

AUDIO PRO

niveau : amateur, confirmé, pro, studio



ÉCOUTEZ LES DÉMOS
AUDIO SUR LE CD-ROM

TRANSIENT DESIGNER 2 ET 4 processeur de transitoires et de sustain

sculpture temporelle du son

En matière de processeurs de dynamique, entre le compresseur, le limiteur, l'expandeur et le noise gate, vous croyiez tout connaître... Avec le Transient Designer, SPL ajoute un outil exclusif, bien précieux dans l'arsenal des ingénieurs du son...

Le fabricant allemand SPL s'est fait connaître avec ses Vitalizer, version maison du traitement d'Aural Exciter popularisé par Aphex, basée sur une approche différente. Synonyme d'appareils de grande qualité audio, qu'il s'agisse de préamplis ou de compresseurs, la marque se taille vite une belle réputation dans le milieu exigeant du mastering, même si le studio ou la sono lui font aussi la part belle... Une de ses spécificités est le retour aux lampes, mais au sein de circuits « mixtes », permettant de choisir entre plusieurs chemins de signal, lampe ou transistor. À la fin des années 90, Ruben Tilgner, imaginaire ingénieur en chef de SPL, se penche sur un nouveau concept : intervenir, en analogique, sur les transitoires et la phase de maintien (sustain) du son. Le Transient Designer était né. Il est toujours présent aujourd'hui au catalogue SPL, sous deux formes : les Transient Designer (littéralement « concepteur de transitoires ») 2 et 4, en 1 U

de rack, offrant respectivement deux et quatre canaux. Fort bien, mais à quoi cet engin peut-il donc servir ?

L'ORIGINALITÉ EST DEDANS

De l'extérieur, l'originalité du Transient Designer ne transparaît guère. Il est très pro dans l'apparence (un peu trop, peut-être, avec sa finition marbrée bleu nuit) comme dans ses fonctionnalités. Sa connectique, uniquement analogique, ne fait intervenir que des jacks TRS pour le modèle 2 canaux, des XLR pour le modèle 4 canaux – l'appareil s'utilisant a priori en insertion sur une voie, il faudra prévoir un cordon en Y spécifique pour les applications home-studio. Comme souvent sur les appareils pro, le bypass par canal rebascule physiquement la sortie sur l'entrée, par l'intermédiaire d'un relais silencieux. On peut difficilement faire plus simple : deux réglages seulement par canal, Attack et Sustain, sous forme de potentiomètres crantés par pas de 1 dB, sans oublier la touche Bypass. Chaque canal dispose aussi d'une Led indiquant la présence d'un signal audio dont le niveau est supérieur à -40 dBu.

Entre chaque canal prend place une touche de couplage, pour travailler en stéréo. L'alimentation secteur est incorporée et un sélecteur de levage de masse (ground lift) est

Fiche technique

Entrées/sorties analogiques : 2/2 jacks TRS sur TD 2, 4/4 XLR sur TD 4
Impédance d'entrée : 100 kOhms
Impédance de sortie : < 600 Ohms
Niveau d'entrée maxi : +24 dBu
Niveau de sortie maxi : 22,4 dBu
Réponse en fréquence : 20 Hz à

100 kHz, + 0/- 3 dB
THD + bruit : 0,004 % à 1 kHz
Niveau de bruit de fond : - 89 dBu, - 105 dBu (A)
Alimentation : interne
Dimensions : 1 U rack, soit 482 x 44 x 220 mm (TD 2)/237 mm (TD 4)
Poids : 2,2 kg (TD2)/3,4 kg (TD 4)

Caractéristiques

Fabricant : SPL
Produit : Transient Designer 2 et 4
Type : processeur de transitoires et de sustain
Distributeur : SMS
Sites : www.smsfrance.com
www.soundperformancelab.com
Prix TTC : 576 € (TD 2),
1 185 € (TD 4)

présent dans les cas où se manifesterait une boucle de masse.

Le propos du Transient Designer est de raccourcir ou rallonger séparément la phase d'attaque et de sustain de n'importe quel son doté d'un transitoire d'attaque : grosse caisse ou caisse claire mais aussi toms, congas, guitare acoustique, piano, cordes... Avec une plus grande efficacité qu'une simple égalisation ou qu'une compression évoluée, souvent entachée d'effets parasites. Avec un peu de « pensée latérale », on se sert également du Transient Designer pour augmenter l'intelligibilité d'une voix ou réduire une réverbération. Le constructeur annonce qu'il est possible, grâce au Transient Designer, d'atténuer ou d'augmenter l'attaque de 15 dB et d'augmenter ou de réduire la phase de Release de 24 dB.

