

# Les Cahiers de l'ACME n° 240

## Audio Pro n° 101

### Extraits choisis...

## QUOI DE NEUF ?

Malgré deux salons de la Musique (Paris et Bruxelles), ainsi qu'une AES américaine qui, fidèle à sa tradition, englobait quelques stands à connotation musicale, la plupart des nouveautés de la rentrée nous viennent d'ailleurs...

### SYNTHÉTISEURS ET EXPANDEURS

Branle-bas de combat chez **Clavia** : leur série « Nord Electro » - spécialisée dans l'émulation de la « crème » des orgues et pianos électromécaniques - fait totalement peau neuve ceci avec la sortie du *Nord Electro 3* selon deux exécutions de clavier, tandis que leur gamme de claviers de scène « Nord Stage » (associant trois sections de génération sonore : orgue, piano et synthé) est désormais rebaptisée *Nord Stage EX* et déclinée selon trois modèles : *EX-88*, *EX-76* et *EX Compact*...



Décidément jamais à court d'idées, notre bien aimé vétérinaire Dave Smith sort, sous sa marque **Dave Smith Instruments**, le *Mopho*, un expandeur monodique de table. Fondé sur une tranche de voix telle qu'on la retrouve à bord de son récent « Prophet '08 » (cf. ACME n° 235 / déc. 2007), ce petit boîtier jaune d'allure anodine bénéficie même de quelques extras...

Chez **Korg**, avec le *M-50*, c'est une version dépouillée du « M-3 » (cf. ACME n° 231 / mars 2006) qui nous est proposée, mais leur *M-3* (cf. ACME n° 231 / mars 2007) n'est pas oublié non plus, puisqu'il se trouve désormais gratuitement flanqué de l'extension *Xpanded* qui en étend encore sensiblement les possibilités...

### SYSTEMES DE COMMANDE « ALTERNATIFS »

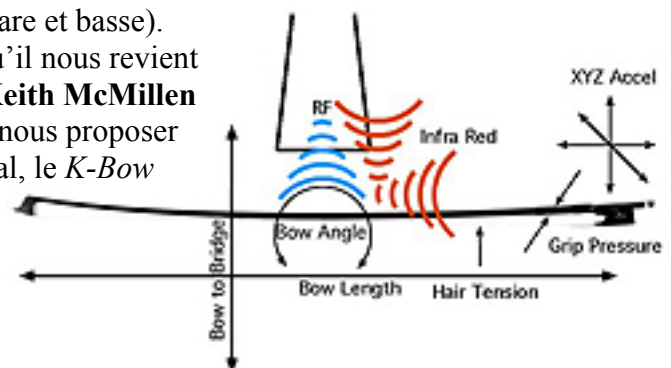
Spécialisée dans les claviers de commande fondés sur le principe des tables harmoniques, la société américaine **C Thru Music** a revu sa copie et nous propose aujourd'hui une version simplifiée de leur « Axis 64 » (cf. ACME n° 234 / septembre 2007), à savoir : l'*Axis 49*...

Le nom de Keith McMillen ne vous dit probablement pas grand-chose, mais si on vous précise qu'il s'agit du fondateur de la société « Zeta », peut-être que cela ravivera les souvenirs des plus anciens

d'entre vous, car au début du MIDI nous avons régulièrement parlé de cette firme qui produisait alors, entre autres, des instruments à cordes modifiés (violin, guitare et basse).

Aujourd'hui, voici qu'il nous revient sous la bannière de **Keith McMillen Instruments** afin de nous proposer

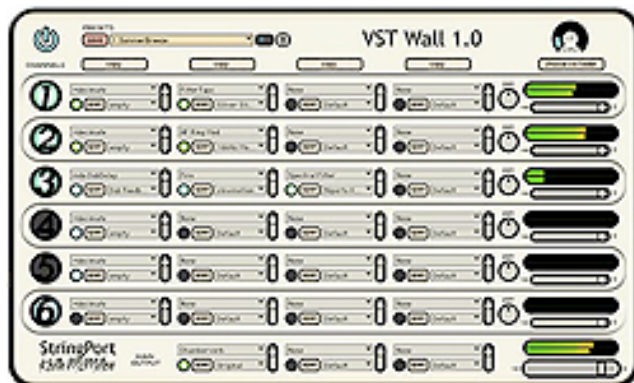
un archet électronique aussi puissant qu'original, le *K-Bow* destiné à transmettre en données MIDI ou OSC l'ensemble des manipulations et mouvements qu'il aura à subir...



