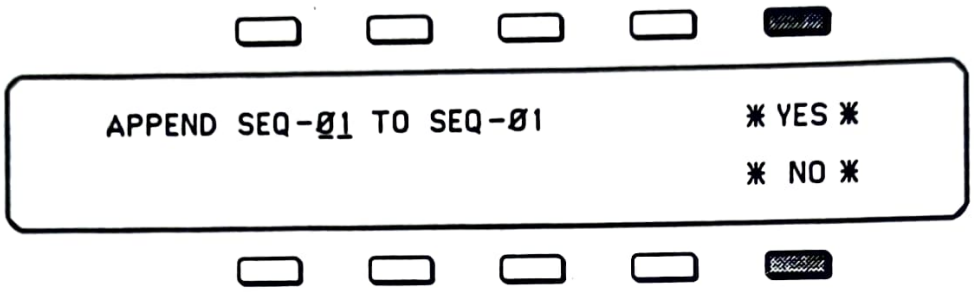
Cette fonction sert à prendre une séquence et à la "coller" au bout d'une autre. Cela vous permet de constituer une séquence morceaux par morceaux et de "coller" ensuite les morceaux pour constituer une séquence plus longue.

Vous pouvez également "coller" une séquence qu bout d'elle-même pour doubler sa longueur. Une séquence de 16 mesures peut ainsi être obtenue à partir d'une séquence de 4 mesures, en passant par **APPEND** deux fois de suite.

La séquence à coller doit avoir la même mesure que la séquence à laquelle elle sera collée. Les programmes et configurations MIDI de la piste sélectionnée s'appliqueront à la nouvelle séquence. Il est donc préférable d'utiliser cette fonction pour chainer ensemble des séquences assez semblables dans leurs caractéristiques.

Pour ajouter une séquence à la séquence sélectionnée.

---> Appelez la page **EDIT** et appuyez sur **SEQ**
---> Appuyez sur **APPEND.** L'affichage indique :



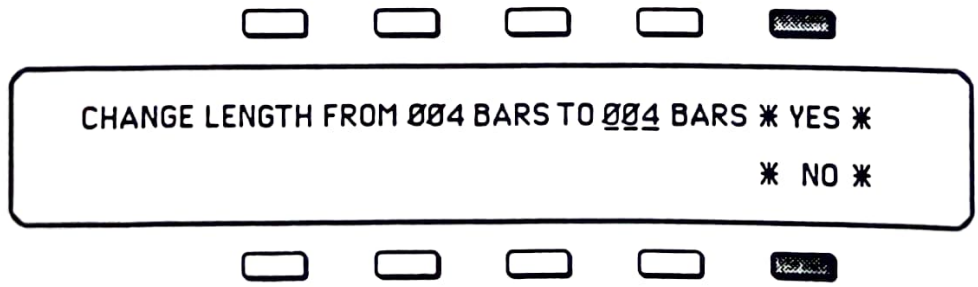
---> Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour choisir quelle séquence sera mise au bout de la piste sélectionnée.
---> Appuyez sur **YES** pour coller la séquence au bout de la séquence sélectionnée. Vous revenez à la page **EDIT SEQUENCE.** Sinon, appuyez sur **NO** pour annuler la procédure pour une raison quelconque.

7 OU 8) CHANGE LENGTH

La longueur de la séquence étant déterminée par la longueur de la première piste, vous pouvez à tout moment utiliser la fonction **CHANGE LENGTH** pour enlever des mesures à la fin de la séquence ou rajouter des mesures vides.

Cela est particulièrement utile quand vous avez enregistré une piste parfaite, mais qui comporte 5 mesures au lieu de 4 ! Avec la fonction **EDIT,** vous pourrez éliminer la mesure en trop.

Pour changer la longueur d'une séquence :
---> Assurez-vous que la piste sélectionnée est bien la bonne.
---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **SEQ.**
---> Appuyez sur **CHANGE LENGTH.** L'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour choisir la nouvelle longueur de la séquence sélectionnée. Vous pouvez la régler entre 001 et 999 mesures (bien qu'il y ait en pratique d'autres limites). Si la nouvelle longueur est plus courte, des mesures seront enlevées à la fin de la séquence. Si elle est plus longue, des mesures vides seront ajoutées à la fin.
---> Appuyez sur **YES** pour valider le changement de longueur de la séquence sélectionnée. Vous revenez à la page **EDIT SEQUENCE**. Sinon, appuyez sur **NO** pour annuler la procédure pour une raison quelconque.

9) COPY

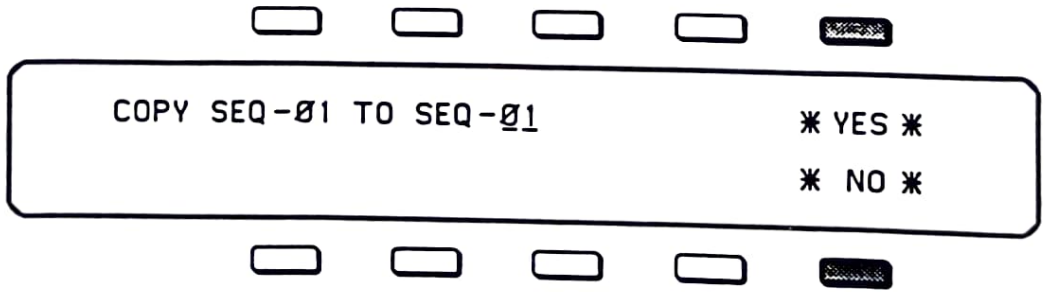
Cette fonction d'édition copie la séquence sélectionnée avec toutes ses informations de pistes, de programmes et de MIDI à une autre adresse mémoire, laissant la séquence source intacte.

La fonction **COPY** vous évite des problèmes et vous fait gagner du temps : si vous avez une bonne piste de base, vous pouvez copier la séquence en plusieurs endroits, et construire plusieurs séquences différentes sur la base de la même première piste pour construire plus facilement un morceau. De même, si vous tentez des modifications importantes dans une séquence, cela vous permettra de conserver intacte l'originale en cas de non-satisfaction ou de fausse manoeuvre.

Vous ne pouvez copier une séquence à une adresse qui est déja occupée. L'adresse de la séquence de destination doit être innoccupée.

Pour copier une séquence à une autre adresse :

---> Assurez-vous que la séquence sélectionnée est bien celle que vous voulez copier.
---> Sélectionnez la page **EDIT** et appuyez sur **SEQ**.
--->Appuyez sur **COPY**. L'affichage indique :



---> Utilisez le curseur **Data Entry** ou les boutons de flèches pour choisir quelle sera la nouvelle adresse où la séquence sélectionnée sera copiée. Il faudra que ce soit une adresse vide, l'**ESQ 1** n'acceptant pas de copier à une adresse déja occupée

---> Appuyez sur **YES** pour copier la séquence source dans la séquence de destination. Vous revenez à la page **EDIT SEQUENCE**. Sinon, appuyez sur **NO** pour annuler la procédure pour une raison quelconque.

Construire un canevas de séquence

Une application très recommandée de la fonction **COPY** est la construction d'un "canevas" de séquence. Si vous voulez enregistrer plusieurs séquences possédant la même configuration de base, le même programme, le même canal MIDI etc.., vous pouvez construire un canevas de séquence sans donnée enregistrée dessus .

Créez une nouvelle séquence et réglez les différents paramètres que vous voulez pour chaque piste que vous allez enregistrer : assignez à chaque piste un statut, un programme, un canal MIDI etc.. Réglez le tempo (si vous désirez qu'il soit fixe, mais n'enregistrez rien sur les pistes.

Copiez maintenant cette "ossature" de séquence à d'autres adresses, et enregistrez-la. Cela vous évite d'avoir à réenregistrer tous les paramètres communs à toutes les séquences.

*** **Note :** Comme vous le verrez dans le chapitre suivant, un morceau est une suite de séquences que l'**ESQ 1**, qui a été programmé pour cela, va jouer dans un certain ordre. Si, quand une séquence est sélectionnée, vous appuyez sur **SONG** à la page **EDIT**, cela peut avoir pour effet de changer la séquence courante, et de passer à la séquence suivante dans le morceau sélectionné. Si vous faites celà, l'**ESQ 1** vous demandera "**SELECT SEQUENCE IN NEXT SONG STEP ?**"(sélectionner la séquence suivante dans le morceau ?). Si vous voulez vraiment éviter toute confusion après une manœuvre accidentelle, répondez "**NO**" : vous serez ramené à la page **EDIT** sans aucun changement. Si vous vouliez vraiment modifier un morceau, répondez **YES**, mais souvenez-vous que, quand vous reviendrez en mode séquence, ce ne sera peut-être pas sur la séquence sélectionnée auparavant.

Le MODE SONG

Le mode **SONG** de l'**ESQ 1** vous permet de chainer ensemble plusieurs séquences dans n'importe quel ordre pour créer jusqu'à 10 morceaux.

Chaque morceau est désigné par un nom comportant jusqu'à 6 caractères. On nomme un morceau au moment où on le crée (voir page 125), exactement comme on nomme un programme au moment où on l'enregistre en mémoire.
Les morceaux sont constitués de **pas**. Chaque pas est constitué de :

1) Une séquence qui va jouer pendant ce pas.
2) Le nombre de fois où cette séquence sera répétée pendant le pas et
3) L'intervalle dont sera transposée la séquence pendant le pas, intervalle pouvant aller jusqu'à une octave.

On peut sélectionner le mode **SONG** (morceau) ou le mode **Séquence**, jamais les deux à la fois. Quand on sélectionne un morceau, l'**ESQ 1** est en mode **SONG**. Appuyer sur **PLAY** à ce moment fera jouer le morceau sélectionné. Vous ne pouvez pas enregistrer en mode **SONG**. Un morceau n'est qu'une suite d'instructions qui ordonnent au séquenceur de jouer telle ou telle séquence dans un ordre donné.

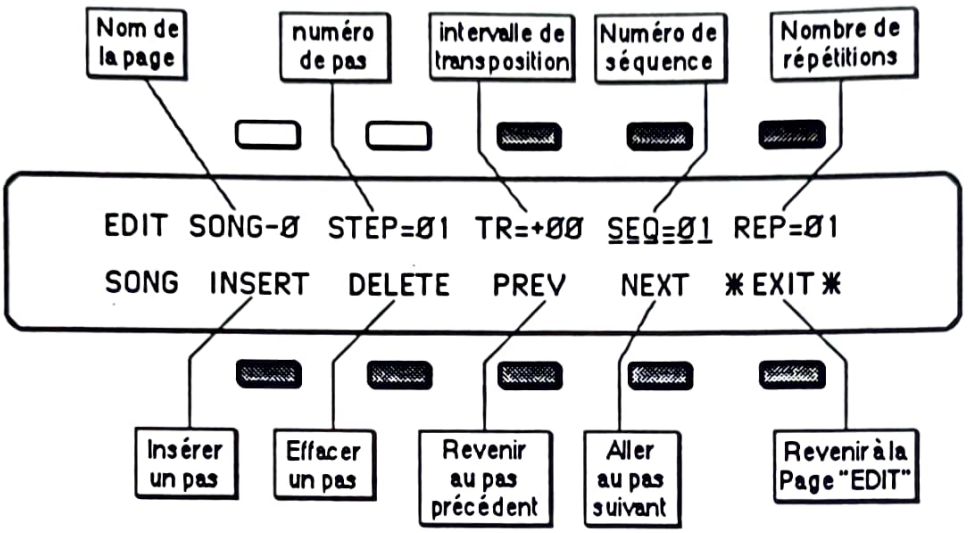
Chaque fois qu'une nouvelle séquence commence à jouer comme un pas dans un morceau, chaque piste de la nouvelle séquence envoie une information de numéro de programme et de volume à travers le MIDI sur le canal MIDI correspondant (sauf pour les pistes en mode **LOCAL**). Cela vous permet de modifier le programme joué par chaque instrument pour chaque pas du morceau si vous le désirez.
Les séquences quelles qu'elles soient peuvent être chainées dans n'importe quel ordre : elles n'ont pas besoin d'avoir la même mesure, ou le même tempo. L'**ESQ1** jouera simplement les séquence dans l'ordre où vous lui avez ordonné de le faire.

Quand un morceau est sélectionné, vous pouvez apporter des modifications à une séquence qui en constitue un pas mais, sauf si le morceau est arrêté, ces modifications disparaîtront dès que le morceau passera au pas suivant. Par exemple, pendant l'écoute d'un morceau, vous pouvez modifier le tempo, ou changer le programme joué par une piste. Ces modifications seront conservées tant que le morceau jouera le même pas. Même si l'on rejoue le même pas dans le même morceau plus tard, les modifications auront disparu, et la séquence originale sera conservée.
Si vous faites des modifications de séquence quand le morceau est arrêté, ou si vous l'arrêtez avant la fin du pas, l'**ESQ 1** vous demandera si vous voulez conserver ces modifications en appuyant sur **PLAY** ou sélectionner une nouvelle séquence ou un nouveau morceau (voir **SAVE CHANGES TO OLD SEQUENCE** page 100).

***NOTE : **Tous les changements apportés à une séquence doivent être faits avec cette séquence sélectionnée, ou quand on est dans un pas d'un morceau représenté par cette séquence et que le morceau est arrêté.** Si vous essayez de modifier une séquence et si l'**ESQ 1** semble refuser ou ne pas garder ces changements, vérifiez que vous n'êtes pas en mode **SONG**.