UNE APPROCHE ANALOGIQUE

Même si on peut se servir du Transient Designer sans savoir

comment il fonctionne, tout esprit curieux, après avoir obtenu des résultats étonnants avec l'engin, se demandera comment il procède... L'approche adoptée est purement analogique : on peut en faire, des choses, avec des VCA ! Baptisée Differential Envelope Technology, la technologie SPL consiste à utiliser deux générateurs d'enveloppe au niveau de l'attaque et deux autres au niveau de la phase de retombée (Release). L'un reproduit la courbe de niveau telle quelle, le second en atténue l'attaque. L'entrée de commande du VCA régissant le niveau du signal de sortie du Transient Designer (un THAT 2181, excellent choix) reçoit la somme ou la différence de ces deux signaux de contrôle, plus ou moins dosée, ce qui permet de faire ressortir ou d'atténuer l'attaque. Même principe pour la phase de Release : un des générateurs suit l'enveloppe, l'autre la soutient. Par soustraction, la tension de contrôle permet de soutenir plus longtemps le son.



Transient Designer et informatique musicale

Même s'il fait intervenir des technologies purement analogiques, le Transient Designer a inspiré des déclinaisons numériques en informatique musicale. Citons tout d'abord les plug-in Transient Designer et Attacker, disponibles sur la plate-forme creamw@re SCOPE ou Pulsar, en version 2.0. Les ingénieurs de l'équipe Oxford de chez Sony proposent pour leur part le Transient Modulator (figure 1) pour TC Powercore et Pro Tools LE & TDM. Là encore, on agit sur l'attaque et le sustain d'un son, avec des algorithmes propres aux ingénieurs de chez Sony. Autre cadreur dans le domaine des plug-in, Waves offre, dans ses bundles Transform et Diamond, les plug-in TransX Four Band et Wide Band (figure 2). L'interface utilisateur est sophistiquée et permet de jouer sur le son de pièce, la distance par rapport au micro, etc. Une version gratuite de plug-in VST (figure 3) inspiré du Transient Designer se trouve sur le site www.stormrecordingstudio.co.uk/VST.htm.



Les deux circuits sont parfaitement distincts. Attention, il faut comprendre qu'ils ne prennent en compte aucune valeur de seuil « absolue » : les possibilités sont les mêmes, quel que soit le niveau de départ du son – même si, évidemment, il vaut toujours mieux avoir le plus de matière possible.

Les résultats sont immédiatement audibles. Par exemple, sur une boîte à rythmes ou une boucle un peu « molle », tourner le potentiomètre Attack vers +6 permet de restaurer un impact intéressant. Seule la phase d'attaque est concernée, pas le reste du son – ce qui serait le cas avec un compresseur un peu « torturé ». Si vous voulez, a contrario, faire disparaître l'attaque d'un son, essayez de tourner le potentiomètre à fond à gauche ! Il ne reste alors

pratiquement plus que le decay naturel du son. Le potentiomètre Sustain donne des résultats tout aussi intéressants ; si vous avez enregistré une batterie dans un local trop réverbérant ou si vous avez trop éloigné vos micros, le Transient Designer permet de récupérer la situation dans des proportions intéressantes, sans effets secondaires notables. Écoutez les exemples sonores proposés par SPL sur notre CD-Rom (less_attack, more_attack, less_sustain, more_sustain), ils sont assez représentatifs de ce que l'on peut obtenir. Il faut toutefois se méfier si on redonne un impact aux sons : les +15 dB maxi viennent s'ajouter au niveau original du signal, ce qui peut provoquer des écrêtages sur des entrées numériques.

POUR LA CRÉATION SONORE

Une fois qu'on y a goûté, il devient difficile de se passer du Transient Designer ! On se surprend à décomposer mentalement le son en attaque et sustain, et à se demander comment les modifier pour mieux les intégrer dans le mixage, par exemple. Cet outil devrait faire partie de la panoplie de tout créateur sonore qui se respecte. On commence à en voir apparaître des déclinaisons sous forme de plug-in : tant mieux, il faut se familiariser avec ce type de traitement. Certains trouveront le prix des Transient Designer un peu élevé, mais il n'y a rien d'exagéré compte tenu de la qualité de fabrication, des composants et des résultats obtenus. À essayer absolument !

Franck Ernould

POUR

- Résultats impressionnants
- Facilité d'emploi
- Qualité de fabrication

CONTRE

- Pas de connectique autre que XLR ou jack, selon l'appareil
- Finition un peu triste
- Différence de coût 2 canaux/4 canaux trop marquée

EN RÉSUMÉ

Un processeur de dynamique inhabituel dans son approche, traitant efficacement les attaques comme les sustain. On prend vite l'habitude d'intervenir sur ces phases du profil temporel d'un son, d'autant que les effets secondaires sont inaudibles. À découvrir !