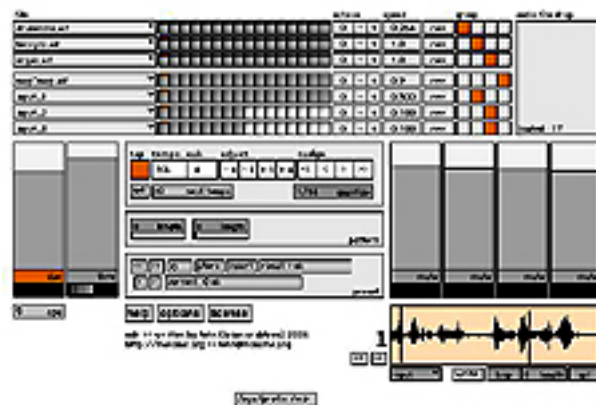
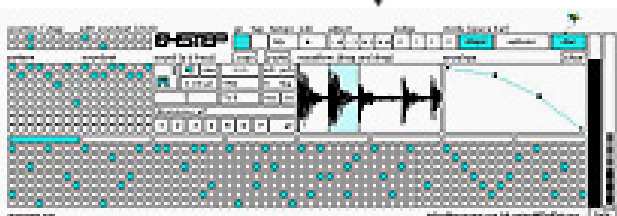


Cette même société commercialise aussi une interface USB assez originale pour instruments à cordes : le *StringPort*. Sa partie matérielle se compose d'un capteur polyphonique classique et d'un petit boîtier assurant la conversion des signaux analogiques de chacune des cordes au format numérique USB 2.0 dont les signaux serviront ensuite à alimenter un ensemble dédié de

logiciels. Ceux-ci se chargeront non seulement d'en extraire les propriétés sonores à l'aide de divers algorithmes d'analyse, mais ils utiliseront aussi les données résultantes afin de piloter divers paramètres de génération sonore et/ou de traitement. Nous nous trouvons donc ici bien loin de la simple conversion fréquence/MIDI...



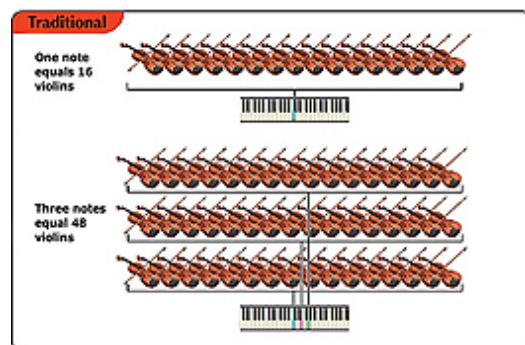
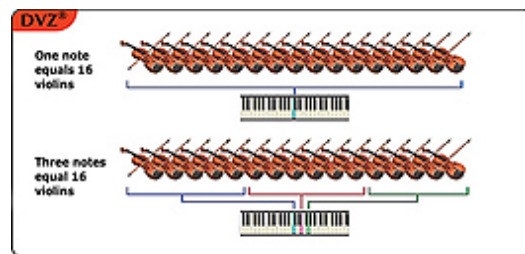
Sous une apparence pour le moins minimaliste, la série de surfaces de commande de la firme américaine **Monome** - *sixty four* (64 touches : 8 colonnes sur 8 rangées), *one twenty eight* (128 touches : 16 x 8) et *two fifty six* (256 touches : 16 x 16) - ne devrait cependant pas manquer d'intéresser certains musiciens, tout particulièrement ceux qui sont développeurs dans l'âme...



## APPLICATIONS LOGICIELLES . . .

Présent pour la première fois à l'AES, le développeur canadien **Audio Impressions** présentait à San Francisco la dernière version de son application logicielle *Strings 2.0*. Visant à fournir à l'utilisateur un ensemble de cordes de l'orchestre, déjà très bien échantillonnées, les possibilités offertes par les outils de ce logiciel sont tout bonnement étonnantes...

