

**GIVE AWAY GAGNEZ UN VISCOUNT DB-3**

# Keyboards

MAGAZINE

N°167

H O M E

U D I O

**SPÉCIAL  
TESTS MATOS**

Essais

CREAMWARE POWERSAMPLER II

SEM GENESYS

ROLAND MC-09



Interviews

# CRAIG ARMSTRONG

JOE ZAWINUL

CASSIUS

FRÉDÉRIK ROUSSEAU

Dossier

**CABINES LESLIE**



D O M E S T U D I O

THIERRY DAVID - K-VOX

TASCAM POCKETSTUDIO 5

T.C. M 6000 V3 EXCLUSIF !

DBX PROVOCAL ETC.

N° 167 - MENSUEL - SEPTEMBRE 2002 - 5,35 € (35,10 FF) BELGIQUE 6,40 €  
CANADA \$9 CAN - GUADELOUPE/S 6,40 € - GUYANNE/S 6,40 € - LUXEM-  
BOURG 6,40 € - MARTINIQUE/S 6,40 € - PORTUGAL 6,50 € - MAROC 59

101496-167-F-5,35 €



YAMAHA 02R96





FES SA I CH A R D

# t.c. electronic

## M 6000 V3

### V3 comme en V8 !

DEPUIS QUE NOUS L'AVIONS ESSAYÉ LORS DE SA SORTIE IL Y UN AN, CE FABULEUX MULTI-EFFET QU'EST DEvenu LA M 6000 A BEAUCOUP ÉVOLUÉ ET NOUS ALLONS EN ÉVALUER ICI LA VERSION 3.0.

Du coup, on en profitera aussi pour donner la parole aux utilisateurs qui ne pratiquent pas la langue de bois, mais celle de Voltaire !

LUDOVIC LANEN



#### FICHE TECHNIQUE

(d'après spécifications fournies par le constructeur)

**Marque :** t.c. electronic

**Produit :** M 6000

**Type :** processeur d'effets

**Prix TTC :** voir encadré

**Distributeur :** t.c. electronic France

**Site Web :** www.tcelectronic.com



Quatre machines en une, la diversité et la qualité des programmes.



Certains programmes optionnels.

Conception 18/20

Son 18/20

Ergonomie 18/20

Rapport qualité/prix 18/20

**P**our ceux d'entre vous qui n'ont pas la collection complète de Keyboards sous la main, rappelons ici brièvement les caractéristiques de la M 6000. Elle se présente sous la forme d'un rack 19 pouces 2 U, dont on accède aux réglages par l'intermédiaire d'une magnifique télécommande à écran tactile et

faders motorisés, nommée l'ICON. Dans sa version de base, la M 6000 est équipée de huit entrées/sorties numériques au format AES/EBU, et elle peut être complétée par jusqu'à trois cartes d'entrées/sorties stéréo analogiques 24 bits/96 kHz, ou par une seconde carte de huit entrées/sorties numériques AES/EBU. Les traitements du signal

# SYSTEM 6000

Ultimate Multichannel Processing Platform



sont effectués par quatre machines virtuelles, ou « Engines », dont les entrées/sorties seront raccordées aux entrées/sorties physiques à l'aide d'un routing interne très complet. Ce routing permet également de raccorder les « Engines » en cascade, c'est-à-dire, par exemple, de brancher les entrées analogiques de la carte A aux entrées de la machine 1 faisant tourner un égaliseur GML, d'en raccorder les sorties aux entrées de la machine 2 dotée d'un compresseur multibande et d'envoyer le signal ainsi traité vers un DAT au travers des sorties AES/EBU 1 et 2.

### Quoi de neuf ?

La M 6000 dès sa sortie était pourvue de nombreux algorithmes de réverbération, de compression multibande, d'égalisation, de délais, stéréo et multicanaux. La nouvelle version apporte, en plus de la possibilité d'ajouter une seconde carte de huit entrées/sorties numériques AES/EBU comme nous l'avons vu plus haut, un éditeur optionnel qui permet de s'affranchir de l'ICON, ce qui intéressera ceux pour qui le manque de place est un problème et qui préféreront contrôler leur M 6000 depuis leur Mac ou leur PC via Ethernet. Cette version apporte aussi de nouveaux algorithmes bien sûr, développés par les ingénieurs de t.c. electronic.