PAGE SONG EDIT

Chainer ensemble des séquences pour construire des morceaux.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

La page **SONG EDIT** apparait quand **1)** vous créez un nouveau morceau ou **2)** vous sélectionnez **SONG** sur le menu de la page **EDIT.**

MENTIONS AFFICHEES ET COMMANDES ACTIVES

1. NOM DU MORCEAU

Le nom du morceau sélectionné apparait ici.

2. STEP -- n° de pas

vous indique le numéro du pas sur lequel vous vous trouvez. On peut programmer jusqu'à 99 pas dans un morceau. Le numéro qui apparait ici est celui du pas que vous êtes en train de modifier. Vous vous déplacez jusqu'au pas suivant ou au pas précédent en appuyant sur les boutons "soft" **NEXT** ou sur **PREV** (voir plus bas).

3. TR -- Transposition.

Cette commande va transposer (monter ou descendre la tonalité de) la séquence sélectionnée pendant la durée totale de ce pas. Si **TR** = quoi que ce soit différent de zéro, quand le morceau arrivera à ce pas, la séquence sera transposée vers le haut ou le bas de l'intervalle sélectionné. Cette valeur est incrémentée en demi-tons, donc la gamme des valeurs va de une octave au dessus (**+12**) à une octave au dessous (**-12**).

En utilisant la même séquence pour plusieurs pas, et en transposant certains pas, vous pouvez économiser de la place dans la mémoire du séquenceur. Souvenez-vous que, quand sur une piste, vous avez des percussions, elles seront également transposées.

4. SEQ

Ici, vous sélectionnez la séquence que vous voulez voir jouer pendant ce pas. Pour chaque pas du morceau, appuyez sur **SEQ** (qui devient souligné) et utilisez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches pour sélectionner le numéro de la séquence que vous désirez pour ce pas. En mode **SONG EDIT**, chaque fois que vous appuierez sur **NEXT** ou **PREV**, vous sélectionnerez automatiquement **SEQ**, de manière à accélérer et à facilité la manœuvre de construction d'une séquence.

5. REP -- Répétitions

Ici, vous sélectionnez le nombre de fois où vous voulez voir cette séquence se répéter pendant le pas sélectionné. Si par exemple, sur un certain pas **SEQ = 05** et **REP = 04**, ce pas va jouer la séquence n° 5, quatre fois de suite avant de passer au pas suivant.

Pour chaque pas, après avoir sélectionné la séquence, appuyez sur **REP** (qui devient souligné) et utilisez les boutons de flèches pour sélectionner le nombre de répétitions. On peut en programmer jusqu'à 99 par pas !

6. INSERT -- Insertion

Appuyer sur **INSERT** insère simplement un nouveau pas (vide) dans un morceau. Le pas ajouté est toujours identifié par **SEQ = 01, REP = 01**. Après avoir inséré ce pas, il faudra régler les paramètres **SEQ** et **REP** comme expliqué ci-dessus. Le nouveau pas est inséré avant celui sur lequel vous vous trouviez précédemment, et tous les pas suivants sont décalés.

Par exemple, si vous êtes sur le pas **03** d'un morceau et si vous appuyez sur **INSERT**, un nouveau pas n° 03 sera créé (défini avec les paramètres **SEQ = 01** et **REP = 01**) et apparaitra à l'affichage. L'ancien pas n° 3 est maintenant devenu le pas n° 4, l'ancien n° 4 est devenu le n° 5 et ainsi de suite.

7. DELETE -- Suppression

Appuyer sur **DELETE** efface le pas courant du morceau.

Par exemple, si vous êtes sur le pas **03** d'un morceau et si vous appuyez sur **DELETE**, le pas n° 03 sera effacé et disparaitra à l'affichage. L'ancien pas n° 4 est maintenant devenu le pas n° 3, l'ancien n° 5 est devenu le n° 4 et ainsi de suite.

8. PREV -- Précédent

Appuyer dur **PREV** fait revenir en arrière d'un pas dans le morceau.

9. NEXT -- Suivant

Appuyer sur **NEXT** fait passer au pas suivant dans un morceau. On ne peut avancer de plus de 1 pas à partir du dernier pas défini. Si par exemple on a créé les pas 1 à 4 (en leur affectant un n° de séquence), quand vous appuyez sur **NEXT** pour passer au pas 5, l'affichage indiquera **SEQ = XX, REP = XX.** **Vous ne pourrez pas passer au pas n° 6 tant que vous n'aurez pas défini le pas n° 5.** En utilisant le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches, vous pourrez remplacer les **XX** par un numéro de séquence et un nombre de répétitions : le pas n° 5 sera maintenant défini.

CONSTRUIRE UN MORCEAU

Supposons que vous avez enregistré un certain nombre de séquences, et que vous voulez maintenant les assembler pour construire un morceau selon le canevas suivant :

Pas n° 1	**-- Séquence n°**	**04**	**répétée**	**2 fois**
2		**05**		**1**
3		**06**		**1**
4		**08**		**2**
5		**08**		**2 fois, transposée d'une quinte**
6		**10**		**4**

La procédure à suivre est la suivante :

1) Créer un nouveau morceau.

----> Sélectionnez la page **CREATE / ERASE**, et appuyez sur **NEW SONG**
----> **Nommez** le nouveau morceau comme c'est expliqué en page 126.
----> Appuyez sur ***YES***, vous serez automatiquement amené en page **SONG EDIT** (à laquelle on peut également accéder depuis la page **EDIT** en appuyant sur **SONG**). La page affiche :
STEP = 01 TR = +00 SEQ = 01 REP = 01

2) Affecter le pas n° 1

----> **SEQ** est déja sélectionné automatiquement (souligné). Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à ce que l'affichage indique **SEQ = 04**
----> Appuyez sur **REP**, et donnez lui de la même façon la valeur **02**

3) Affecter les pas suivants

Pas n° 2 :
----> Appuyez sur **NEXT**. L'affichage indique : **STEP=02 TR =+00 SEQ=XX REP=XX**
SEQ est déja sélectionné.
----> Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à afficher **SEQ = 05.**
----> Appuyez sur **REP** et réglez le paramètre pour que **REP = O1**

Pas n° 3 :
----> Appuyez sur **NEXT**. L'affichage indique : **STEP=03 TR =+00 SEQ=XX REP=XX**
----> Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à afficher **SEQ = 06.**
----> Appuyez sur **REP** et réglez le paramètre pour que **REP = O1**

Pas n° 4 :

----> Appuyez sur **NEXT**. L'affichage indique : **STEP=04 TR =+00 SEQ=XX REP=XX**

----> Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à afficher **SEQ = 08.**

----> Appuyez sur **REP** et réglez le paramètre pour que **REP = O2**

Pas n° 5 :

----> Appuyez sur **NEXT**. L'affichage indique : **STEP=05 TR =+00 SEQ=XX REP=XX**

----> Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à afficher **SEQ = 08.**

----> Appuyez sur **REP** et réglez le paramètre pour que **REP = O1**

----> Appuyez sur **TR** et réglez la valeur pour que **TR = 07.** Cela transposera la séquence de 7 demi-tons (soit une quinte) pendant toute la durée du pas.

Pas n° 6 :

----> Appuyez sur **NEXT**. L'affichage indique : **STEP=06 TR =+00 SEQ=XX REP=XX**

----> Déplacez le curseur **DATA ENTRY** ou les boutons de flèches jusqu'à afficher **SEQ = 10.**

----> Appuyez sur **REP** et réglez le paramètre pour que **REP = O4**

4) Vérifier la composition du morceau

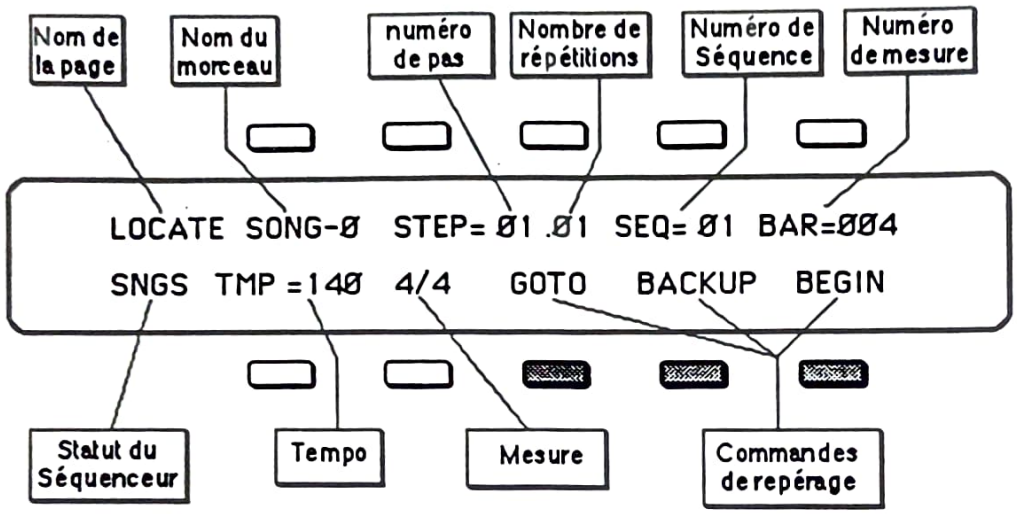
----> Appuyez sur **PREV** pour revenir en arrière pas à pas jusqu'au début de la séquence (**STEP = 1**). Utilisez maintenant les boutons **NEXT** et **PREV** pour vous déplacer à l'intérieur du morceau et vérifier pas par pas que la composition est correcte. Si vous voulez corriger un paramètre d'un des pas, allez à ce pas, sélectionnez le paramètre et corrigez-le simplement.

5) Appuyer sur *EXIT* pour quitter la page EDIT

****** NOTE : Rappelez-vous qu'un morceau n'est qu'une suite de pointeurs qui indiquent à l'ESQ 1 quelles séquences jouer, combien de fois et dans quel ordre. Un morceau ne contient aucune donnée de piste. Il n'a pas à être sauvegardé -- il demeure tel quel jusqu'à ce que vous le modifiez ou l'effaciez. Vous ne pouvez rien faire subir de catastrophique à une séquence depuis le mode SONG EDIT : si vous modifiez des séquences quand vous êtes dans ce mode, les modifications ne seront enregistrées que si vous le faites volontairement comme cela a été déja expliqué.**

[LOCATE] Page de repérage dans un morceau

Fournit des informations sur l'endroit du morceau où vous vous trouvez. Permet également d'accéder directement à n'importe quel pas du morceau. Indique le tempo et la mesure.



(Les boutons inactifs apparaissent en blanc)

Quand un morceau est sélectionné, la page **LOCATE** est légèrement différente de celle que l'on obtient en mode séquence. En mode **SONG**, elle sert à vous indiquer où vous vous trouvez dans un morceau. Les commandes de repérage (**Auto-locate**) n'indiquent plus des numéros de mesures mais des numéros de séquences.

Le **Statut** du séquenceur (selon qu'il est en lecture d'un morceau (**SNGP = SONG Play**) ou arrêté dans la lecture d'un morceau (**SNGS = SONG Stop**) est toujours indiqué en bas à gauche de la page d'affichage.

La commande **TEMPO** est toujours active, mais toutes les modifications que vous pourrez faire aux séquences pendant un pas d'un morceau seront immédiatement "oubliées" dès que vous passerez au pas suivant, sauf si vous arrêtez la lecture du morceau avant la fin du pas.

MENTIONS AFFICHEES ET COMMANDES ACTIVES

1. **Nom**
   Le nom du morceau sélectionné est affiché ici.

2. **STEP =**
   Cette partie de l'affichage indique sur quel **pas** du morceau on se trouve, et à quelle répétition on en est. Par exemple, si l'affichage indique **STEP = 02 .03**, cela signifie que l'on est sur la troisième répétition du pas n° 2.

4. **SEQ =**
   Vous indique quelle est la séquence en train de jouer. Si le séquenceur est arrêté, il indique quelle séquence jouera si vous relancez le séquenceur en appuyant sur **STOP/CONT.**

5. **BAR =**
   Vous indique quelle mesure de la séquence est en train de jouer. Si le séquenceur est arrêté, il indique quelle mesure jouera si vous relancez le séquenceur en appuyant sur **STOP/CONT.**

6. **TMP =**
   Le **tempo** sur lequel joue la séquence est affiché en regard de cette mention.

7. **MESURE**
   La **mesure** de la séquence qui joue est affiché en regard de cette mention. On peut chainer ensemble des séquences de mesures différentes.

COMMANDES DE REPERAGE (LOCATE)

8. **GOTO**
   GOTO vous permet de commencer à jouer un morceau directement depuis n'importe quel pas du morceau. Pour aller à un pas donné :

----> Appuyez sur **GOTO**. L'affichage indique :



----> Utilisez le curseur **DATA ENTRY** et les boutons de flèches pour sélectionner le numéro du pas où vous voulez commencer. Vous pouvez choisir n'importe quel pas du morceau.

----> Appuyez de nouveau sur **GOTO**. Vous revenez à la page **SONG LOCATE**, mais avec le nouveau numéro de pas affiché.

9. **BACKUP**
   Chaque pression sur ce bouton fait reculer d'un pas à l'intérieur du morceau.

10. **BEGIN**
    Appuyer sur ce bouton vous ramène directement au début du morceau sur le pas 01.