(plus trois autres logiciels présentés par Christophe Martin de Montagu)



# GROS PLAN SUR...

## FINALE 2009 & SIBELIUS 5

### FINALE 2009

*Moins d'un an après la sortie de Finale 2008 — un excellent cru —, la version 2009 est disponible. Moins innovante en termes de potentialités, elle concentre ses nouveautés dans une interface plus informative et ergonomique. Au vu des parts de marché que son concurrent Sibelius dévore à belles dents, une vérité semble apparue à l'éditeur du Minnesota : personne n'aime lire les manuels...*

### SIBELIUS 5

*L'ergonomie étant depuis l'origine une préoccupation de Sibelius, l'éditeur de Walnut Creek a consacré cette mise à jour à des développements tous azimuts...*

Alain Van Kerckhoven

### OMNISPERE / SPECTRASONICS

*Faisant suite à « Atmosphere », un instrument virtuel basé sur l'échantillonnage, Omnisphere reprend ce qui a fait le succès de la trilogie originelle (Trilogy, Atmosphere, Stylus) - les ingrédients propres à la vision d'Eric Persing qui, rappelons-le, commença sa carrière d'éditeur de timbres pour synthétiseurs aux côtés de Roland.*

*Omnisphere reprend donc la philosophie d'Atmosphere, c'est-à-dire la génération de timbres synthétiques aériens et évolutifs. La technologie ayant continué de progresser et l'expérience de Spectrasonics aussi, Omnisphere apporte son lot de nouveautés, comme nous allons le détailler ci-dessous...*

Christophe Martin de Montagu

## Audio Pro n° 101

### REPORTAGES

DE L'IBC / AMSTERDAM (NL)

A L'AES / SAN FRANCISCO USA

### EFFETS ET PROCESSEURS

*En parcourant les allées des deux rendez-vous automnaux (IBC et AES), on sent poindre un certain vent de nostalgie. Nostalgie pour une technologie analogique qui arrivait à pleine maturité, mais aussi pour une époque (la fin des années '60 et '70) qui baignait dans une atmosphère positive et enthousiaste. La preuve : une bonne part des « nouveautés » de ce numéro s'inspirent, voire même copient, des unités élaborées durant cette période glorieuse. L'analogique n'a en tout cas pas encore dit son dernier mot...*

Une vingtaine de produits traités par Bruno Balthazard dont le *Tube E* de **Blackmer Sound** :

Pour les plus jeunes d'entre nous, le nom Blackmer n'évoque rien de particulier. Mais pour tous ceux qui ont connu le développement des circuits audio dans les années '70, il reste l'un des acteurs incontournables de cette époque. David Blackmer entreprit de nombreuses recherches dans le secteur, notamment sur la réponse en fréquence des circuits et sur la réduction du bruit

de fond. Ces études l'amènèrent à mettre au point un VCA professionnel, ainsi que des circuits assurant la mesure du niveau du signal selon sa valeur RMS. Ceux-ci débouchèrent fort logiquement sur la création d'une société connue pour ses produits permettant d'optimiser le rapport signal/bruit, à savoir DBX, dont il fut le propriétaire pendant une petite dizaine d'années. En 1979, il décida de céder le capital, mais poursuivit pendant de nombreuses années sa collaboration en tant que consultant spécialiste - aujourd'hui, ses VCA sont toujours commercialisés, mais par la firme « That ». Chercheur dans l'âme, il fut aussi à l'origine de plusieurs entreprises dans d'autres domaines, pour revenir récemment à l'audio sous la bannière de « Earthworks ». Spécialisée dans la conception de microphones, de préamplificateurs et de moniteurs d'exception, cette firme a malheureusement échappé à ses héritiers directs lors du décès de David Blackmer en 2002 (cf. Audio Pro n° 69 p. 45). C'est ce qui les a décidé à remonter aujourd'hui une nouvelle affaire dans le même esprit d'excellence et d'originalité que celui de leur père !



Nourrie de ce passé prestigieux, **Blackmer Sound** est donc une entreprise familiale établie autour de Michael et Eric, deux de ses fils, ainsi que Miguel, l'un de ses petits-fils – cf. notre photo. Initialement centrée sur la construction et l'aménagement de studios, la firme tente de diversifier son activité en élaborant des unités de préamplification et de traitement. A San Francisco, nous avons pu découvrir le *Tube E*, une tranche console qui n'en est pour l'instant qu'au stade du prototype. Inutile donc de vous précipiter chez votre revendeur favori, il faudra certainement attendre quelques mois avant de pouvoir l'acquérir. Nous tenions néanmoins à vous en parler tout de suite, car le produit semble assez prometteur. Lorsque l'on survole rapidement la machine, on aperçoit un préamplificateur micro, une entrée instrument/ligne, un compresseur et une série de filtres destinés à sculpter le son. A priori, rien de très novateur... Mais en étudiant d'un peu plus près ce premier exemplaire, on y découvre une série de petites fonctions assez intéressantes, comme l'entrée instrument, qui dispose d'un circuit permettant d'accroître la distorsion et de « salir » un peu le son. L'inverseur de phase peut être activé quelle que soit l'entrée utilisée. Un gros travail a aussi été apporté sur le réglage des niveaux tout au long du circuit :

l'utilisateur peut, en de nombreux endroits, augmenter ou atténuer le niveau afin de faire « travailler » plus ou moins le transformateur d'entrée, le tube ou le transformateur de sortie. Il est fort probable, avec un peu de pratique, que ces réglages apporteront une grande richesse tonale.

