

# Velodyne®



Extrait du banc d'essai paru dans LA REVUE DU SON n°303 S (Janvier/Février 2006)

"C'est en octobre 2003 que les premiers caissons Velodyne de la série DD ont révolutionné le paysage des basses fréquences. ...les Digital Drive embarquent des systèmes DSP perfectionnés et de nombreuses innovations... Velodyne propose aujourd'hui un système indépendant qui offre les mêmes possibilités pour n'importe quel caisson, le SMS-1. L'appareil se compose d'une télécommande, d'un boîtier, de deux mètres de câble vidéo et d'un micro de mesure avec support et six mètres de câble XLR. Il faut l'installer entre la sortie de grave de l'amplificateur et l'entrée du caisson. ...de placer le micro à la position favorite d'écoute puis de faire la combinaison 3-2-1 sur la télécommande et laisser le SMS-1 calibrer... Si l'écran est raccordé à l'appareil, il est possible de visualiser l'analyse. L'utilisation de l'appareil reste relativement simple... et surtout très visuelle du fait de l'affichage OSD. ...reconnaissons que l'investissement ne se regrette pas et permet vraiment de linéariser une réponse qui se couplera d'autant mieux aux autres voies, que l'on soit en HiFi ou en Home Cinéma. Un produit utile et qui plus est, performant !"

Philippe VIBOUD & Romain BUTHIGIEG

### BANC D'ESSAI - ANALYSEUR-EQUALISEUR POUR CAISSON

## Velodyne SMS-1

La plupart des caissons de grave du commerce ne proposent que de simples réglages : fréquence de coupure, niveau et parfois phase. Le SMS-1 de Velodyne ajoute un égaliseur manuel et automatique ainsi que différents modes d'écoute.

**Si un écran est raccordé à l'appareil, il est possible de visualiser l'analyse (voir ci-dessous). Il se réagit plus vite qu'à régler le niveau du caisson via le SMS-1.** Le premier réglage permet aux plus pressés d'appliquer son appareil, mais l'appareil offre de multiples possibilités pour ajuster les paramètres lorsqu'il sera configuré manuellement, ce qui est nettement moins risqué.

**Performances à la carte**  
La façade du SMS-1 présente un écran de contrôle, qui est relié à l'égaliseur avec un véritable DSP pour une précision de résultat. Entente précise, deux boutons-poussoirs, pour régler et le bouton de mise en route. L'analyse offre de multiples possibilités de compensation, ainsi et votre caisson en XLR, trois sorties mono en une sortie pour raccorder le ou les caissons, une entrée RCA en stéréo, une sortie stéréo filtrée à 80 Hz à 6 dB/octave, une sortie auxiliaire ("Tape") stéréo et enfin, la sortie vidéo (option), adaptée aux entrées vidéo équivalentes des caissons. Sont également disponibles, une douzaine de modes musicaux, une entrée pour un interrupteur IR, une entrée RS-232 pour accéder à la logique via un PC, et une sortie RS-232 pour charger le SMS-1 à un autre, deux sorties vidéo (Y/C) en composite pour l'OSD, un entré 12 V et une entrée haute-puissance. L'analyseur de l'appareil laisse entrevoir ce que l'on trouve sur un "Digital Drive" sans l'étage d'amplification. L'alimentation est externe (12 V continue / 500 mA) et se fait à l'aide d'une promotion comme les autres. La carte principale a également une entrée pour un DSP Texas Instruments (SM12487A) et d'une mémoire Samsung. L'utilisation de l'appareil reste relativement simple, les menus sont adaptés à ce que l'on trouve sur un caisson DD. Deux pages servent à configurer le système. La première définit pour chaque mode, les fréquences de coupure, les pentes, phase, niveau, contour, etc. La seconde affiche la réponse en fréquence et permet de jouer sur huit bandes de fréquence de -12 à +6 dB entre 15 Hz et 200 Hz en paramétrique. De quoi régler son caisson, ce n'est pas tout.