Chapitre 8 -- Applications du séquenceur

168 **Utilisation de l'ESQ 1 avec une boite à rythmes**
168 Pour synchroniser une boite à rythmes avec l'ESQ 1
168 Pour synchroniser l'ESQ 1 avec une boite à rythmes
168 Pour faire jouer en séquence une boite à rythmes commandée par une piste de l'ESQ 1

169 **Pointeurs de position dans les morceaux**

169 **Synchro bande**
169 Enregistrement d'une piste de synchro
170 Synchronisation de l'ESQ 1 avec une piste de synchro enregistrée.

170 **L'ESQ 1 comme centre de controle d'un système**

Utilisation de l'ESQ 1 avec une boite à rythmes

Quand vous utilisez l'**ESQ 1** avec une boite à rythmes ou un autre séquenceur externe, il y a trois façons de procéder :

1) Synchroniser l'horloge de la boite à rythmes avec l'**ESQ 1**.
2) Synchroniser l'horloge de l'**ESQ 1** avec la boite à rythmes.
3) Piloter la boite à rythmes à partir de l'**ESQ 1**, comme vous le feriez pour un synthé.

Pour synchroniser une boite à rythmes avec l'ESQ 1.

---> **Brancher la sortie MIDI Out de l'ESQ 1 sur l'entrée MIDI In de la boite à rythmes.** Si vous avez d'autres instruments raccordés à l'**ESQ 1** via le MIDI, vous pouvez inclure simplement la boite à rythmes dans la chaine de synthés décrite en page 135 (si la boite à rythmes possède une prise **MIDI Thru**, placez-la en dernier).

---> **Réglez la boite à rythmes sur la synchro MIDI.**

---> **Réglez la boite à rythmes en réception sur un canal inutilisé, et réglez-la en mode OMNI Off, ou inhibez les informations de canaux.** : vous ne voulez pas que la boite à rythmes joue des séquences destinées aux autres synthés. Les informations MIDI de démarrage, d'arrêt, de continuation et d'horloge et tous les messages en temps réel sont envoyées sans distinction de numéro de canal ou de mode.

---> La boite à rythmes devrait maintenant se synchroniser avec l'horloge de l'**ESQ 1**. Appuyer sur **Play**ou sur **Stop/Cont** devrait démarrer, relancer ou arrêter la boite à rythmes à condition qu'elle accepte ces messages (ce que font la plupart).

Pour synchroniser l'ESQ 1 avec une boite à rythmes

---> **Brancher l'entrée MIDI In de l'ESQ 1 sur la sortie MIDI Out de la boite à rythmes.**

---> **Régler l'ESQ 1 sur la synchro MIDI.** Sur la page **CONTROL**, sélectionnez **SYNC = MIDI CLOCK**

---> **Réglez la boite à rythme pour qu'elle envoie sur un canal qui n'est pas utilisé par l'ESQ 1 (synthé direct ou piste).** De nouveau, les informations MIDI de démarrage, d'arrêt, de continuation et d'horloge et tous les messages en temps réel sont envoyées sans distinction de numéro de canal ou de mode.

---> L'**ESQ 1** devrait maintenant se synchroniser avec l'horloge de la boite à rythmes Appuyer sur **Play** ou sur **Stop/Cont** sur la boite à rythme devrait démarrer, relancer ou arrêter le séquenceur de l'**ESQ 1**.

Pour commander en séquence la boite à rythmes par une piste de l'ESQ 1

---> **Brancher la sortie MIDI Out de l'ESQ 1 sur l'entrée MIDI In de la boite à rythmes.**

---> **Réglez la boite à rythmes sur Tape Sync** ou **External Clock**, ou tout mode autre que l'horloge interne ou l'horloge MIDI.

De cette façon, elle ne jouera pas ses propres rythmes mais se comportera comme un synthé de percussion piloté par une piste de l'**ESQ 1.**

---> **Reglez la boite à rythmes sur OMNI Off, et sélectionnez le canal MIDI.**

---> **Depuis la page Mix/MIDI, assignez une piste au status MIDI de l'ESQ 1, et réglez le sur le canal MIDI de la boite à rythmes.**

---> Vous pouvez maintenant jouer de la boite à rythmes depuis le clavier de l'**ESQ 1;** vous pouvez enregister une piste de percussions en jouant sur le clavier de l'**ESQ 1,** qui fera jouer la boite à rythmes comme s'il s'agissait d'un synthé quelconque. L'avantage de cette approche, est que de nombreuses boites à rythmes sont sensibles à la vélocité quand ou les commande via le MIDI, mais pas depuis leur propre panneau de commande : on peut ainsi obtenir davantage de dynamique. Un inconvénient toutefois : on "consomme" de la mémoire de l'ESQ 1 pour la boite à rythmes.

POINTEURS DE POSITION DANS LES MORCEAUX

L'**ESQ 1** reçoit et envoie des **pointeurs de position** dans les morceaux. Ces pointeurs sont des commandes MIDI qui indiquent au séquenceur ou à la boite à rythme ou l'on se trouve dans un morceau ou une séquence.

L'**ESQ 1** reçoit les pointeurs de position par le MIDI quand, dans la page **CONTROL, SYNC** est réglé sur **MIDI CLOCK.** Quand il reçoit un pointeur de position, il se place à l'endroit approprié de la séquence ou du morceau voulu.

L'**ESQ 1** envoie les pointeurs de position par le MIDI chaque fois que l'on utilise les commandes d'**Auto-Location.** Une unité réceptrice quelconque qui reconnaitra les pointeurs de position se placera au même endroit de la séquence (tous les instruments MIDI ne reconnaissent pas les pointeurs de position; consultez leur manuel pour être fixé sur ce point).

SYNCHRO BANDE

Chaque fois que le séquenceur de l'**ESQ 1** est en lecture, il envoie sur la prise de sortie **TAPE OUT** du panneau arrière un signal d'horloge. En enregistrant ce signal sur une piste d'un magnétophone multi-pistes, on peut ensuite synchroniser l'**ESQ 1** avec le signal enregistré sur la bande. Cela pourcombiner les séquences directes et enregistrées pour augmenter les possibilités d'un système multi-pistes, quelle que soit sa taille.

Enregistrement d'une piste synchro

---> **Raccordez la prise Tape OUT de l'ESQ 1 à l'entrée de l'une des pistes du magnétophone.** Généralement, il est préférable d'enregistrer sur l'une des pistes extrêmes : la 1 ou la 4 pour un 4 pistes, la 1 ou la 8 pour un 8 pistes etc.. Il est également recommandé de supprimer tout dispositif de réduction de bruit sur le canal de la piste où sera enregistré le signal de synchro.

---> **Ajustez le niveau d'nregistrement** : appuyez sur **Play** sur l'**ESQ 1** (assurez-vous que **SYNC** est sur **INTERNAL**) pour démarrer la lecture du morceau ou de la séquence. Réglez le niveau aux environs de **-10 à -6dB.** Vous aurez peut-être à faire quelques essais pour déterminer quel est le niveau qui convient le mieux.

---> **Lancez le magnétophone en enregistrement.**
---> **Appuyez sur PLAY sur l'ESQ 1 pour lancer une séquence ou un morceau.** Laissez la séquence ou le morceau se dérouler entièrement. Souvenez-vous que vous enregistrez un signal d'horloge, qui fera ensuite jouer l'ESQ 1 à une certaine vitesse quand vous le synchroniserez avec la piste enregistrée.
---> **A la fin de la séquence ou du morceau, arrêtez la magnétophone et appuyez sur STOP pur arrêter le séquenceur.**

Synchronisation de l'ESQ 1 avec une piste synchro enregistrée

---> **Reliez la prise TAPE In de votre ESQ 1 à la sortie de la piste de votre magnétophone qui contient le signal synchro.**
---> **Rembobinez la magnétophone au début de la piste de synchro.**
---> **Réglez l'ESQ 1 sur la synchro bande** (SYNC = TAPE SYNC sur la page CONTROL)
---> **Appuyez sur PLAY sur l'ESQ 1** : il va maintenant attendre le signal d'horloge enregistré pour démarrer la séquence.
---> **Démarrez le magnétophone.** Quand le signal de synchro commence, le séquenceur démarrre.

*** **Note** : La piste de synchro que vous enregistrez n'envoie à l'**ESQ 1** que des signaux d'horloge, c'est à dire de tempo, et ne lui communique pas où l'on se trouve dans la séquence. Si vous rembobinez la bande et démarrez en plein milieu, l'**ESQ 1** démarrera là où on l'avait arrêté la dernière fois, et la synchro ne sera plus correcte. Pour que tout se passe bien, vous devez à chaque fois lancer la bande depuis le début. De même, appuyez toujours sur **Play** sur l'**ESQ 1** avant de lancer la magnéto, pour bien commencer au début de la séquence.

L'ESQ 1 UTILISE COMME CENTRE DE CONTROLE D'UN SYSTEME

L'un des avantages annexes du séquenceur de l'**ESQ 1** est qu'il constitue un contrôleur MIDI polyvalent vous permettant, entre autres, de changer de programme sur n'importe quel instrument de votre installation juste en appuyant sur un bouton de l'**ESQ 1**. Chaque séquence que vous créez et enregistrez en mémoire contient 8 jeux d'informations de programmes et de volume, chacune étant acheminée vers le canal MIDI auquel elle est destinée au moment où vous sélectionnez cette séquence.
Si vous avez d'autres instruments reliés à l'**ESQ 1** par le MIDI, essayez ceci :

---> Créez une nouvelle séquence.
---> Sélectionnez la page **Tracks Select** puis une piste inutilisée sur cette page.
---> Passez à la page **Mix/MIDI** et réglez la piste pour qu'elle envoie à l'un de vos instruments extérieurs, comme c'est indiqué en page 137 au paragraphe **"Séquences avec le MIDI".**
---> Sélectionnez une autre piste inutilisée, et procédez de même pour que cette piste commande un autre instrument du système, etc.. jusqu'à ce que chaque piste commande chaque synthé extérieur. Créez un couple de pistes en mode **LOCAL** également avec des programmes différents. Si vous les sélectionnez, vous jouerez de l'**ESQ1** seulement. Si vous sélectionnez l'une des pistes MIDI, vous jouerez de l'instrument correspondant.

Vous voyez que, depuis la page **Track Select**, vous pouvez changer l'instrument dont vous jouez depuis le clavier de l'**ESQ 1** simplement en changeant de piste. Rappelez-vous également qu'une piste réglée sur **BOTH** jouera également sur l'**ESQ 1** et sur le synthé externe.

Créez maintenant une autre séquence.(l'**ESQ 1** vous demandera "SAVE CHANGES TO OLD SEQUENCE?" Répondez YES). Pour les pistes de la nouvelle séquence, procédez de la même façon que ci-dessus mais en assignant des numéros de programmes différents aux instruments externes (rappelez-vous de toujours changer les programmes depuis la page **Mix/MIDI** de l'**ESQ 1**).

De nouveau, vous pouvez jouer d'un instrument externe, ou de l'**ESQ1** ou des deux selon la piste qui est choisie. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton de la piste sélectionnée, vous entendez le synthé jouer en mode direct, tout en envoyant les informations sur la canal de base MIDI, ce qui vous donne une neuvième possibilité.

Allez maintenant à la page **Sequence Select** et rappelez la première séquence (de nouveau, l'**ESQ 1** vous demande "SAVE CHANGES TO OLD SEQUENCE?" Répondez YES). Remarquez que, quand vous sélectionnez la nouvelle séquence, tous les instruments reliés à l'**ESQ 1** changent pour le programme correspondant à cette séquence, chaque piste ayant envoyé un message de changement de programme au moment de la sélection de la séquence. Rappelez maintenant la deuxième séquence, les programmes des synthés externes changent de nouveau.

Vous remarquerez que vous n'avez rien enregistré sur ces séquences, elles n'existent que comme canevas d'une double utilité quand on utilise l'**ESQ 1** comme contrôleur :

1) Chaque fois que vous sélectionnez une nouvelle séquence, chaque piste peut envoyer un message de changement de programme à un instrument externe : en appuyant sur un seul bouton, vous pouvez changer de son sur 8 synthés à la fois !

2) Quand vous sélectionnez une piste quelconque d'une séquence, l'**ESQ 1** joue le programme qui est sur cette piste, ou envoie à travers les canaux MIDI ou les deux à la fois. Sélectionnez une autre piste, et vous avez une configuration différente. Depuis la page **Track Select**, vous pouvez appeler jusqu'à 9 programmes internes et / ou canaux MIDI (en comptant le synthé en mode direct).

Bien sur, vous pouvez enregistrer des données sur l'une quelconque de ces séquences. Que vous le fassiez ou non, elles fonctionnent comme canevas. Vous pouvez jouer les synthés externes depuis l'**ESQ 1** ou depuis leur propre clavier. Vous pouvez utiliser une piste pour envoyer des informations de changement de programme à un Délai Numérique interfacé MIDI, ou pour envoyer des instructions de chargement à un MIRAGE pendant que vous jouez sur le synthé en mode direct, tout cela rien qu'en appelant une nouvelle séquence. Il ne fait nul doute que vous découvrirez vous-mêmes d'autres applications, en fonction de votre installation et de vos besoins.

Chapitre 9 - Stockage de données du séquenceur

174 Page STORAGE

174 **Stockage sur bande de données du séquenceur**
174 Branchement du magnétophone
175 Sauvegarde de toute la mémoire du séquenceur sur la bande
176 Sauvegarde d'une seule séquence sur bande
176 Vérification des données sauvegardées
178 Chargement de toute la mémoire du séquenceur depuis la bande
179 Chargement d'une seule séquence depuis la bande.

