

PEAVEY DPM SP/SX

L'ÉCHANTILLONNEUR MODULAIRE

Lecteur et éditeur d'échantillons, le Sample Playback Synthesizer DPM SP Peavey était attendu depuis plus d'un an. Bien que séduisant, le SP doit maintenant faire ses preuves.

Alain Mangenot

La société d'Hartley Peavey a développé depuis deux ans une nouvelle gamme de produits technologiques divergeant complètement des fameuses guitares et amplis qui ont fait sa célébrité. Effets numériques, synthés, systèmes MIDI et maintenant échantillonneurs sont apparus sur le marché américain, alors qu'une distribution française discrète les a maintenus une réserve timide. L'arrivée du DPM SP et de son rack échantillonneur le SX, relance un intérêt nouveau pour la marque américaine, compte tenu de l'intérêt du public pour tout ce qui concerne l'échantillonnage.

Sample Playback Synthesizer

Panneau avant sobre, afficheur, switches, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 haute densité, prises MIDI, deux slots SCSI, le tour du propriétaire est vite fait. Ce n'est pas dehors mais à l'intérieur que cela se passe !

Première surprise, le SP est livré avec 2 Mo de mémoire, mais... ces mémoires sont des barrettes SIMM d'un Mo, et il reste six slots de disponible pouvant accueillir six autres barrettes d'un Mo ou huit barrettes de 4 Mo. Vous pourrez donc étendre la mémoire à 32 Mo avec des modules mémoire économiques (temps d'accès 100 ns).

Le lecteur de disquette Haute Densité 1.44 Mo accueillera les trois disquettes de démo, qui seront chargées automatiquement à l'allumage ou avec une manœuvre



très simple. Le chargement est rapide et pour formater une disquette, 1 mn 20 suffira. Les échantillons pourront aussi être chargés à partir d'un disque dur SCSI, d'un CD-ROM, du DPM-3SE, du SX Sample Expander ou d'un échantillonneur compatible MIDI Dump Standard.

L'architecture

Le niveau de base, c'est l'échantillon brut, appelé Wave. Cette onde pourra être éditée comme dans un synthétiseur avec des enveloppes, filtres, modulation pour créer un

DPM SX

Présenté en rack 1U, beaucoup moins lourd et moitié moins encombrant que le SP, le SX peut recevoir quatre barrettes SIMM, étendant ainsi sa mémoire interne à 16 Mo avec des barrettes de 4 Mo. Trois prises MIDI plus un slot pour prise SCSI (hélas non câblée sur le modèle testé !), garnissent la face arrière, en plus de la prise 16 Vt 1A alternatif pour alimentation qui est ici externe, contrairement au SP. Sur la face avant, une entrée micro symétrique XLR avec alimentation Phantom, doublée d'une prise ligne sur jack 6, 35 permettront d'enregistrer dans de bonnes conditions le signal à échantillonner. Un potentiomètre rotatif règle le niveau d'entrée doublé d'un indicateur Clip/Threshold. Quatre switches contrôlent les opérations d'échantillonnage, Arm (trigger pour échantillonnage déclenché automatiquement), Start/Stop pour l'échantillonnage manuel, MIDI Dump pour les transerts Sample Dump Standard avec un logiciel type Avalon et MSCSI avec une nouvelle version de ROM, et Sample Rate pour le réglage de la vitesse d'échantillonnage. Le SX fonctionne de façon autonome, ou asservi par le SP en SCSI puisque tous les menus de gestion sont déjà incorporés dans le rack SP.

Les caractéristiques

Le rack prêté pour les essais n'était hélas pas équipé de la prise SCSI ni de la dernière version de logiciel. Les essais effectués par liaison MIDI SDS avec Avalon ont donné de bons résultats, ce qui confirme une très bonne compatibilité en Sample Dump Standard, mais hélas la liaison SCSI avec par exemple avec un autre lecteur d'échantillons n'a pu être testée. Les caractéristiques actuelles sont les suivantes, conversion 16-bits Delta Sigma, temps d'échantillonnage 11 secondes par Méga de mémoire soit environ 3 mn pour 16 mégas à 48 kHz. Ce rack échantillonneur monophonique de faible prix (3 690 F TTC) devrait avoir un emploi universel, bien qu'il lui manque une entrée numérique directe. Les vitesses d'échantillonnage de 48 kHz et 24 kHz peuvent être sélectionnées manuellement, d'autres vitesses d'échantillonnage, 16, 32, 38.4, 44.1 kHz pourront être commandés en SysEx en fonction du logiciel utilisé.