### De la réverb !

Pour les nostalgiques des années 80, TC a développé une émulation criante de vérité de la réverbération « NON LIN » de l'AMS, dont le son caractéristique était indispensable pour les caisses claires de quiconque avait des prétentions au tout puissant Top 50 d'alors ! Toute une époque... Au rayon rétro, TC propose aussi une émulation de l'EMT 250 qui en reproduit bien le grain et dont la profondeur me semble, de mémoire, supérieure à l'originale ; j'ai juste été surpris par la sortie quadraphonique de cette émulation puisque je ne me souviens pas que l'originale en ait été dotée. TC complète son offre en matière de format multicanal en proposant, pour certaines de ses réverbérations un nouvel algorithme : le VSS 6.1, soit LCR avant et LCR arrière pour pouvoir répondre aux besoins créés par les nouveaux formats cinéma de Surround étendu. De son algorithme VSS 5.1 source, c'est-à-dire d'une réverbération où l'on peut placer dans un espace 5.1 quatre

sources distinctes, TC a dérivé une version stéréo où l'on peut placer deux sources à volonté, ce qui permet des variations subtiles mais intéressantes par rapport à une réverb stéréo normale. TC a sensiblement augmenté le nombre déjà précédemment important de presets, notamment ceux destinés à nos amis du cinéma avec un nombre incroyable d'espaces domestiques, industriels, d'intérieurs de voitures... Je n'ai pas vraiment eu l'occasion de les tester, ayant peu souvent besoin de placer le chanteur dans un Ford Transit, le batteur dans une VW coccinelle ou autre placard. Pour le cinéma principalement, mais dont les applications en studio sont plus évidentes, un nouvel algorithme le VSS M4 permet de faire tourner quatre réverbérations mono sur un seul « Engines », si celles-ci sont plus modestes que les réverbs « normales » de la M 6000 elles sont pourvues du réglage des paramètres essentiels.



### Du délai !

« Reflector » est un algorithme de délais multiples, huit à vingt-quatre, dont la durée peut aller jusqu'à neuf secondes, qui permettra de nombreux effets, de la simulation de premières réflexions d'un espace à des répétition multiples en tempo, et de bien d'autres bizarreries. Pour chaque délai, on peut en régler la durée bien sûr, mais aussi son panoramique stéréo ou 5.1. selon les programmes, son niveau, sa couleur (Shade) en



lui appliquant plus ou moins d'une égalisation dont la courbe est par contre commune à tous les délais : cela permettra par exemple de simuler la perte progressive d'aigus des répétitions successives d'une chambre d'écho à bande. L'harmoniseur huit canaux qui était annoncé lors de notre essai de l'an dernier est arrivé : à part son format et la qualité des transpositions, il n'appelle pas de commentaires particuliers.

### Du mastering !

« BackDrop » est un algorithme de réduction de bruit. Comme pour la plupart de ses prédécesseurs, on enregistre une empreinte du bruit indésirable en faisant transiter dans la machine un passage où ce bruit est seul, pour régler ensuite la quantité de bruit retiré et surtout la manière dont ce bruit est retiré dynamiquement. Il faudra du temps pour trouver un réglage optimal, le procédé pouvant dégrader sensiblement le signal utile : un bon réglage peut au contraire retirer la plus grande partie du bruit de fond en laissant le signal utile pratiquement intact. Une nouveauté attendue est l'apparition d'une version adaptée à la M 6000 de l'égaliseur de Georges Massenburg.







Celui-ci est crédité de l'invention du correcteur paramétrique dans les années 70 et ses égaliseurs sont une référence que l'on trouve dans la plupart des grands studios. TC en propose une version stéréo et une version 5.1 qui permettront cinq bandes de corrections subtiles ou drastiques (+/- 25 dB!), selon les cas, mais toujours d'une grande précision, avec son processing interne au double de la fréquence d'échantillonnage entrante en 44.1 ou 48 kHz. Il s'agit là d'un véritable outil de mastering qui viendra utilement compléter l'excellent égaliseur paramétrique de TC. « UnWrap », littéralement le « déballeur », permet de transformer un signal stéréo en signal 5.1 en extrayant les composantes spatiales de son contenu. Le résultat obtenu est spectaculaire. Ici encore, il faudra systématiquement explorer l'action des différents réglages pour obtenir un résultat crédible. En fonction de la nature de la source et du résultat recherché, le programme permettra d'extraire les informations spatiales plus ou moins éloignées et de les étaler, latéralement et en profondeur, de manière précise, d'extraire également la composante centrale pour la diriger vers le canal dédié.