180 **Transfert MIDI des données du séquenceur**
180 Branchements MIDI
180 Envoi des données du séquenceur vers un MIRAGE via le MIDI
181 Chargement des données du séquenceur depuis un MIRAGE via le MIDI
182 Transfert de la mémoire du séquenceur vers un autre ESQ 1 via le MIDI
183 Transfert d'une séquence vers un autre ESQ 1 via le MIDI.

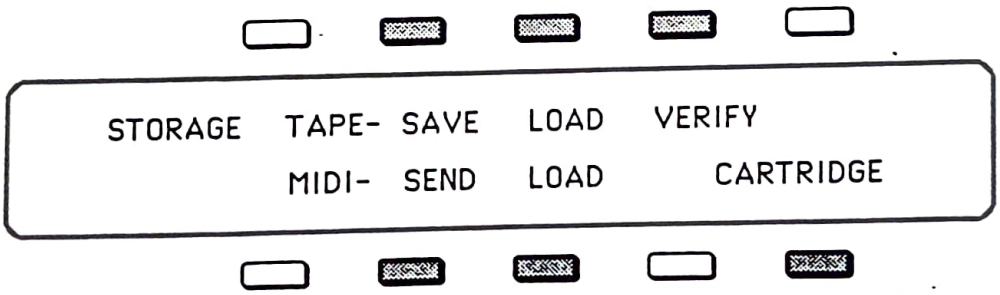
(ENREGISTREMENT) PAGE STORAGE

Pour enregistrer et lire des programmes et des données du séquenceur par cartouche, bande magnétique, ou par le MIDI.

La page **STORAGE** est utilisée pour envoyer et lire des données de programmes et de séquences vers différents supports de sauvegarde. Le transfert de données de programmes est abordé dans la partie SYNTHETISEUR de ce manuel. Nous aborderons ici le transfert de données du séquenceur.

La page **STORAGE** comporte deux types de transfert de données séquenceur :

1) BANDE -- La mémoire entière du séquenceur (toutes les séquences et les morceaux), ou une séquence unique, peuvent être sauvegardés sur bande magnétique.La mémoire entière du séquenceur, ou une séquence unique, peuvent être lus sur bande magnétique audio. 2) MIDI -- La mémoire entière du séquenceur, ou une séquence unique, peuvent être envoyés sur un autre ESQ1 via le MIDI.La mémoire entière ou une séquence unique peuvent être envoyés ou chargés depuis un clavier échantilloneur digital MIRAGE ou un multi-échantilloneur MIRAGE. Quand vous appuyez sur STORAGE, la page apparait comme ceci :



A partir de là, vous choisissez quel type de transfert de données vous désirez.

SAUVEGARDE SUR BANDE

La mémoire entière du séquenceur, ou simplement une séquence, peut être sauvegardée sur bande audio puis relue par la suite sur la bande dans la mémoire séquenceur de l'**ESQ1**.

Comme mentionné plus haut, à cause de la haute vitesse de transfert des données, l'**ESQ1** marchera mieux avec un bon magnétophone, plutôt qu'un modèle portable très bon marché. Voir page 8 à la section SYNTHETISEUR pour plus de détails.

BRANCHEMENTS MAGNETOPHONE

Pour sauvegarder des données séquenceur sur bande, reliez la prise **TAPE OUT** située sur le panneau arrière de l'**ESQ1** à l'entrée de vôtre magnétophone. Pour lire, ou vérifier des données qui ont été sauvegardées, reliez la sortie du magnétophone à l'entrée **TAPE IN** de l'**ESQ1**.

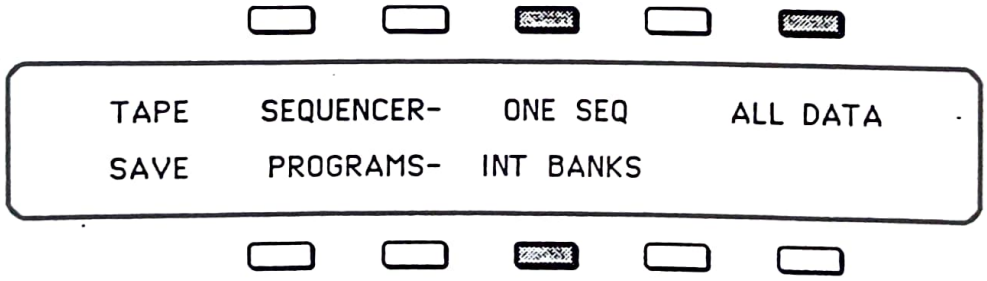
SAUVEGARDE DE TOUTE LA MEMOIRE DU SEQUENCEUR SUR BANDE MAGNETIQUE

Cette procédure enregistrera la mémoire entière du séquenceur (toutes les séquences et les morceaux y compris les données des pistes, etc.) sur bande. C'est une bonne idée de noter l'emplacement et de la nature des programmes en mémoire, quelle cartouche était branchée, et quels dispositifs externes étaient utilisés quand les séquences ont été enregistrées. La feuille d'enregistrement (track sheet) au dos de ce manuel vous permettra de garder tout cela clairement. Ne vous privez pas de photocopier cette feuille, et d'en remplir une pour chaque séquence, ou groupe de séquences identiques que vous enregistrez.

Une bonne idée est de déplacer tous les programmes utilisés dans vos séquences dans les banques mémoire internes et de sauvegarder les données du programme interne sur bande tout de suite après la séquence de données. De cette facon vous pouvez lire les deux d'un seul coup (un à la fois, bien sûr) quand vous en avez besoin.

*** **Remarque :** Avant de sauvegarder des données sur bande, il est bon de suivre toute la procédure sans mettre en marche le magnétophone, simplement pour avoir un bon réglage des niveaux d'enregistrement.

---> Reliez la prise **TAPE OUT** de l'**ESQ1** à l'entrée d'un canal de votre magnétophone (ou sur les deux canaux, comme décrit plus haut).
---> Mettez le magnétophone sur la pause d'enregistrement.
---> Séléctionnez la page **STORAGE.**
---> Appuyez sur **TAPE SAVE** (enregistrement magnétophone). L'écran indique:



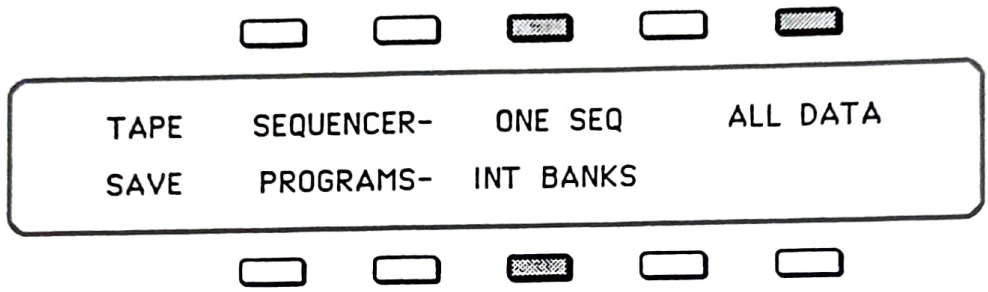
---> Mettre en marche l'enregistrement du magnétophone.
---> Appuyez sur **ALL DATA** (toutes les données). Ceci commence le transfert des données. L'écran indiquera ***SAVING DATA TO TAPE***.

L'ESQ1 va émettre une tonalité de calibrage de huit secondes, suivie des données du séquenceur, qui peuvent mettre jusqu'à deux minutes, selon la quantité d'informations en mémoire. Pendant la tonalité de calibrage, réglez les niveaux d'entrées de telle façon que les VU-mètres indiquent entre -3 et 0 dB.
---> Quand le transfert est terminé, l'affichage indique ***TAPE PROCEDURE COMPLETE***, et la page STORAGE réapparait.
---> Arrétez le magnétophone, et vérifiez le transfert, comme indiqué ci-dessous. Comme mentionné auparavant, enregistrer un message parlé avant chaque groupe de données que vous sauvegardez va vous aider à les retrouver par la suite.

ENREGISTRER UNE SEQUENCE SUR BANDE AUDIO

Cette procédure va sauvegarder la séquence sélectionnée sur bande. Si vous voulez combiner des séquences qui ont été enregistrées à différents moments, et mis à différentes places dans la même mémoire du séquenceur, c'est une fonction bien pratique.

---> Assurez-vous que la séquence que vous voulez sauvegarder est sélectionnée.
---> Reliez la prise **TAPE OUT** de l'**ESQ1** sur l'entrée de votre magnétophone.
---> Mettre le magnétophone sur la pause d'enregistrement.
---> Séléctionner la page STORAGE.
---> Appuyez sur TAPE SAVE (enregistrement magnétophone). L'écran indique :



---> Mettre en marche l'enregistrement du magnétophone.
---> Appuyez sur **ONE SEQ** (une séquence). Ceci commence le transfert des données. L'écran indiquera ***SAVING DATA TO TAPE*** L'ESQ1 va emmettre une tonalité de calibrage de huit secondes, suivie des données du séquenceur. Pendant la tonalité de calibrage, réglez les niveaux d'entrées de telle façon que les VU-mètres indiquent entre -3 et 0 dB.
---> Quand le transfert est terminé, l'affichage indique ***TAPE PROCEDURE COMPLETE***, et la page STORAGE réapparait.
---> Arrétez le magnétophone, et vérifiez le transfert, comme indiqué ci-dessous.

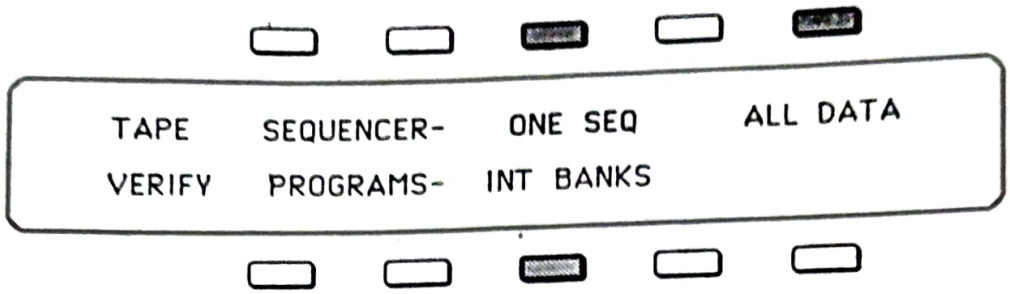
Vérification des données de séquenceur sauvegardées sur bande.

Après avoir sauvegardé vos données sur bande, il vous faut vérifier que le transfert a réussi. Cela vous évitera de découvrir par la suite qu'un défaut de la bande a fait "sauter" toutes vos séquences (très, très irritant !).

Pour vérifier des données de séquenceur sauvegardées sur bande.

---> Reliez la sortie du canal de votre magnétophone qui contient les données de programme à la prise jack **TAPE IN** de l'ESQ1.
---> Sélectionnez la page **STORAGE**.
---> Rembobinez le magnétophone au début des données à vérifier.

---> Appuyez sur **TAPE VERIFY**. L'écran indique :



---> Lancez le magnétophone en lecture. Ecoutez la sortie, ou regardez les VU mètres, et attendez la tonalité de réglage qui précède les données.

---> **APRES** que la tonalité apparaisse, appuyez sur **ALL DATA** ou **ONE SEQ**, selon ce que vous venez de sauvegarder. Cela commence la vérification des données de la bande par l'ESQ1. L'écran va afficher ***READING DATA FROM TAPE***.

---> Si les données sur la bande sont correctes, l'écran indiquera ***TAPE PROCEDURE COMPLETE***, puis vous reviendrez à la page STORAGE.

---> Si la vérification est ratée, vous obtiendrez un des messages suivants :

1) ***TAPE NOT STARTED ON LEADER TONE*** La tonalité de calibrage doit être entendue au moment où vous appuyez sur **ALL DATA** ou **ONE SEQ** pour commencer la vérification. Essayez la procédure une nouvelle fois.

2) ***VERIFY FAILED -- INVALID TAPE DATA*** Ceci peut venir d'un certain nombre de choses. Les données ont été enregistrées à un niveau trop élevé ou trop bas; une perte de signal importante ou un autre problème de bande a abimé les données; ou une mauvaise liaison a entrainé une perte des données. De toutes façons, quand ce message apparait, enregistrez les données de nouveau sur une autre partie de la bande ou utilisez une autre bande.

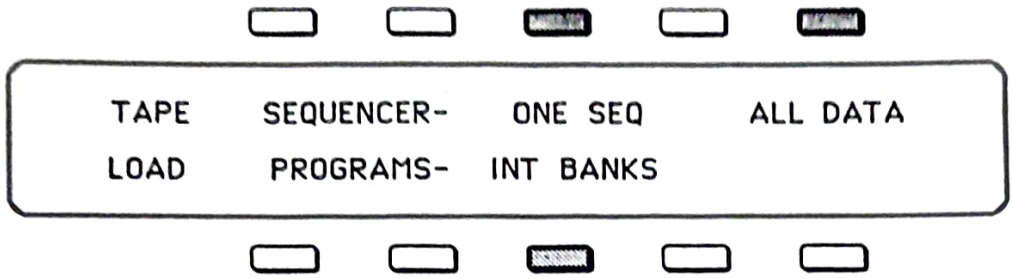
3) ***INCORRECT TYPE OF DATA ON TAPE*** Ce message apparait si vous aviez pressé ONE SEQ ou ALL DATA, puis envoyé des données de programme ou d'autres informations sans rapport avec le séquenceur, dans l'ESQ1.