Tone. Ceux-ci seront assignés à un certain nombre de notes sur un clavier afin de créer une Zone, toutes les Zones formant une configuration clavier ou Map.

Les Maps pourront être utilisées pour créer les deux layers d'un Preset, le Preset étant le niveau le plus haut dans l'organisation sonore permettant l'utilisation des techniques de fondu enchaîné ou de commutation (switching) entre les différentes couches. Un mode Multi permet aux Presets d'être pilotés par des canaux MIDI individuels, le SP peut mémoriser 16 Multi. Tous les paramètres, les combinaisons de tous ces éléments forment une Bank qui sera stockée définitivement sur disquette ou disque dur.

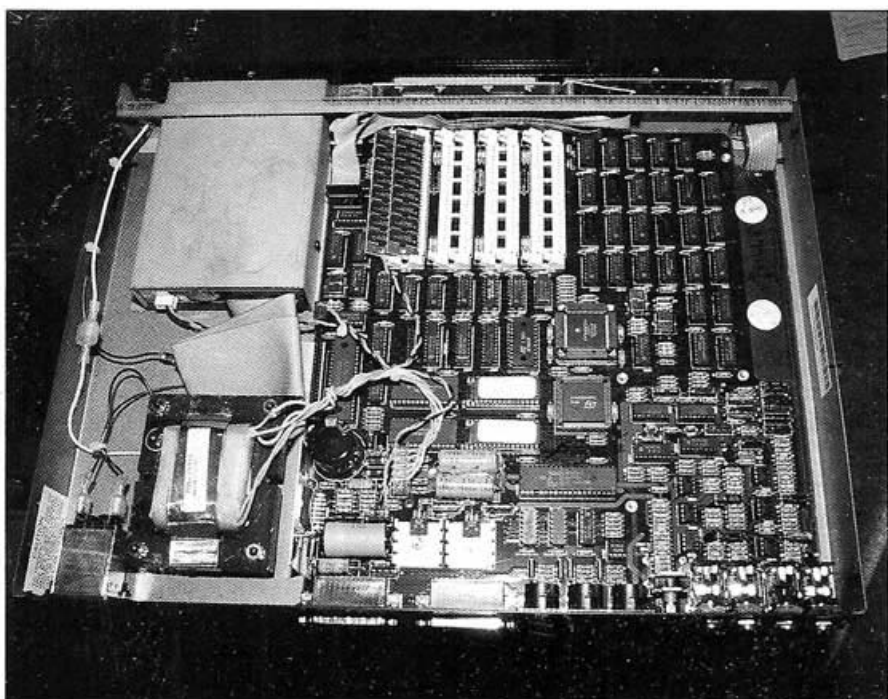
L'utilisation

L'utilisation est simple et relativement intuitive. Sur la face avant, douze switches représentent la barre de menu, et pour circuler dans chaque menu, vous utiliserez les switches Dec ou Inc (Incrémentation/Décrémentation), ou le bouton rotatif Data. Deux switches permettent de déplacer le curseur dans l'écran LCD jaune deux lignes de 20 caractères réglable en contraste par un potentiomètre rotatif situé à l'arrière. En fonction de la position du curseur, le Dial Data rotatif peut incrémenter par 1, ou par bonds de 10, de 100.

Traitement stéréo

Il faut pour cela utiliser deux échantillons enregistrés à la même vitesse ; 44.1 kHz est recommandé. Ces échantillons peuvent être envoyés à partir d'un logiciel d'édition comme Avalon en .SD ou Alchemy de Passport. Les deux échantillons devront alors être édités ; ils pourront être joués simultanément avec la fonction Dual afin d'entendre les petites différences, la fonction Stereo Merge les intégrera en un seul fichier. C'est un travail assez délicat à effectuer pour obtenir un bon résultat.

Une onde peut être copiée, nommée, éditée, point de départ, point de fin, recherche du zéro, crossing automatique ou manuel, récupération de la mémoire avant et après l'échantillon, détermination des points de bouclage, pitch et detune. Bien que l'Operating System par arborescence de menus permette de travailler sans faire (de trop) appel à la notice, un logiciel d'édition annoncé sur Macintosh sera disponible à moins de 1 000 F, ce qui rendra la manipulation beaucoup plus conviviale.



Le SP à cœur ouvert ; vous pouvez apercevoir les supports mémoires, il reste de la place et le processeur qui est un 68 000. Tout est installé sur une seule carte et les prises sont vissées sur le châssis, ce qui est un gage de solidité.