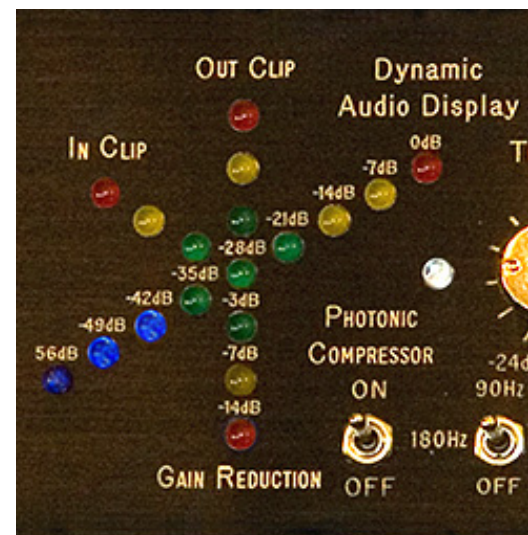


La partie droite est dédiée au traitement dynamique et aux correcteurs. Nous ne disposons pas encore de

beaucoup d'informations concernant le compresseur « Photonic ». Peut-on s'attendre à un circuit VCA revu et corrigé ? On espère seulement que les longues recherches familiales ont été bien mises à profit... La correction spectrale se compose d'un semi-paramétrique et de deux filtres, un pour le grave (Fat), l'autre pour l'aigu (Presence). Attention, ces derniers sont assez rudimentaires : vous aurez uniquement la possibilité de les activer ou non. Il n'est donc pas question de corrections chirurgicales, mais plutôt de donner une couleur générale.

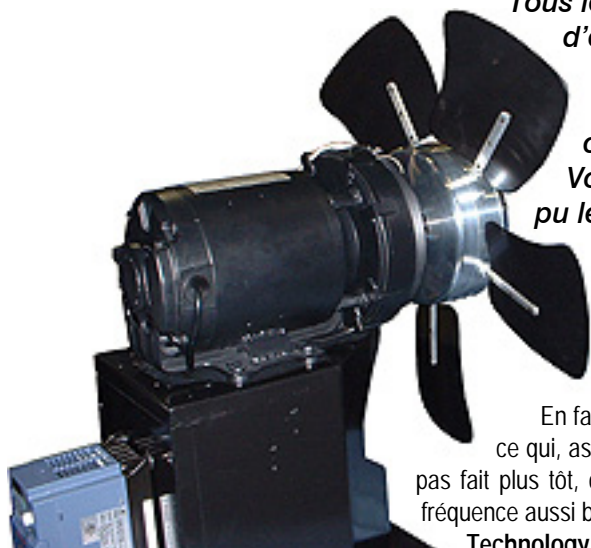
L'élément le plus novateur est probablement l'afficheur central. Composé d'une série de diodes lumineuses disposées en forme d'étoile à cinq branches, il nous renseigne simultanément sur les niveaux d'entrée, de sortie, de réduction de gain et de plage dynamique : les diodes changent de couleur, permettant ainsi de visualiser très clairement la mesure résultant de vos différentes manipulations des réglages de l'appareil ; le but de toutes vos manœuvres étant d'arriver toujours à maintenir le signal correctement centré dans la section verte de chacune des différentes branches de diodes – dire que personne n'y avait encore jamais pensé...

Cela dit, ce beau rack à boutons dorés apporte aussi toutes les facilités en matière de connexions : tout se fait au travers de fiches XLR à trois broches, mise à part l'entrée instrument sur la face avant, qui est en Jack 6,35 mm. L'unité dispose d'une sortie directe et d'une autre placée juste après le potentiomètre de niveau final. Quant au circuit de détection du compresseur, il possède aussi deux connecteurs qui permettent soit d'acheminer le signal vers une autre unité externe pour y appliquer un traitement (et réaliser par exemple un réducteur de sibilantes), soit d'influencer le travail dynamique grâce à une source externe. Bref, du haut de gamme qui risque de se traduire par un prix conséquent. Affaire à suivre.