---> Si après une vérification, l'affichage indique ***DATA ERROR FROM TAPE WAS FIXED***, cela veut dire que l'**ESQ1** a trouvé UN bit de données erronées sur la bande, mais a pu le corriger ou l'ignorer. Cela peut indiquer une bande vieillissante, ou un léger défaut, et il est conseillé d'enregistrer les données sur une autre bande, ou sur un autre endroit de la même bande.

*** **REMARQUE** : Quand vous obtenez un message d'erreur pendant un transfert de données par bande ou via le MIDI, le message restera affiché jusqu'à ce que vous pressiez un des boutons du tableau avant. Appuyez sur une touche quelconque (sauf un des boutons "soft") pour continuer.

Recharger toute la mémoire du séquenceur à partir de la bande

---> Reliez la sortie du canal de votre magnétophone qui contient les données du séquenceur à la prise jack **TAPE IN** de l'**ESQ1**.
---> Sélectionnez la page **STORAGE**.
---> Le magnétophone devrait être en mode STOP ou PAUSE, placé au début des données à charger.
---> Appuyez sur **TAPE LOAD**. L'écran affiche :



---> Lancez le magnétophone en lecture. Ecoutez la sortie, ou regardez les VU-mètres, et attendez la tonalité de réglage qui précède les données.
---> APRES l'apparition de la tonalité , appuyez sur **ALL DATA**. L'**ESQ1** commence à lire les données de la bande. L'écran va afficher ***READING DATA FROM TAPE***.
---> Si les données sur la bande sont correctes, l'écran indiquera ***TAPE PROCEDURE COMPLETE***, puis vous reviendrez à la page **STORAGE**. La mémoire du séquenceur stockée sur bande est maintenant rechargée dans l'**ESQ1**, remplaçant les morceaux et les séquences qui étaient en mémoire.

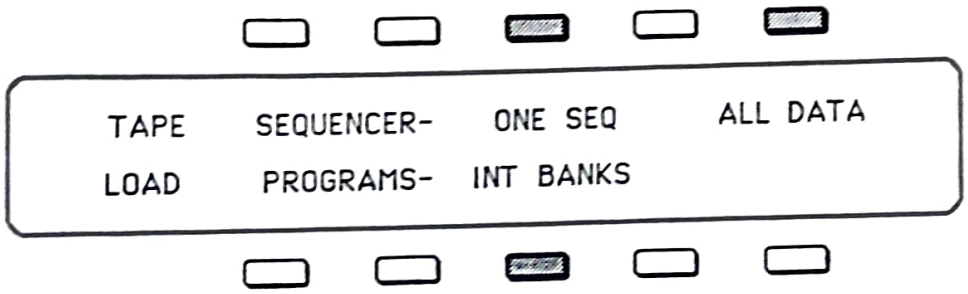
---> Si le chargement est raté, vous obtiendrez un des messages suivants :

1) *TAPE NOT STARTED ON LEADER TONE* La tonalité de réglage doit être entendue au moment où vous appuyez sur ALL DATA pour commencer le chargement. Essayez la procédure une nouvelle fois.
2) *INCORRECT TYPE OF DATA ON TAPE* Les données n'étaient pas destinées au séquenceur.
3) *INSUFFICIENT MEMORY TO LOAD SEQUENCE* Ce message va apparaitre si vous essayez de charger plus d'informations que l'**ESQ1** a de mémoire disponible. Par exemple, si vous aviez sauvegardé des données venant d'un **ESQ1** équipé d'une cartouche d'expansion du séquenceur (SEQUENCER EXPANDER CARTRIDGE), et puis essayé de les charger dans un **ESQ1** qui n'était pas équipé de l'extension, les données peuvent être plus importante que la mémoire disponible dans le deuxième appareil.
4) *FATAL ERRORS DETECTED -- SEQUENCER MEMORY IS CLEARED* Si l'ESQ1 rencontre plus d'une erreur importante après qu'il ait commencé à remplacer la mémoire du séquenceur par les données de la bande, vous aurez ce message. Cela signifie que le chargement a échoué mais qu'il était trop tard pour sauver la mémoire interne du séquenceur.

---> L'écran peut indiquer *DATA ERROR FROM TAPE WAS FIXED*. A nouveau, cela signifie que l'ESQ1 a trouvé un bit d'informations fausses sur la bande, mais a pu le corriger. Enregistrer les données à un autre endroit de la bande.

Recharger d'une séquence à partir de la bande

---> Reliez la sortie du canal de votre magnétophone qui contient les données du séquenceur à la prise jack TAPE IN de l'ESQ1.
---> Sélectionnez la page STORAGE.
---> Le magnétophone devrait être en mode STOP ou PAUSE, placé au début des données à charger.
---> Appuyez sur TAPE LOAD. L'écran affiche :



---> Lancez le magnétophone en lecture. Ecoutez la sortie, ou regardez les VU mètres, et attendez la tonalité de réglage qui précède les données.
---> APRES le début de la tonalité, appuyez sur ONE SEQ. L'ESQ1 commence à lire les données de la bande. L'écran va afficher *READING DATA FROM TAPE*.
---> Si les données sur la bande sont correctes, l'écran indiquera *TAPE PROCEDURE COMPLETE*, puis vous reviendrez à la page STORAGE.

Quand vous chargez une séquence à partir d'une bande, cette séquence est placée dans l'emplacement mémoire pour les séquences de numéro le plus élevé. Ainsi, si SEQ n°30 n'est pas définie, la nouvelle séquence va être mise là quand vous la chargez dans l'ESQ1. Si l'emplacement n°30 contient déjà une séquence, la nouvelle sera mise à l'emplacement n°29. Si les emplacements 29 et 30 contiennent des séquences, la nouvelle sera mise en N°28. Et ainsi de suite. Si il n'y a pas d'emplacements libres quand vous essayez de charger une séquence, l'écran indiquera *NO SEQUENCE LOCATIONS AVAILABLE*. Effacez une séquence et essayez de nouveau.

---> Si le chargement est mauvais, n'importe lequel des messages d'erreur cités en page précédente au paragraphe CHARGER TOUTE LA MEMOIRE DU SEQUENCEUR A PARTIR D'UNE BANDE peut apparaitre, sauf le N°4. L'ESQ1 n'effacera pas complétement la mémoire du séquenceur tant qu'il n'arrivera à charger une séquence. Si l'ESQ1 ne peut pas charger la séquence à cause d'une mauvaise donnée sur la bande, l'écran indiquera *SEQUENCE LOAD FAILED -- TAPE ERROR*. Cela n'abime pas les séquences et les morceaux qui étaient déjà dans la mémoire de l'ESQ 1.

TRANSFERT MIDI des Données du SEQUENCEUR

L'ESQ1 peut envoyer toutes les données du séquenceur, ou une seule séquence, par le MIDI vers un autre ESQ1. Il peut aussi envoyer toutes les données séquenceur, avec les 40 programmes internes, vers un clavier à échantillonage digital Mirage ou un multi-échantilloneur digital Mirage. Les données peuvent etre stockées sur des disquettes formatées Mirage, tout comme des données de sons du Mirage . L'ESQ1 peut aussi lire, à partir d'un Mirage, toutes les données séquenceur, toutes seules ou avec les 40 programmes de la banque interne.

BRANCHEMENTS MIDI

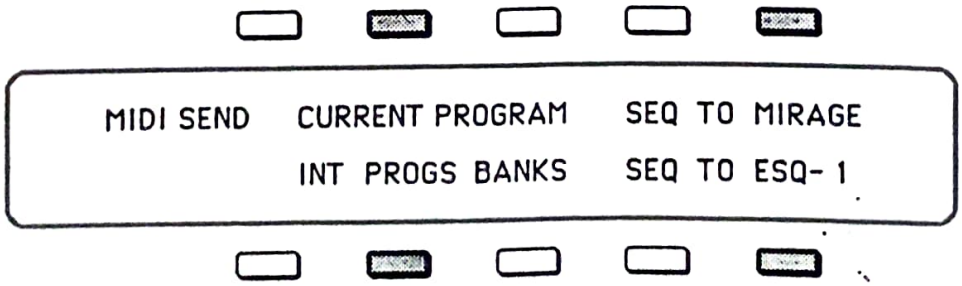
Dans le cas d'une transmission ou d'une réception de données séquenceur via le MIDI, les prises de l'émetteur MIDI OUT et MIDI IN doivent etre toutes les deux connectées aux fiches MIDI IN et MIDI OUT du récepteur. Pour recevoir des données de séquence d'un ESQ1, un Mirage doit etre mis en route avec une disquette MASOS (Mirage ADVANCED SAMPLING OPERATION SYSTEM / système d'exploitation avancé d'échantillonage Mirage)

Transférer via le MIDI toute la mémoire du séquenceur dans un Mirage

Quand vous envoyez des données de séquence à un Mirage, les 40 programmes dans la mémoire interne de l'ESQ1 sont automatiquement transmis au Mirage, avec les données de séquence. Quand on relit les données de séquence plus tard dans l'ESQ1, on a le choix de ne charger que les données du séquenceur, ou les données pour le séquenceur plus les 40 programmes.

Quand vous envoyez des données de séquence à un Mirage, le canal et le mode MIDI de chacune des machines n'a pas d'importance. Cette procédure leurre le Mirage de telle façon qu'il croit recevoir des données de sons. Les données vont dans les deux moitiés de la mémoire du Mirage -- haute et basse. Chaque mémoire haute et basse doit etre enregistrée sur disquette pour préserver les données.

---> Mettre en route le Mirage avec une disquette MASOS.
---> Reliez la prise MIDI OUT de l'ESQ1 à la prise MIDI IN du Mirage.
Reliez la prise MIDI IN de l'ESQ1 à la prise MIDI OUT du Mirage.
---> Sur l'ESQ1, sélectionnez la page STORAGE, et appuyez sur la touche MIDI SEND (envoi MIDI). La page suivante apparait :



---> Appuyez sur SEQ TO Mirage (séquenceur vers Mirage). L'écran affiche *MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT...

---> Si le transfert est réussi, l'écran va afficher *MIDI PROCEDURE COMPLETE*, et puis retourner à la page STORAGE. Les données du séquenceur sont alors dans la partie haute et basse de la mémoire du Mirage, et peuvent être sauvegardées sur une disquette formatée exactement comme un son. Rappelez-vous que vous devez enregistrerles deux banques de la mémoire du Mirage.

---> Si l'écran affiche *TARGET SYSTEM NOT RESPONDING* (le système récepteur ne répond pas), vérifiez vos branchements MIDI, assurez-vous que le Mirage est mis en route avec MASOS et ré-essayez.

Charger toute le mémoire du séquenceur depuis un Mirage via le MIDI.

*** **Remarque** : Pour lire les données séquenceur à partir d'un Mirage, l'ESQ1 doit avoir les messages SYSTEM EXCLUSIVE en service (ENABLE= KEYS+ CTR+ PRG+ SYS) dans la page MIDI).

Comme mentionné auparavant, quand vous lisez des données pour séquenceur à partir d'un Mirage, vous avez l'option de lire aussi les 40 programmes internes qui ont été enregistrés dans le Mirage avec ces données. Cela remplacera les programmes internes qui y étaient avant.

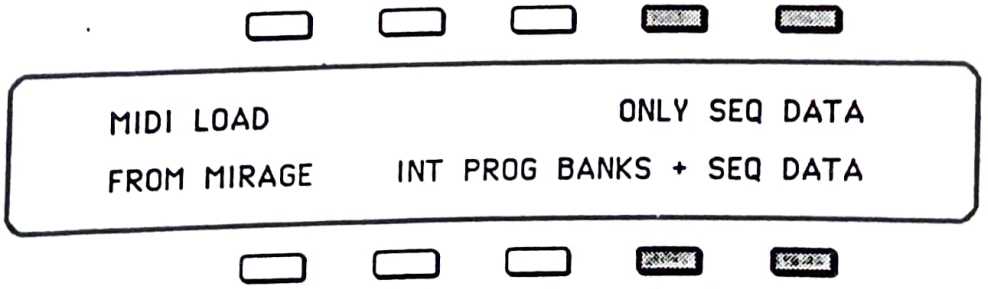
---> Mettre en route le Mirage avec une disquette MASOS.

---> Chargez les données de séquence dans le Mirage à partir d'une disquette où elles avaient été stockées.

---> A la fois la mémoire haute et la mémoire basse doivent etre chargées. Reliez la prise jack MIDI IN de l'ESQ1 à la prise MIDI OUT du Mirage. Reliez la prise MIDI OUT de l'ESQ1 à la prise MIDI IN du Mirage.

---> Sur l'ESQ1, réglez les indicateurs de la page MIDI sur ENABLE = KEYS + CTR + PRG + SYS.

---> Sur l'ESQ1, sélectionnez la page STORAGE, et appuyez sur MIDI LOAD. La page suivante apparait :



---> Appuyez sur ONLY SEQ DATA (seulement les données séquenceur) pour ne charger que ces données; ou appuyez sur INT PROG BANKS + SEQ DATA pour charger à la fois les données du séquenceur et les programmes. L'écran va afficher *MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT... (Données MIDI en cours de transfert, veuillez patienter).

---> Si le transfert est réussi, l'écran indiquera *MIDI PROCEDURE COMPLETE* et reviendra à la page STORAGE. Les données séquenceur sont maintenant dans la mémoire séquenceur de l'ESQ1; si vous sélectionnez

INT PROG BANKS + SEQ DATA, les 40 programmes internes vont être aussi remplacés.