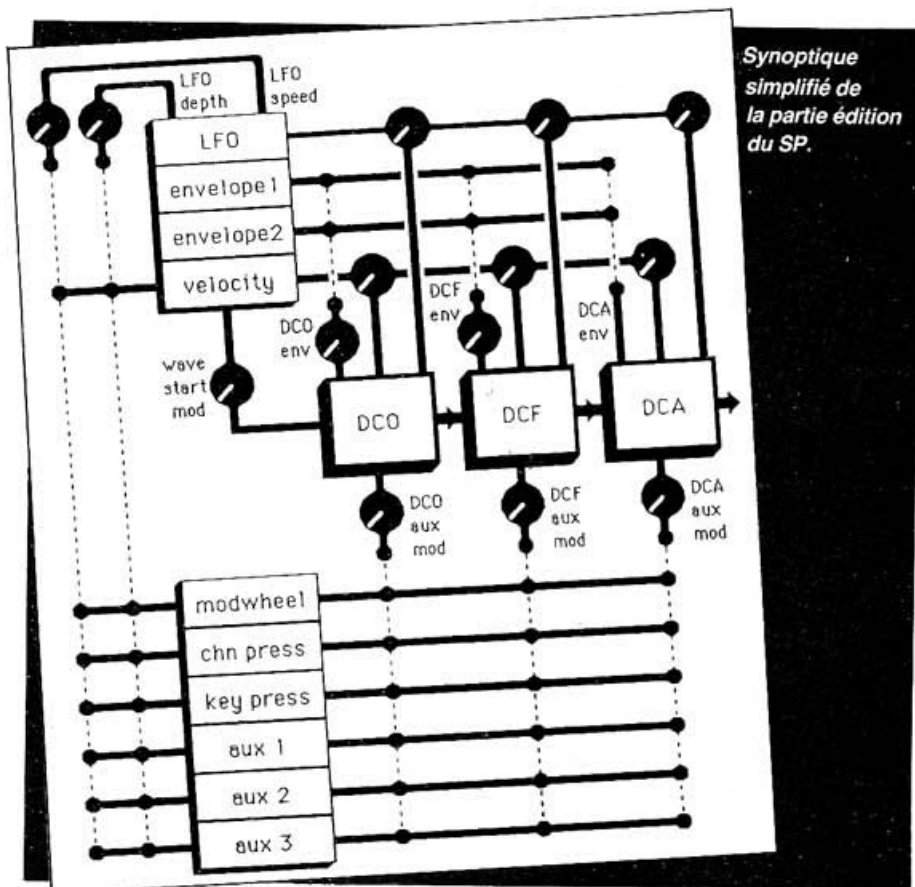
Tone Synthesizer

Le Tone est une forme d'onde qui sera élaborée et traitée par des paramètres de synthèse traditionnels, DCO (c'est la forme d'onde), DCF (le filtre avec cutoff mais pas de résonance), DCA (l'ampli avec ses enveloppes). Des fonctions copie, effacement, nommer, renommer, permettront de travailler l'édition.

Les sources de modulation étant aujourd'hui ce qui a de plus important, deux générateurs d'enveloppe du type ADSR sont prévus, pouvant moduler le DCO, DCF et DCA. La vélocité, le LFO (huit formes d'ondes) et des sources auxiliaires peuvent également piloter le DCO, DCF et DCA tout comme l'affertouch, la roue de modulation, les contrôleurs continus MIDI. La modulation peut être positive ou négative et un tone peut être déclenché en fonction d'une valeur de vélocité déterminée.

CARACTERISTIQUES DU SP

- Lecteur 16 bits linéaires
- 16 Multi par banque
- 255 Samples et Tones
- 128 Maps et Presets
- 32 Méga de mémoire, soit 5,8 mn de son à 44.1 kHz
- 16 voix de polyphonie
- 16 parts multitimbrales
- Allocation dynamique, overflow à 4 niveaux de priorité.



Synoptique simplifié de la partie édition du SP.

Mappings clavier et sorties audio

Vous pourrez affecter un échantillon à chaque note (128), le traiter en transposition, volume et panoramique (prévoyez de la barrette mémoire). Les quatre sorties audio individuelles peuvent être traitées comme deux paires stéréo, avec leur propre panoramique et réglages de sortie, comme quatre sorties mono, ou une paire stéréo et deux sorties mono ce qui sera très apprécié des possesseurs de home studio. A remarquer la possibilité d'accorder une zone sur un accord fixe, indépendant de la note jouée, ce qui sera pratique pour des percussions.