**Si un écran est raccordé à l'appareil, il est possible de visualiser l'analyse (voir ci-dessous). Il se réagit plus vite qu'à régler le niveau du caisson via le SMS-1.** Le premier réglage permet aux plus pressés d'appliquer son appareil, mais l'appareil offre de multiples possibilités pour ajuster les paramètres lorsqu'il sera configuré manuellement, ce qui est nettement moins risqué.

**Performances à la carte**  
La façade du SMS-1 présente un écran de contrôle, qui est relié à l'égaliseur avec un véritable DSP pour une précision de résultat. Entente précise, deux boutons-poussoirs, pour régler et le bouton de mise en route. L'analyse offre de multiples possibilités de compensation, ainsi et votre caisson en XLR, trois sorties mono en une sortie pour raccorder le ou les caissons, une entrée RCA en stéréo, une sortie stéréo filtrée à 80 Hz à 6 dB/octave, une sortie auxiliaire ("Tape") stéréo et enfin, la sortie vidéo (option), adaptée aux entrées vidéo équivalentes des caissons. Sont également disponibles, une douzaine de modes musicaux, une entrée pour un interrupteur IR, une entrée RS-232 pour accéder à la logique via un PC, et une sortie RS-232 pour charger le SMS-1 à un autre, deux sorties vidéo (Y/C) en composite pour l'OSD, un entré 12 V et une entrée haute-puissance. L'analyseur de l'appareil laisse entrevoir ce que l'on trouve sur un "Digital Drive" sans l'étage d'amplification. L'alimentation est externe (12 V continue / 500 mA) et se fait à l'aide d'une promotion comme les autres. La carte principale a également une entrée pour un DSP Texas Instruments (SM12487A) et d'une mémoire Samsung. L'utilisation de l'appareil reste relativement simple, les menus sont adaptés à ce que l'on trouve sur un caisson DD. Deux pages servent à configurer le système. La première définit pour chaque mode, les fréquences de coupure, les pentes, phase, niveau, contour, etc. La seconde affiche la réponse en fréquence et permet de jouer sur huit bandes de fréquence de -12 à +6 dB entre 15 Hz et 200 Hz en paramétrique. De quoi régler son caisson, ce n'est pas tout.

### NOTRE AVIS

**ROMAIN BUTHIGIEG**  
La première étape consiste à choisir le meilleur emplacement du caisson. Pour cela, l'indication graphique à l'écran de la réponse en fréquence du caisson sans un réel ajust. On recommande d'attendre jusqu'à trouver l'endroit où la courbe est la plus linéaire possible. Plus, on intervient avec l'égaliseur pour rectifier les dernières irrégularités. Les possibilités de corrections sont trop nombreuses pour être listées ici, l'ajustement paramétrique permet une excellente précision, en modifiant les fréquences ou les pentes (par défaut sur huit bandes : 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 et 100 Hz) ainsi que les valeurs de niveau et de Q. Quatre réglages d'axe permettent également d'ajuster des paramètres complémentaires que l'on pourra affiner à posteriori. Pour 340 €, le SMS-1 offre ainsi à votre caisson le traitement d'un des constructeurs les plus avancés technologiquement dans le domaine de l'home-grav. Cependant, le SMS-1 n'est pas de miracle sur l'acoustique de votre pièce ou sur la qualité intrinsèque du caisson. En revanche, il sera reutilisable à chaque modification de votre salle ou installation.