---> Si l'écran indique *TARGET SYSTEM NOT RESPONDING*, vérifiez 1) vos branchements MIDI, 2) que le Mirage est mis en route avec MASOS, et 3) les réglages MIDI de l'ESQ1, et essayez de nouveau.

---> Un certain nombre de messages d'erreur sont égalemement possibles :

1) *INSUFFICIENT MEMORY TO LOAD SEQUENCE* Comme expliqué auparavant, ce message apparaitra si vous essayez de lire plus de données qu'il n'y a de place en mémoire de l'ESQ1.

2) *ONLY SEQUENCE DATA CAN BE LOADED* Si vous essayez de charger des données de sons Mirage dans la mémoire séquenceur de l'ESQ1, vous aurez ce message.

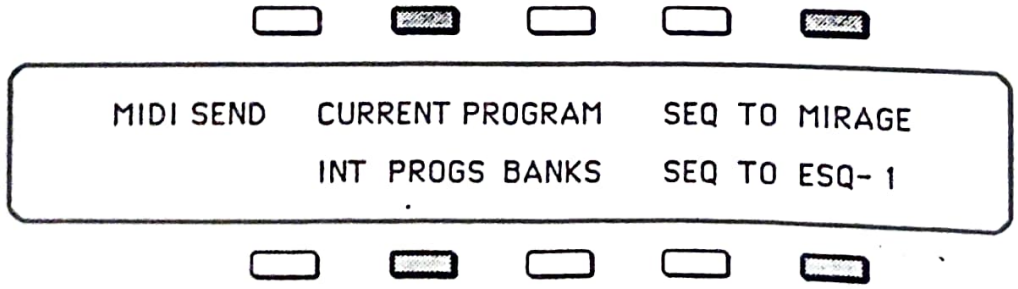
3) *FATAL ERRORS DETECTED -- SEQUENCER MEMORY IS CLEARED* En débranchant les connexions MIDI pendant le transfert des données, vous pouvez obtenir ce message. Essayez de les charger à nouveau.

*** **Remarque** : Quand vous utilisez un **Mirage** pour stocker des données séquenceur, c'est une bonne idée de placer tous les programmes utilisés dans ces séquences dans la mémoire interne. De cette façon, quand vous chargez les séquences à nouveau dans l'**ESQ1** à partir du **Mirage**, vous pouvez charger les banques internes en même temps, et les séquences seront toujours jouées avec les programmes appropriés.

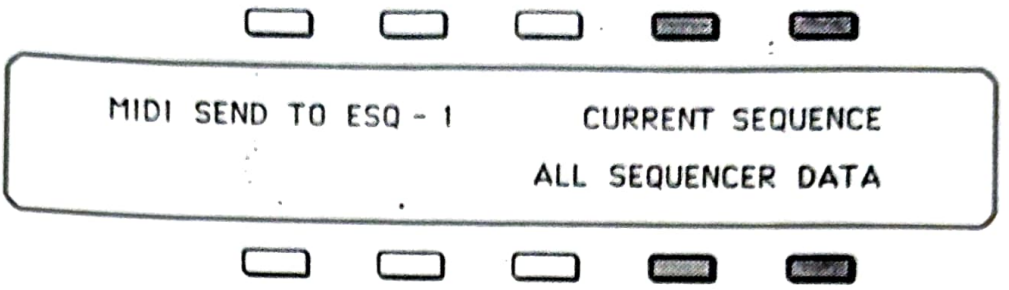
Envoyer toute la mémoire du séquenceur via le MIDI vers un autre ESQ 1

Quand vous envoyez toutes les données séquenceur à un autre **ESQ1**, les deux appareils doivent etre reglés sur le meme canal MIDI, mais le mode MIDI de chacune des machines n'a pas d'importance. Le récepteur doit avoir les réglages de messages SYSTEM EXCLUSIVE validés (mettre les indicateurs de la page MIDI sur ENABLE=KEYS+CTR+PRG+SYS).

---> Reliez la prise **MIDI OUT** de l'**ESQ1** émetteur à la prise MIDI IN de l'**ESQ1** récepteur. Reliez la prise MIDI IN de l'**ESQ1** émetteur à la prise MIDI OUT de l'**ESQ1** récepteur. Sur l'**ESQ1** récepteur, placez les réglages de validation dans la page MIDI sur **ENABLE = KEYS + CTR + PRG + SYS**. Sur l'**ESQ1** émetteur, sélectionnez la page **STORAGE**, et appuyez sur **MIDI SEND**. La page suivante apparait :



---> Appuyez sur **SEQ TO ESQ1**. L'écran indique :



---> Appuyez sur **ALL SEQUENCER DATA**. L'écran affiche ***MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT...**

---> Si le transfert est réussi, l'écran va afficher ***MIDI PROCEDURE COMPLETE***, puis retourner à la page **STORAGE**. Les données du séquenceur sont alors dans la mémoire séquenceur de l'ESQ1 récepteur, remplaYant ce qui s'y serait trouvé auparavant.

---> Si l'écran affiche ***TARGET SYSTEM NOT RESPONDING*** (le système récepteur ne répond pas), vérifiez vos branchements MIDI, et les réglages de validation MIDI dans la page MIDI de l'appareil récepteur, et ré-essayez.

ENVOYER une séquence via le MIDI vers un autre ESQ 1

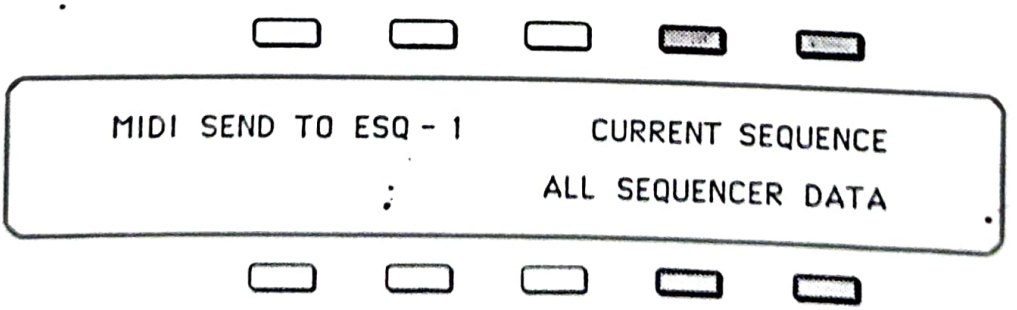
A nouveau, les deux appareils doivent etre réglés sur le même canal MIDI, mais le mode MIDI de chacune des machines n'a pas d'importance. Le récepteur doit avoir les réglages de messages SYSTEM EXCLUSIVE validés (mettre les indicateurs de la page MIDI sur ENABLE=KEYS+CTR+PRG+SYS).

---> Assurez-vous que la séquence que vous voulez envoyer est sélectionnée.

---> Reliez la prise MIDI OUT de l'**ESQ1** émetteur à la prise MIDI IN de l'**ESQ1** récepteur.
Reliez la prise MIDI IN de l'**ESQ1** émetteur à la prise MIDI OUT de l'**ESQ1** récepteur.

---> Sur l'ESQ1 récepteur, placez les réglages de validation dans la page MIDI sur **ENABLE = KEYS + CTR + PRG + SYS.**

---> Sur l'**ESQ1** émetteur, sélectionnez la page **STORAGE**, et appuyez sur **MIDI SEND**. Appuyez sur **SEQ TO ESQ1**. L'écran indique :



---> Appuyez sur **CURRENT SEQUENCE**. L'écran va indiquer ***MIDI DATA BEING TRANSFERRED* PLEASE WAIT...**

---> Si le transfert est réussi, l'affichage indiquera ***MIDI PROCEDURE COMPLETE***, et reviendra à la page **STORAGE**. La séquence est maintenant dans l'emplacement mémoire libre du plus haut numéro de l'**ESQ1** récepteur.

---> Si il n'y avait pas de place de séquence libre sur le récepteur, l'écran de l'émetteur indiquera ***NO SEQUENCE LOCATIONS AVAILABLE***. Effacez une séquence et recommencez.

---> Si l'écran affiche ***TARGET SYSTEM NOT RESPONDING***, vérifiez vos branchements MIDI, et les réglages de validation MIDI dans la page MIDI de l'**ESQ1** récepteur, et ré-essayez.

---> Si le récepteur n'a pas assez de mémoire libre pour la séquence, l'écran de l'émetteur indiquera ***INSUFFICIENT MEMORY TO LOAD SEQUENCE***. Effacez quelques séquences de l'ESQ1 récepteur et recommencez.

Annexes

Annexe 1	Numéros de programmes MIDI sur l' ESQ 1
Annexe 2	Caractéristiques de l'implantation MIDI dans l'ESQ 1
Annexe 3	Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ESQ 1
Annexe 4	Tableau de l'implantation MIDI de l'ESQ 1
Annexe 5	Feuille de paramètres de programmation
Annexe 6	Structure des blocs de commandes des programmes
Annexe 7	Feuiile de contrôle de piste.

Numéros de programmes MIDI sur l'ESQ 1

Le tableau ci-dessous montre les numéros MIDI de chaque programme dans l mémoire interne et dans la cartouche de l'ESQ 1. Pour chaque banque de programme le tableau indique le numéro qui correspond à chacun des 10 emplacements d l'affichage. Pour un programme donné de l'ESQ 1, le numéro est :

1/ Le numéro de programme qui sera envoyé par le MIDI chaque fois qe l'o appelera le programme correspondant sur l'ESQ 1 (à condition que le changements de programme soient autorisés par le MIDI).
2/ Le numéro de programme qui provoquera la sélection du programm correspondant quand il sera reçu via le MIDI et
3/ Le numéro qui apparaitra sur la sous-page **Track Prog. Num.** de la pag **Mix/MIDI**, quand le programme correspondant sera sélectionné pour un piste ou sur la page **Tracks Select.**

Mémoire Interne	Banque 1	001	002	003	004	005
		006	007	008	009	010
	Banque 2	011	012	013	014	015
		016	017	018	019	020
	Banque 3	021	022	023	024	025
		026	027	028	029	030
	Banque 4	031	032	033	034	035
		036	037	038	039	040

Cart A	Bank 1	041	042	043	044	045
		046	047	048	049	050
	Bank 2	051	052	053	054	055
		056	057	058	059	060
	Bank 3	061	062	063	064	065
		066	067	068	069	070
	Bank 4	071	072	073	074	075
		076	077	078	079	080

Cart B	Bank 1	081	082	083	084	085
		086	087	088	089	090
	Bank 2	091	092	093	094	095
		096	097	098	099	100
	Bank 3	101	102	103	104	105
		106	107	108	109	110
	Bank 4	111	112	113	114	115
		116	117	118	119	120

Caractéristiques de Mise en oeuvre du MIDI

1.0 Transfert de séquences - Format du Mirage

1.1 Format de transfert de formes d'ondes échantillonnées

Note : Le format de ce message est identique au message absolu de transfert des formes d'ondes décrit dans documentation MIDI du MIRAGE. :

```
1111 ØØØØ    Status Byte de l'Exclusive du système
ØØØØ 1111    Code de ENSONIQ
ØØØØ ØØØ1    Code du MIRAGE
ØØØØ 11ØØ    Code de transfert de formes d'ondes échantillonnées
ØØØn 1111    n= Ø bas,  n=1 haut
ØØØØ llll    l = octet bas de l'adresse de début
ØØØØ hhhh
ØØØØ hhhh    h = octet haut de l'adresse de fin

ØØØØ llll
ØØØØ llll    l = octet bas de l'adresse de début
ØØØØ hhhh
ØØØØ hhhh    h = octet haut de l'adresse de fin

ØØØØ llll    Données: chaque octet est envoyé en 2 blocs, le bloc
ØØØØ hhhh    de poids fort de chaque octet mis à zéro (l = bloc
             faible, h= bloc fort)

Øccc cccc    c = Check-sum formé par la somme modulo 128 de tous
             les blocs plus les pointeurs de début et de fin.

1111 Ø111    Fin du message exclusif
```

1.2 Formation des messages de transfert de données de séquence

Dans le processus de tranfert de données de séquence entre l'ESQ 1 et le MIRAGE, les données sont transmises par paquets en 4 vagues :

1.2.1 Paquet d'identification

Le premier paquet contient 0 1 2 3 4 5 6 7, suivi de la quantité de RAM utilisée dans l'ESQ 1. Cette donnée est envoyée à l'adresse FFØØH à FFØAH dans la banque de mémoire supérieure.

Cette information est nécessaire car, pendant le rechargement, elle sera vérifiée par l'ESQ 1 qui s'assure ainsi qu'il s'agit bien de données de séquences et qu'il possède assez de mémoire pour les loger.

1.2.2 Paquet des variables du séquenceur

Le 2° paquet contient les variables internes du séquenceur, ainsi que les informations d'En-tête de séquence etc.. Le 2° paquet est envoyé aux adresses 1ØØØH à 1FFØH dans la banque supérieure.

1.2.3 Paquet des données de séquence

Le 3° paquet est constitué par les données de séquence elles-mêmes. Il est envoyé à l'adresse ØØØØH dans la banque inférieure. La longueur du message dépend de la taille de la séquence, donc de la mémoire utilisée dans l'ESQ 1.

1.2.4 Banque interne de programmes

Le 4° paquet contient les 40 programmes des voix venant des 4 banques internes del'ESQ 1. Les données de programmes sont envoyées à l'adresse 1ØØØH à 1FFØH dans la banque supérieure.