Les Presets

Chaque son Preset (128 maxi), résultat final de toutes les manipulations, pourra être appelé par changement de programme. Un Preset peut être composé de deux sons superposés (layer), contenant au maximum

QUELQUES PROGRAMMES POUVANT TRAITER LES ECHANTILLONS SAMPLE DUMP STANDARD

Sound Designer Digidesign (Atari, Mac)
Alchemy Passport (Mac)
Avalon (Atari)
Genwave (Atari)
Sample Wrench (Amiga)
Sample Vision (IBM)

quatre Maps. Les crossfades ou switchings nécessaires pourront être asservis par la vélocité mais aussi par d'autres sources comme les 46 contrôleurs MIDI prévus par la norme MIDI, dont les « General Purpose » (16 à 19, 48 à 51 et 81 à 83), les paramètres référencés et non-référencés (98 à 101), ce qui laisse entrevoir une puissance intéressante dans l'édition de la modulation.

Menu Global et Disk

Ce menu est celui de la compatibilité et des modes de réception MIDI et SCSI. Le SP étant multitimbral, vous pourrez affecter des échantillons à un canal MIDI spécifique, dans la limite de 16. Vous ferez ici aussi l'édition des multi-échantillons, ainsi que le réglage de l'accord principal et le réglage du numéro SCSI.

Le menu Disk servira pour tout ce qui est formatage de disquettes, chargement de banques, verrouillage de banques, sauvegarde et effacement, et informations diverses sur l'état de la mémoire et du média de stockage.

Les tests de communication

L'utilisation des trois disquettes de démonstration n'est pas déterminant, le SP et les utilisateurs peuvent faire beaucoup mieux. L'arrivée de logiciels d'édition sera essentielle pour faire naître une banque d'échantillons qui devra se développer, car le SP ne peut pas lire les disquettes Akai. Une librairie de 25 disquettes est annoncée, mais c'est encore peu. Prévu pour le SMIDI, il peut communiquer en Sample Dump Standard par MIDI et par SCSI.

Les essais que j'ai effectué avec Avalon ont démontré une bonne compatibilité en réception MIDI SDS ; par contre l'émission n'est pas implantée dans cette version, elle devrait l'être dans la version 1.2. La liaison SCSI fonctionne de façon fiable, un test effectué avec un Atari, une carte DCI du type DMA/SCSI, un SyQuest SCSI et le SP en fin de bus a montré une compatibilité parfaite, chaque numéro SCSI « montant » sans problèmes sur l'écran de l'Atari. Steinberg devra implanter rapidement un driver pour la liaison SCSI et SCSI MIDI qu'actuellement seul Alchemy sur Mac peut effectuer. Autre test positif, un disque dur amovible 44 méga (SyQuest DCI), raccordé directement au SP avec un câble SCSI Mac fonctionne du premier coup, le SP gérant d'origine toutes les fonctions d'archivage. Mais n'espérez pas le relier avec un S1000 en SCSI vers MIDI, ça ne marche pas.

Et l'avenir

Le SP Peavey est séduisant pour son prix qui est annoncé à 9 900 F TTC. Il ne possède évidemment pas la puissance des leaders tels le S1100 ou le 770, il n'a pas d'effets incorporés ni de résonance, et il manque étonnamment d'une prise casque. Son succès dépendra certainement des banques de sons qui vont l'accompagner, et là, il reste encore beaucoup de travail à faire.

SCSI CONTRE MIDI

Si la liaison MIDI est universellement employée par les musiciens, la liaison SCSI est par contre beaucoup moins connue. Quelles sont les différences ?

La liaison MIDI est une liaison série, où chaque bit est transmis l'un après l'autre avec une vitesse maxima de 31 250 bits par seconde. Il faut un câble pour envoyer les données, un câble pour les recevoir, ce qui rend complexe cette interface de communication dès que l'on utilise plusieurs appareils.

La liaison SCSI est une liaison parallèle, permettant à huit bits d'être transmis simultanément, au lieu d'un, avec une vitesse de l'ordre de 12 millions de bits par seconde, soit presque 400 fois plus rapide que le MIDI. Un seul câble (bus) relie chaque appareil auquel on attribuera un numéro SCSI, de 1 à 7.



Chaque appareil doit avoir un numéro différent et la liaison doit être la plus courte possible. Vous pourrez par exemple relier un Mac, un disque dur, un SyQuest, un ou deux échantillonneurs par SCSI, dans la limite de sept appareils. Avec Atari, il faudra intercaler en plus une interface faisant la conversion entre la sortie DMA et le bus SCSI. La liaison SCSI est indispensable dès que l'on travaille sur les échantillons. Le SMIDI est une nouvelle proposition consistant à faire transiter les échantillons au format MIDI Sample Dump Standard par la liaison SCSI. Cette nouvelle liaison peut poser des problèmes de compatibilité car actuellement rien n'est officialisé par l'association américaine de normalisation, la MMA.