Cet algorithme n'a bien sûr pas la prétention de remplacer un bon mixage 5.1 à partir des bandes multipistes, mais dans les cas où ces dernières sont indisponibles, il propose une alternative tout à fait réaliste pour une réédition en DVD de concerts anciens enregistrés en stéréo par exemple. « Engage » fait, lui, tout le contraire : il permet la simulation sur un casque stéréo de l'écoute d'une

source 5.1. On rentre à un bout son mix 5.1 et on branche son casque à l'autre, et TC propose d'ailleurs différents presets pour certains casques courants. L'impression de profondeur avant/arrière est effective, bien plus évidente qu'avec certains effets psycho-acoustiques, mais quand même relativement éloignée de la perception du même programme sur cinq enceintes correctement disposées. Le signal est spécifiquement traité pour une écoute au casque ; une écoute de ce signal sur une paire d'enceintes révèle les manipulations sur les phases, et est très désagréable. Son utilisation ne concernera donc que les programmes dont l'écoute s'effectuera uniquement au casque, comme la diffusion de films dans les avions par exemple. À cet inventaire, où certains noms font plutôt penser à des héros de dessins animés japonais, il convient d'ajouter l'automatisation des paramètres et des changements de programmes par rapport à du time code, ainsi qu'un programme de gestion de l'écoute 5.1 (Monitor Matrix) permettant l'aiguillage, le réglage en niveau, la coupure des différents canaux, le renvoi du canal sub-grave vers le centre ou l'extraction du grave des autres canaux pour être dirigé vers un enceinte dédiée... Une sorte de couteau suisse du 5.1 qui complétera les consoles anciennes pas forcément bien pourvues en ce domaine.

### La M 6000 grandit

Avec cette version 3.0 et ses nouveaux algorithmes, la M 6000 gagne en maturité et son caractère modulaire tant hardware que software lui permet de couvrir les besoins de nombreux utilisateurs dans des domaines

aussi différents que le cinéma, la sonorisation de concerts, le studio d'enregistrement ou de mastering.

## Combien ça coûte ?

- Reverb 6000 : 6 500 €  
Mac et PC, télécommande via éditeur.  
PC et Mac + châssis M 6000 avec carte.  
DSP + 8 entrées/sorties AES/EBU.
- Reverb 6000 : 8 250 €  
Télécommande TC ICON + M 6000 avec  
carte. DSP + 8 entrées/sorties AES/EBU.
- S 6000 Stéréo Mastering : 8 950 €  
Télécommande TC ICON + M 6000 avec  
carte. DSP + 8 entrées/sorties AES/EBU +  
licence MD-3.
- S 6000 5.1 Mastering : 10 250 €  
Télécommande TC ICON + M 6000 avec  
carte. DSP + 8 entrées/sorties AES/EBU +  
licence MD-5.1.
- ADA 24/96 Bundle 3 cartes : 2 600 €  
Carte convertisseur analogique/digital.  
24 bits jusqu'à 96 kHz en XLR, package 3  
cartes pour 3 entrées stéréo en analogique.
- Carte AES/EBU 8 entrées/sorties sup. :  
2 100 €
- SP-1 : 600 €  
Joystick pour contrôle panning via MIDI.
- MD-3 : 860 €  
Processeur de dynamique stéréo en trois  
bandes (expandeur, compresseur, limiteur).
- MD-5.1 : 2 150 €  
Processeur de dynamique en trois bandes  
sur six canaux (comprend le MD-3 et  
la Toolbox).
- VP-8 : 860 €  
Vari-pitch sur 2 fois 4 canaux (pour  
conversion film/vidéo, par ex. ) correction  
+/- 200 cents.
- Engage : 540 €  
Reproduction binaurale – via casque  
d'écoute classique – de mix Surround.  
Applications multimédia.
- TC Icon Software Editor : 1 100 €  
Éditeur PC et Mac pour contrôle sans  
l'ICON.
- Backdrop : 2 700 €  
Réduction de bruit sur 2 canaux à partir  
d'une "empreinte".
- Unwrap : 1 100 €  
Conversion d'un signal stéréo en 6 canaux  
Surround 5.1.
- MDW : 1 300 €  
Égaliseur haute résolution (Massenburg  
Design Works) stéréo et 6 canaux.



### 3 questions posées à des professionnels utilisant la M6000

- 1) Quelle est, pour vous, la principale qualité de la M6000 ?
- 2) Son principal défaut ?
- 3) Pourquoi l'avoir choisie ?

#### YVES JAGET

1) L'ergonomie et le design : la possibilité d'éditer n'importe quel paramètre avec une facilité déconcertante grâce à son interface graphique unique en son genre.