**PHILIPPE VIBOUD**  
L'analyseur de Velodyne d'avoir "testé" l'électronique propriétaire de sa série DD pour la proposer en better-appareil. Avec le SMS-1, la technologie DD devient donc accessible, non seulement aux autres modèles Velodyne, y compris les anciens HD2 par exemple, mais aussi aux caissons du marché de ce qui ne pour l'optimiser au sein de la salle d'écoute. Avant que ça concerne du monde. Le processus reste identique à ce qui a été décrit avec les modèles DD, donc assez simple et surtout très visuel du fait de l'affichage OSD. Sans pour autant être limité par les cas exceptionnels, reconnaissons que l'investissement ne se regrette pas et permet vraiment de linéariser une réponse qui se couplera d'autant mieux aux autres voies, que l'on soit en HiFi ou en Home Cinéma. Un produit utile et qui plus est, performant !

### SPÉCIFICATIONS

- Type : Lecteur et correcteur numérique pour caisson de grave
- Accessoires : Microphone de mesure, télécommande
- Entrées audio : 1 XLR, 2 RCA, 2 XLR pour microphone, 2 haut niveau, 2 XLR
- Sorties audio : 1 XLR filtrée, 2 RCA passif, 2 XLR sans filtre, 2 XLR sans filtre, 2 RCA filtrées pour haut
- Autres : 1 Entrée IR, 2 Trigger, 1 Entrée RS-232, 1 sortie RS-232, 1 sortie 5-Volts, 1 sortie Composite (RCA)
- Dimensions : 114 x 41 x 161 mm
- Poids : 750 g
- Origine : Chine
- Prix indicatif : 340 €

### CONNEXION

Volume Seul réglage accessible en face avant, le menu de sortie se règle par deux boutons poussoir. Le rétroéclairage de 0 à 100.

Panneau arrière : riche en possibilités. Le SMS-1 s'adapte à toute configuration grâce à sa connectique : entrée/sortie XLR, trois sorties sur RCA, sortie filtrée en passe-haut... Une mise à jour logiciel est possible sur RS-232.

### MESURES

**OSD** : En plus de l'ajustement paramétrique d'entrée, via le micro, l'utilisateur a le choix entre six réponses pré-réglées à 6 dB/octave à partir de 20 Hz. Le SMS-1 propose également une réponse de coupure haute et basse, pentes à 48 dB/octave, contour 0 et résonance, mode nuit.

**Résultats** : Courbe de réponse après égalisation sur le SMS-1 de notre cabinet passif. On obtient une remarquable linéarité jusqu'à la fréquence de coupure. La courbe linéaire est ce que l'on trouve sur un caisson DD. Deux pages servent à configurer le système. La première définit pour chaque mode, les fréquences de coupure, les pentes, phase, niveau, contour, etc. La seconde affiche la réponse en fréquence et permet de jouer sur huit bandes de fréquence de -12 à +6 dB entre 15 Hz et 200 Hz en paramétrique. De quoi régler son caisson, ce n'est pas tout.

### COTATIONS (sur 5)

R.B.	P.V.	1	2	3	4	5
DYNAMIQUE SUBJECTIVE						
FONCTIONNALITÉS						
ÉTENDUE DU GRAVE						
FACILITÉ D'INSTALLATION						
RAPPORT QUALITÉ/PRIX						

**NOUS AVONS AIMÉ**

- Un produit qui nous attendait depuis longtemps.
- OSD et les menus.
- La précision des réglages et le résultat.

**NOUS AUROIRONS APPRÉCIÉ**

- La possibilité de figer une écoute à l'écran.
- Plusieurs vitesses de baffleage.
- Une fonction générateur sous stéréo.

### CONSEILS D'UTILISATION

Si vous le mode d'emploi qui offre un peu à peu détaillé pour utiliser le SMS-1 en français et en anglais. En français, vous trouverez le générateur de votre découper.

### A LA LOUPE...

Télécommande identique à celle fournie avec les caissons DD, le SMS-1 tourne autour d'un seul bouton pour régler l'appareil.

Coup d'œil à l'intérieur : Le SMS-1 tourne autour d'une puce DSP Texas Instruments équipée d'une mémoire.

Microphone : Les deux petites capsules que l'on retrouve sur certains appareils, le SMS-1 est fourni avec un "true" micro.