# PREMIÈRE-MONDIALE

## NOUVELLE LIMITE INFÉRIEURE DE NOTRE PLAGE AUDITIVE ?



*Tous les visiteurs de l'AES ont pu saisir la chance de leur vie d'entendre enfin un signal audio situé SOUS la barre fatidique des 20 Hz ! Impossible ? Eh bien, non : finalement « impossible n'est donc pas... américain » - du moins dans ce cas-ci !*

*Votre serviteur était au nombre de ces heureux élus, il a donc pu le voir (sur l'analyseur en temps réel) et surtout aussi l'entendre de ses propres oreilles : il est bel et bien possible d'ouïr jusqu'à quelques hertz à peine – même lorsque l'on n'est plus tout jeune !*

En fait pour ce faire, il suffit tout simplement d'augmenter le volume jusqu'à 100-120 dB – ce qui, assez étrangement, ne provoque aucune douleur à ces fréquences-là. Si on ne l'avait pas fait plus tôt, c'est qu'il fallait arriver à mettre au point un transducteur capable de générer une fréquence aussi basse à des niveaux aussi importants. La bonne nouvelle, c'est que la firme **Eminent Technology** a trouvé la solution : elle porte le nom de *TRW-17* et il s'agit d'un Woofer... rotatif –

non mais sans blague ?...

## CONFÉRENCE

### LE PAD AUDIO : NOUVELLES NORMES & RECOMMANDATIONS

*Dans le cadre du SATIS, qui s'est déroulé en octobre dernier à Paris, de nombreuses conférences ont comme d'habitude eu lieu. Destinées à un public averti, les sujets abordaient l'actualité, avec des intervenants bien choisis. Nous nous limiterons à la conférence sur le **PAD**<sup>1</sup> audio, dans le but d'en vulgariser le contenu auprès de tous ceux qui ne sont pas spécialistes de la chose, mais qui risquent fort d'avoir bientôt à s'y intéresser de près ou de loin.*

*En effet, comment passer de la culture des VU- et crête-mètres à la notion de niveau moyen, de mesure statistique (LEQ A, Dialog Level), ainsi qu'à la gestion des métadonnées ?*

*A l'heure de la diffusion en Dolby Digital, comment procéder quand on fait du direct ?*

*Quels sont les nouveaux outils de mesure et comment traiter les fichiers ?...*

*Autant de questions qui sont manifestement d'une actualité brûlante !*

Animée par *Miguel Atolise (Téléto)*, *Th Jeandroz (LTRT)*, *Anais Libolt (CST)* et *Arman Petitjean (VCF)*, cette conférence matinale du 20 octobre, « Niveaux audio et métadonnées : les nouvelles normes PAD » a permis de mettre à jour les dernières réflexions menées - en permanence - par la CST (Commission Supérieure Technique), la Ficom et le HD Forum. Il s'agit d'établir un état des lieux précis des recommandations pour le « Prêt À Diffuser » audio en France pour les programmes TV et DVD. Le sujet est surtout centré vers la gestion des flux multicanaux. Le développement de la télévision numérique laisse enfin un peu de place au son 5.1, sans pour autant négliger les auditeurs non dotés d'une écoute de type multicanal, c'est-à-dire encore équipés en stéréo, voire seulement en mono...

*Un compte rendu concocté par Cyrille Carillon*

<sup>1</sup> PAD = Prêt À Diffuser, désigne un programme audiovisuel valide pour la diffusion à l'antenne.

# ACTUALITÉ « HD »

« ÉCOUTER » ENFIN LES DISQUES  
BLU-RAY DE MANIÈRE OPTIMALE ?

*Noël et soldes du début de l'an neuf : les occasions de vous décider à passer – enfin – au son multicanal « Haute Définition » ne manqueront pas !*

*Voilà plus de deux ans que l'on vous rabat les oreilles avec l'arrivée de la HD audio et, comme nous vous l'avions suggéré il y a un an : mieux valait ne pas trop se presser...*

*Mais alors, maintenant : les appareils actuels sont-ils enfin prêts ?*

Outre une baisse généralisée des tarifs, il semble bien que le matériel que les constructeurs mettent aujourd'hui sur le marché commence à être réellement abouti – il n'était en effet pas trop difficile de faire mieux que ce qu'il nous avait été donné de voir jusqu'à présent. Néanmoins, comme nous avons pu le vérifier, ce n'est hélas pas encore une généralité... absolue. Dès lors, comment éviter ces quelques - derniers - pièges et vous aider à opérer le meilleur choix ? Paul Snaps n'a pas pu s'empêcher de refaire une toute dernière fois le point sur ce sujet...