La qualité de ses algorithmes et la diversité des programmes en font plus un réel multi-effet qu'une simple réverb multi-format, car on trouve aussi bien des flangers, phasers, égaliseurs, compresseurs, réverbs, le tout en stéréo aussi bien qu'en 5.1, et toujours avec le même souci de l'extrême qualité des produits TC haut de gamme. N'oublions pas l'automation intégrale basée sur un code temporel multi-format, ainsi que des possibilités de routing et donc de mixage interne d'un effet dans un autre d'une grande facilité.

2) Peut-être de ne pas intégrer, à ce jour, de Tap tempo afin de caler les délais sur de la musique, et quelquefois, une petite lourdeur des mises à jour.

3) Quand un engin de cette classe répond à tant de critères de qualité, il est difficile de ne pas en posséder deux, comme moi ! J'aime les produits évolutifs, celui-ci s'intégrait tout à fait dans mon environnement numérique, c'est un produit d'une grande stabilité, je ne l'ai jamais vu planté, et quel son, j'en rêve encore !

#### PIERRE JACQUOT

- 1) Sa qualité audio allée à une formidable ergonomie.
- 2) S'il en faut vraiment un... Pas encore assez de réverbs vintage colorées... façon Lexicon PCM.
- 3) La flexibilité : on peut presque tout faire !



#### VINCENT ARNADI

1) La surface de contrôle intuitive.  
2/ On ne peut pas offsefer une liste d'événement suite à des coupes image.  
3/ Rapport qualité prix, possibilités et sérieux du représentant TC en France

#### DIDIER LOZAHIC

- 1) Pour moi, son électronique produit une excellente qualité audio, elle traduit l'évolution des différents équipements commercialisés par tc ces dernières années. La facilité d'utilisation et la synchro au time code de cet appareil en font également une machine très puissante en particulier pour le cinéma, il est maintenant possible d'affecter un effet différent sur chaque séquence pendant le déroulement d'un film en disposant de nombreuses réverbérations sur une seule machine.
- 2) Son seul défaut : une fois que l'on a essayé la M6000, il est bien difficile de s'en passer.
- 3) Cet appareil d'un excellent rapport qualité prix offre de nombreuses possibilités de traitement, peut se scinder en quatre machines totalement indépendantes ce qui accroît considérablement sa souplesse pour un studio, il est donc normal de s'intéresser à cet appareil en constante évolution grâce aux softs communiqués par le constructeur.

#### WILLIAM FLAGEOLLET

- 1) Les réverbs et traitements en formats 5.1 et maintenant 6.1.
- 2) Il faut utiliser plusieurs M6000 pour pouvoir bien en profiter !
- 3) C'est un vrai

couteau suisse, il n'y a pas d'équivalent ni hardware ni soft (plug-ins) sur le marché, l'automation via le TC...

#### STÉPHANE PLISSON

- 1) Son faible encombrement pour une si importante puissance de traitement contrôlable d'une seule main ! Une sorte de boîte à outils, rapidement mise en œuvre, quelle que soit la situation. Que ce soit en Live, ou en studio, celle-ci permet de retrouver ses propres configurations n'importe où sur simple disquette !
- 2) Un seul reproche : l'incompatibilité avec le monde MAC ! Aucune façon pratique de procéder aux updates ! Les Macs ne disposent plus de disquettes depuis nombre d'années !
- 3) Parce que c'est la meilleure ! C'est à ma connaissance le premier processeur à disposer de 4 machines totalement indépendantes, tant en AES qu'en analogique, en trois unités rack... Je l'utilise en full AES, uniquement avec des stations numériques, Pro Tools HD, DM2000, PM1D. Sa mise à jour est très fréquente : j'attends des programmes permettant d'insérer sur une tranche de console numérique, un EQ GML, un compresseur, ainsi qu'un dé-esseur, voir plus si affinité : une sorte de 8 tranches de console interne à la M6000, avec 8 sorties...

#### XAVIER GENDRON

- 1) La qualité du son et la souplesse d'utilisation.
- 2) Pas encore trouvé !
- 3) Cette machine est parfaitement adaptée pour le travail en live et le fait d'avoir sous la main le contrôle de mes effets (remote) m'est devenu indispensable. Quand on s'occupe de plusieurs musiciens et d'une star, on se doit d'être très rapide sur d'éventuelles demandes de modifications de mix ou d'effets. Bref, une machine de rêve ...