1.3 Demande d'envoi des échantillons de formes d'ondes.

L'ESQ 1 enverra jusqu'à 4 messages de transfert de formes d'ondes MIRAGE (Wavesample Absolute Dump Message) pour récupérer les données de séquence depuis le MIRAGE. D'avantage d'informations sur ces messages sont fournies dans le guide MIDI du MIRAGE.

```
1111 ØØØØ   Exclusive du systéme
ØØØØ 1111   Code de ENSONIQ
ØØØØ ØØØ1   Code du MIRAGE
ØØØØ 1Ø1Ø   Code de demande de transfert de formes d'ondes
            échantillonnées
ØØØn 1111   n= Ø bas,  n=1 haut
ØØØØ 1111   l = octet bas de l'adresse de début
ØØØØ hhhh
ØØØØ hhhh   h = octet haut de l'adresse de fin

ØØØØ 1111
ØØØØ 1111   l = octet bas de l'adresse de début
ØØØØ hhhh
ØØØØ hhhh   h = octet haut de l'adresse de fin
1111 Ø111   Fin du message exclusif.
```

1.3.1 Demande d'envoi de l'identification du paquet

Demande qu MIRAGE d'envoyer les données depuis les adresses supérieures FFØØH à FFØAH de la banque.
Les données envoyées en retour à cette demande sont vérifiée pour savoir si les données dans la mémoire du MIRAGE sont bien des données de séquences de l'ESQ 1. Si c'est le cas, la taille du bloc de données est également vérifiée pour savoir si l'ESQ 1 dispose d'assez de mémoire pour les recevoir. Cela sert également à savoir si la cartouche d'extension mémoire du séquenceur est nécessaire ou pas.

1.3.2 Demande d'envoi des variables du séquenceur

Demande au MIRAGE d'envoyer les variables du séquenceur et l'En-tête de la séquence suituées aux adresses ØØØØH à Ø132H de la banque supérieure.

1.3.2 Demande d'envoi des données de séquence.

Demande d'envoyer les données situées dans la banque inférieure et commençant à l'adresse ØØØØH. L'adresse de fin est déterminée par les données reçues avec le paquet d'identification.

1.3.3. Demande d'envoi de programme de voix

Demande facultative d'envoyer les programmes de voix aux adresses 1ØØØH à 1FFØH de la banque supérieure. L'utilisateur peut spécifier si il veut recharger les banques de la mémoire interne de programmes en envoyant cette commande avec le message initial de chargement.

2.O Format exclusif du Système de l'ESQ 1.

2.1 En-tête exclusif du système ESQ 1.

Tous les messages exclusifs de l'ESQ 1 commencent par l'en-tête suivant. L'ESQ 1 récepteur ne reconnaitra les messages exclusifs du système que si le numéro du canal MIDI dans le message est le même que celui du canal de base sélectionné dans la page MIDI, et si les paramètres autorisés sont réglés pour reconnaitre les messages exclusifs du système (c'est à dire si l'affichage indique ENABLE= KEYS+CTR+PRG+SYS).

```
1111 ØØØØ    Octet d'état Exclusif du système
ØØØØ 1111    Code d'indetification d'ENSONIQ
ØØØØ ØØ10    Code d'identification de l'ESQ 1
ØØØØ nnnn    Numéro de canal MIDI
```

2.2 Transfert de programmes

Pour avoir la possibilité de recevoir ces données, l'ESQ 1 doit être en mode Program Select, c'est à dire que l'une des pages de banques de programme doit être affichée, et le parametre d'autorisation MIDI (MIDI Enable) doit être réglé pour recevoir les messages exclusifs du système.

2.2.1 Transfert d'un seul programme

Transmet le programme courant sélectionné sur le synthé (celui qui joue en mode direct). Se référer au tableau 1 pour les détails sur la structure du programme.

```
xxxx xxxx    En-Tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ ØØØ1    Code de transfert d'un seul programme

ØØØØ 1111    2 blocs par octet de données de programme.
ØØØØ hhhh    102 octéts de données MIDI (sous forme de 204 blocs)
             (l = bloc faible et h = bloc fort)

1111 Ø111    Fin du message exclusif.
```

2.2.2 Transfert de tous les programmes

Ce message transmet les 40 programmes qui se trouvent dans les 4 banques.

xxxx xxxx	En-Tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ ØØ1Ø	Code de transfert de tous les programmes
ØØØØ 1111	2 blocs par octet de données de programme.
ØØØØ hhhh	102 x 40 octets de données MIDI (sous forme de 9160 blocs) (l = bloc faible et h = bloc fort)
1111 Ø111	Fin du message exclusif.

2.3 Transfert de séquence

Les transferts du séquenceur sont effectués sous forme d'une succession de messages multi-paquets. L'émetteur envoir d'abord un message de signal de transfert. Ce paquet contient la taille de la séquence à transmettre. Si le récepteur peut accepter cette taille mémoire, il envoie un message d'acceptation. Sinon, il envoie un message de refus.

Quand l'ESQ 1 émetteur reçoit le message d'acceptation du transfert, il envoie les paquet des données de séquences.

NOTE : les transferts de séquence ne doivent pas être faits en direction d'un ESQ 1 sans qu'il y ait envoi du message de signal de transfert et attente du message d'acceptation.

2.3.1. Paquet du signal de transfert de toutes les séquences

Ce message est transmis par l'ESQ 1 émetteur pour signaler au récepteur qu'il souhaite lui transférer tout le contenu de la mémoire du séquenceur.

xxxx xxxx	En-tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ ØØ11	Code de signal du transfert de toutes les séquences
ØØØØ 1111	
ØØØØ 1111	Octet faible (en 2 blocs) de la taille de séquence
ØØØØ hhhh	
ØØØØ hhhh	Octet fort (en 2 blocs) de la taille de séquence
1111 Ø111	Fin du message exclusif

2.3.2 Paquet du signal de transfert d'une séquence

Est transmis par l'ESQ 1 émetteur pour informer le récepteur qu'il souhaite lui envoyer la seule séquence actuellement sélectionnée :

xxxx xxxx	En-tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ Ø111	Code de signal du transfert d'une séquence
ØØØØ 1111	
ØØØØ 1111	Octet faible (en 2 blocs) de la taille de séquence
ØØØØ hhhh	
ØØØØ hhhh	Octet fort (en 2 blocs) de la taille de séquence
1111 Ø111	Fin du message exclusif

2.3.3 Message d'acceptation

Transmis par l'ESQ 1 récepteur pour indiquer qu'il est prêt à recevoir un transfert de séquence.

xxxx xxxx	En-tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ Ø1ØØ	Code d'acceptation de séquence
1111 Ø111	Fin du message exclusif

2.3.4 Message de refus

Envoyé par l'ESQ 1 récepteur pour signaler qu'il ne dispose pas d'assez de mémoire pour accepter le transfert.

xxxx xxxx	En-tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ Ø1Ø1	Code de refus de séquence
1111 Ø111	Fin du message exclusif

2.3.5 Message "pas d'emplacement de séquence libre"

Ce message est envoyé par l'ESQ 1 récepteur en réponse à une demande de transfert d'une séquence, si l'on n'a pas libéré un emplacement mémoire pour la séquence à recevoir.

xxxx xxxx	En-tête exclusive du système ESQ 1
ØØØØ 11Ø1	Code de refus de séquence pour manque d'emplacement mémoire libre.
1111 Ø111	Fin du message exclusif

2.3.6 Paquet de transfert de toutes les séquences

Ce paquet contient les données de la séquence. Les blocs de données sont contitués de 132 octets (hauts) d'informations de pistes et de pointeurs, suivi d'un nombre variable de données de séquence, déterminé par la taille de la séquence elle même, et indiqué dans le paquet de signal de transfert de séquence (voir 2.3.1)

```
xxxx xxxx    En-tête exclusive du système ESQ 1

ØØØØ Ø11Ø    Code de transfert de séquence
ØØØØ 1111    Données
ØØØØ hhhh    nombre variable d'octets de données de séquence
             l = bloc faible, h = bloc fort

1111 Ø111    Fin du message exclusif
```

2.3.7 Paquet de transfert d'une séquence

Ce paquet est constitué des données de la séquence courante. Il contient un nombre variable d'octets précisé dans le paquet de signal de transfert d'une séquence (voir 2.3.2)

```
xxxx xxxx    En-tête exclusive du système ESQ 1

ØØØØ 1ØØØ    Code de transfert d'une séquence
ØØØØ 1111    Données ...
ØØØØ hhhh    Nombre variable d'octets de données de séquence
             l = bloc faible, h = bloc fort

1111 Ø111    Fin du message exclusif
```

2.4 Message de demande d'envoi

Les messages suivants sont ceux envoyés à l'ESQ 1 pour provoquer le transfert de programmes ou de séquences.

2.4.1 Demande d'envoi du programme courant

Ce message demande l'envoi du programme couramment sélectionné. L'ESQ 1 répond avec un paquet de transfert d'un seul programme (voir 2.2.1)

```
xxxx xxxx    En-tête exclusive du système ESQ 1

ØØØØ 1ØØ1    Code de demande d'envoi d'un programme

1111 Ø111    Fin du message exclusif
```

2.4.2 Demande d'envoi de tous les programmes

Ce message demande à l'ESQ 1 d'envoyer tous ses 40 programmes internes. L'ESQ 1 répond en envoyant un paquet de transfert de tous les programmes (voir 2.2.2)

```
xxxx xxxx    En-tête exclusive du système ESQ 1

ØØØØ 1Ø1Ø    Code de demande d'envoi de tous les programmes

1111 Ø111    Fin du message exclusif
```

Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ENSONIQ ESQ-1

Page	N° de Param Dec.	Hexa.	Paramètre :
ENV1			
	0	00	ENV1 L1
	1	01	ENV1 L2
	2	02	ENV1 L3
	3	03	ENV1 T1
	4	04	ENV1 LV
	5	05	ENV1 T1V
	6	06	ENV1 T2
	7	07	ENV1 T3
	8	08	ENV1 T4
	9	09	ENV1 TK
ENV2			
	10	0A	ENV2 L1
	11	0B	ENV2 L2
	12	0C	ENV2 L3
	13	0D	ENV2 LV
	14	0E	ENV2 T1V
	15	0F	ENV2 T1
	16	10	ENV2 T2
	17	11	ENV2 T3
	18	12	ENV2 T4
	19	13	ENV2 TK
ENV3			
	20	14	ENV3 L1
	21	15	ENV3 L2
	22	16	ENV3 L3
	23	17	ENV3 LV
	24	18	ENV3 T1V
	25	19	ENV3 T1
	26	1A	ENV3 T2
	27	1B	ENV3 T3
	28	1C	ENV3 T4
	29	1D	ENV3 TK
ENV4			
	30	1E	ENV4 L1
	31	1F	ENV4 L2
	32	20	ENV4 L3
	33	21	ENV4 LV
	34	22	ENV4 T1V

Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ENSONIQ ESQ-1

Page	N° de Param Dec.	Hexa.	Paramètre :
	35	23	ENV4 T1 parameter
	36	24	ENV4 T2 parameter
	37	25	ENV4 T3 parameter
	38	26	ENV4 T4 parameter
	39	27	ENV4
LFO1			
	40	28	LFO1 fréquence
	41	29	LFO1 réinitialisation
	42	2A	LFO1 "facteur humain"
	43	2B	LFO1 Forme d'onde de la modulation
	44	2C	LFO1 L1
	45	2D	LFO1 delai
	46	2E	LFO1 L2
	47	2F	LFO1 source de modulation
LFO2			
	48	30	LFO2 frequence
	49	31	LFO2 réinitialisation
	50	32	LFO2 "facteur humain"
	51	33	LFO2 Forme d'onde de la modulation
	52	34	LFO2 L1
	53	35	LFO2 delai parameter
	54	36	LFO2 L2 parameter
	55	37	LFO2 source de modulation
LFO3			
	56	38	LFO3 frequence
	57	39	LFO3 réinitialisation
	58	3A	LFO3 "facteur humain"
	59	3B	LFO3 Forme d'onde de la modulation
	60	3C	LFO3 L1
	61	3D	LFO3 delai
	62	3E	LFO3 L2
	63	3F	LFO3 source de modulation
OSC1			
	64	40	OSC1 octave
	65	41	OSC1 demis-tons
	66	42	OSC1 accord fin
	67	43	OSC1 forme d'onde
	68	44	OSC1 source de modulation n°1
	69	45	OSC1 amplitude de modulation n°1
	70	46	OSC1 source de modulation n°2
	71	47	OSC1 amplitude de modulation n°2

Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ENSONIQ ESQ-1

Page	N° de Param Dec.	Hexa.	Paramètre :
OSC2			
	72	48	OSC2 octave
	73	49	OSC2 demis-tons
	74	4A	OSC2 accord fin
	75	4B	OSC2 forme d'onde
	76	4C	OSC2 source de modulation n°1
	77	4D	OSC2 amplitude de modulation n°1
	78	4E	OSC2 source de modulation n°2
	79	4F	OSC2 amplitude de modulation n°2
OSC3			
	80	50	OSC3 octave
	81	51	OSC3 demis-tons
	82	52	OSC3 accord fin
	83	53	OSC3 forme d'onde
	84	54	OSC3 source de modulation n°1
	85	55	OSC3 amplitude de modulation n°1
	86	56	OSC3 source de modulation n°2
	87	57	OSC3 amplitude de modulation n°2
DCA1			
	88	58	DCA1 niveau
	89	59	DCA1 mise en circuit de sortie
	90	5A	DCA1 source de modulation n°1
	91	5B	DCA1 amplitude de modulation n°1
	92	5C	DCA1 source de modulation n°2
	93	5D	DCA1 amplitude de modulation n°2
DCA2			
	94	5E	DCA2 level parameter
	95	5F	DCA2 mise en circuit de sortie
	96	60	DCA2 source de modulation n°1
	97	61	DCA2 amplitude de modulation n°1
	98	62	DCA2 source de modulation n°2
	99	63	DCA2 amplitude de modulation n°2

Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ENSONIQ ESQ-1

Page	N° de Param Dec.	Hexa.	Paramètre :
DCA3			
	100	64	DCA3 niveau
	101	65	DCA3 mise en circuit de sortie
	102	66	DCA3 source de modulation n°1
	103	67	DCA3 amplitude de modulation n°1
	104	68	DCA3 source de modulation n°2
	105	69	DCA3 amplitude de modulation n°2
DCA4			
	106	6A	DCA4 level parameter
	107	6B	DCA4 mise en circuit de sortie
	108	6C	DCA4 source de modulation n°1
	109	6D	DCA4 amplitude de modulation n°1
	110	6E	DCA4 source de modulation n°2
	111	6F	DCA4 amplitude de modulation n°2
FILTRE			
	110	6E	FILTRE Fréquence de coupure
	111	6F	FILTRE résonnance
	112	70	FILTRE amplitude de modulation n°3
	113	71	FILTRE source de modulation n°1
	114	72	FILTRE amplitude de modulation n°1
	115	73	FILTRE source de modulation n°2
	116	74	FILTRE amplitude de modulation n°2
MODES			
	117	75	MODES commutation modulation d'amplitude
	118	76	MODES portamento
	119	77	MODES interrupteur "MONO"
	120	78	MODES interrupteur "SYNC"
	121	79	MODES interrupteur "rotation"
	122	7A	MODES réinitialisation d'enveloppe
	123	7B	MODES réinitialisation de forme d'onde
	124	7C	MODES interrupteur de cycle
SPLIT/LAYER			
	125	7D	S/L mode layer
	126	7E	S/L programme layer
	127	7F	S/L mode split layer
	128	80	S/L programme split layer
	129	81	S/L direction du split
	130	82	S/L programme splitté
	131	83	S/L point de partage du clavier

* les numéros de programmes suivants (132 à 143) sont utilisés pour les paramètres ne faisant pas partie des blocs de commandes de programmes (PCB)

Liste des numéros de paramètres MIDI de l'ENSONIQ ESQ-1

Page	N° de Param Dec.	Hexa.	Paramètre :
			Paramètres système:
MASTER			
	132	84	MASTER accord principal
	133	85	MASTER velocité
	134	86	MASTER chorus
	135	87	MASTER amplitude du pitch bend
	136	88	MASTER mode du pitch bend
MIDI			
	137	89	MIDI canal de base
	138	8A	MIDI mode "overflow"
	139	8B	MIDI commandes croisées (x-control)
	140	8C	MIDI pression
	141	8D	mode MIDI
	142	8E	MIDI autorisation de la sortie
CONTROL			
	143	8F	Vitesse du métronome
	144	90	Source de synchronisation
	145	91	son du métronome
	146	92	comptage de début
	147	93	mise en boucle du séquenceur

*** * * * Note:** Les numéros ci-desus sont ceux qui sont envoyés dans les contrôleurs de choix des paramètres (controleurs MIDI n° 98 et 99)

MODELE: **ESQ 1** TABLEAU DE MISE EN OEUVRE MIDI Version: 1.Ø DU 5/1/86

Fonction...	Transmise	Reconnue	Remarques
Canal de base / Canal par défaut	1 1-16	1 1-16	
Mode / Default Messages Altered	Memorisé	Mémorisé OMNI On/Off, Mono On OMNI OFF > MULTI	Controleurs globaux en mode MIDI Mono
Note Number / True Voice	21-108	21-108	
Velocity / Note ON Note OFF	O O	O O	
After Touch / Key's Ch's	O O	O O	Transmis seulement s'il est enregistré
Pitch Bender	O	O	
Control Change	1 à 31 1 Mod Wheel 2 Breath 4 Pédale 6 Data Entry 7 Volume 96 Flèche INC 97 Flèche DEC 98 Param. Select High 99 Param. Select Low	1 à 31 1 Mod Wheel 2 Breath 4 Pédale 6 Data Entry 7 Volume 96 Flèche INC 97 Flèche DEC 98 Param. Select High 99 Param. Select Low	Programmable
Prog Change / True #	Ø à 119	Ø à 119	
System Exclusive	O	O	
System : Song Pos : Song Sel Common : Tune	O O N	O O N	
System : Clock Real Time: Commands	O Clock O Start, Stop Cont	O Clock O Start, Stop Cont	
Aux : Local ON/Off Mes- : All Notes Off : Active Sense sages : Reset	N NO N N	N O N N	Changements de mode seulement
Notes			

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 3: OMNI OFF, POLY
Mode 3: OMNI OFF, MONO

O : Yes
X : No

ANNEXE 4

FEUILLE DE PROGRAMME

ESQ1

PROGRAMME :

	OCT=	SEMI=	FINE =	WAVE=	MOD*1	DEPTH	MOD*2	DEPTH
OSC 1								
OSC 2								
OSC 3								

	LEVEL=	OUTPUT=	MOD*1	DEPTH	MOD*2	DEPTH
DCA 1		On Off				
DCA 2		On Off				
DCA 3		On Off				

	FREQ=	Q=	KEYBD=	MOD*1	DEPTH	MOD*2	DEPTH
Filter							

	Final Vol.(ENV 4)	PAN=	PAN MODULATOR	DEPTH
DCA 4				

	FREQ=	RESET=	HUMAN=	WAV=	LI=	DELAY=	L2=	MOD=
LFO 1		On Off	On Off					
LFO 2		On Off	On Off					
LFO 3		On Off	On Off					

	L1=	L2=	L3=	LV=	T1V=	T1=	T2=	T3=	T4=	TK=
ENV 1										
ENV 2										
ENV 3										
ENV 4										

	SYNC=	AM=	MONO=	GLIDE=	VC=	ENV=	OSC=	CYC=
Modes	On Off	On Off	On Off		On Off	On Off	On Off	On Off

	Split/Layer=	Split/Layer Program	Layer=	Layer Program	Split=	Split Program	Split Key=
Split/ Layer	On Off		On Off		Off Lower Upper		

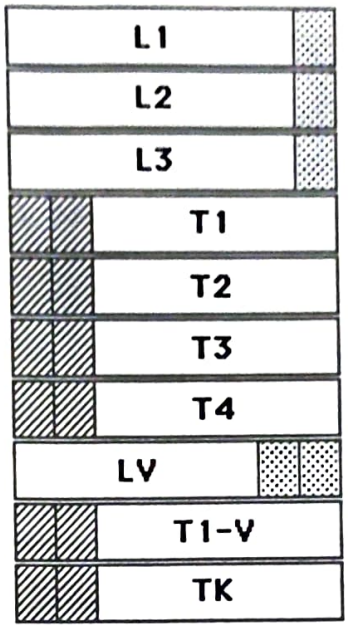
(Nous avons volontairement laissé les noms de paramètres en Anglais, tels qu'ils apparaissent à l'affichage, cela facilite la programmation)

ANNEXE 5

Structure des PCB. 1° partie

Enveloppes

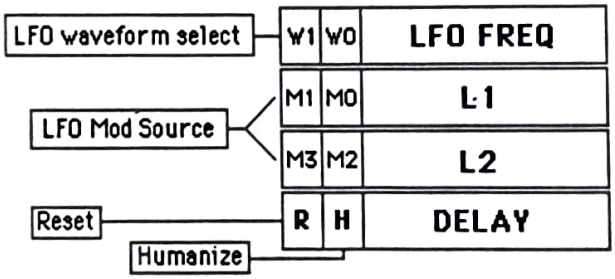
4 jeux de variables d'enveloppe



-126..+126 Step 2
-126..+126 Step 2
-126..+126 Step 2
0..63
0..63
0..63
0..63
0..252 Step 4
0..63
0..63

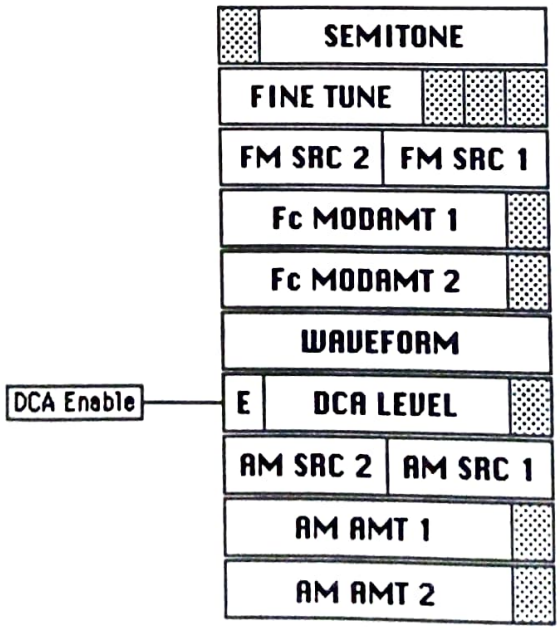
Low Frequency Oscillators

3 jeux de variables LFO



Oscillateurs

3 jeux de variables OSC



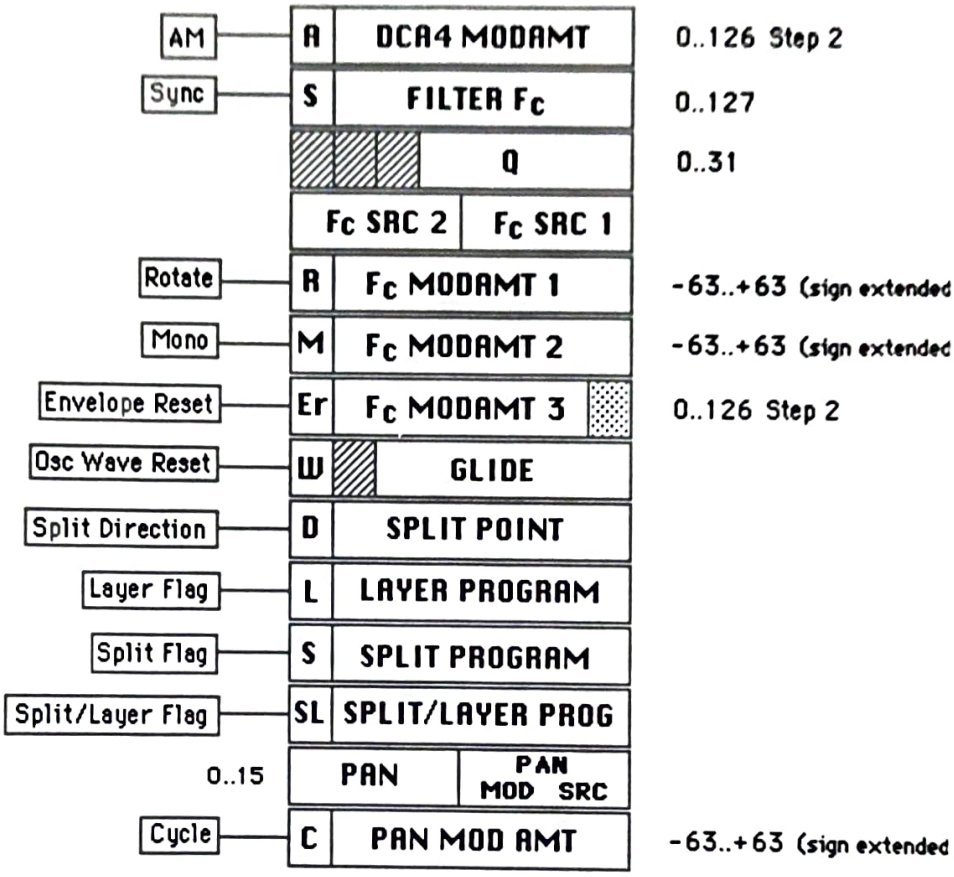
0..72
0..31 (shifted)
-126..+126 Step 2
-126..+126 Step 2
0..126 Step 2
-126..+126 Step 2
-126..+126 Step 2

ANNEXE 6

Structure des P.C.B. 2° Partie

Divers :

DCA 4
Filtre

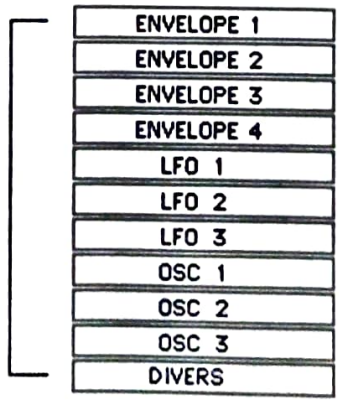


Commande du clavier et des voix

Disponible Pas disponible

Structure complète des P.C.B.

102 octets au total



ANNEXE

Feuille de Controle de Piste

SEQ n°

STOCKEE :

☐ Canevas
☐ Séqu. enreg.

ESQ1

MESURE=

TEMPO=

SYNC=

LOOP = ☐On ☐Off

	Tracks Select	Tracks Mix/Midi				Instrument récepteur	
	Programme	Statut	n° de progr.	Mix	Canal MIDI	nom	Remarques :
Piste 1							
Piste 2							
Piste 3							
Piste 4							
Piste 5							
Piste 6							
Piste 7							
Piste 8							