

D A C



HEGEL HD30

Ceci n'est pas un DAC.
Du moins, pas seulement.
En effet, Hegel appelle
son HD30 un « Centre
de contrôle numérique » en
raison de ses nombreuses
fonctions ajoutées.

Ce HD30 Hegel repose sur trois pieds amortis de caoutchouc, dans le but d'amortir les vibrations mécaniques, tout en favorisant leur écoulement.

À l'instar de nombreux maillons du constructeur norvégien, un écran à LED bleues trône au milieu de la façade : il affiche, à gauche, le nom de la source sélectionnée et, à droite, le volume de sortie, de zéro (position en mode silencieux ou « Mute ») à 101 (by-pass du volume). Cette facilité ajoute la fonction de préamplificateur numérique au HD30. Hegel qualifie son nouvel appareil de centre de contrôle numérique : la raison en est simple, car outre les entrées classiques de tout DAC, le constructeur a aussi prévu le raccordement à des sources audio péri-informatiques, ce qui explique la présence d'une embase USB et d'une RJ45 : on pourra donc relier le HD30 à un ordinateur, à un disque dur isolé, voire à un NAS ou toute autre connexion à un réseau domestique au standard Ethernet. Contrairement à d'autres concurrents, Hegel ne s'est pas encombré d'une entrée analogique qui aurait été convertie en numérique en interne. Contentons-nous des huit entrées numériques, car, outre les deux péri-

informatiques citées, le HD30 propose cinq entrées S/PDIF, soit deux coaxiales dont une sur BNC (la seule embase pouvant garantir une impédance de 75 ohms de la norme définie par Sony et Philips en leur temps), et trois optiques au format Toslink. Une dernière entrée, symétrique, répond au standard de transmission AES sous 110 ohms, sur connecteur XLR.

Petite précision que l'on ne voit nulle part, au passage : savez-vous que la transmission des données via l'USB s'effectue sur le mode symétrique ? Votre magazine favori se devait de mentionner ce détail important. Mais cela ne signifie pas pour autant que l'on puisse augmenter la longueur des liaisons USB, en raison du débit de données élevé et de l'atténuation du signal, proportionnelle à son trajet d'un appareil à l'autre.

DES ALIMENTATIONS SEPARÉES

L'embase secteur IEC, combinée à un filtre, est reliée à deux transformateurs toriques, logés dans un compartiment blindé. Ils alimentent les sections analogique et numérique indépendamment l'une de l'autre. Après redressement et lissage totalisant pas moins de 54 000 μ F, les



différents étages du HD30 sont isolés les uns des autres, au moyen de treize circuits de régulation en tension. Cette astuce contribue à la qualité sonore, en évitant les interférences d'un circuit à l'autre.

DE L'ASAHI KASEI MASSIF

Hormis la carte spécifique chargée de la gestion de l'USB, de l'Ethernet et de l'AirPlay, on remarque la présence de deux interfaces de réception de signaux numériques en 192 kHz sous 24 bits, sous la forme de deux puces à montage en surface AK4118AEQ. Ce nouvel Hegel ne faillit pas à la tradition de la gamme, car les signaux numériques entrants transitent par le tout nouvel AK4137EQ, un SRC (Sample Rate Converter, ou convertisseur de fréquence d'échantillonnage) détectant toute fréquence entrée, entre 8 kHz et 768 kHz pour la convertir, en sortie, dans cette même fourchette pour le PCM et officie également, suivant un principe identique, pour le DSD 64 au DSD 256 (de 2,8224 MHz à 11,2896 MHz). L'AK4137EQ intègre un oscillateur de référence de très haute précision, ce qui évite l'ajout d'une horloge mère. C'est la première fois que

nous voyons ce processeur dans un appareil ! La conversion fait appel au mode double différentiel, chaque canal disposant d'un excellent Asahi Kasei AK4490EQ, acceptant le format PCM jusqu'à 768 kHz de fréquence d'échantillonnage et détecte jusqu'au DSD 256, le tout profitant d'un traitement interne sous 32 bits. Les deux AK4490EQ gèrent l'ajustement du volume de l'Hegel HD30 sans dégradation de la résolution des signaux numériques. Leurs caractéristiques les placent dans le peloton de tête des meilleurs DACs du moment. Ses sorties ne nécessitent pas de conversion courant/tension externe. Le filtre passe-bas analogique est un assemblage d'amplificateurs opérationnels très récents, les LME49720 de chez Texas Instruments alimentant aussi les sorties asymétriques, tandis que les symétriques emploient une paire de Burr-Brown OPA 827 par canal, à base de transistors bipolaires. Saluons cette débauche technologique, aussi pertinente qu'efficace, en termes de musicalité.

ÉCOUTE PHILIPPE DAVID

Timbres : Le grave se montre profond et très défini, tout en conservant de la matière sonore, respectant le naturel des prises de

son dans la restitution. Les moindres détails sont perçus sans masque par les autres parties du spectre, y compris sur les passages complexes où, sur des électroniques approximatives, le message sonore aurait tendance à devenir flou, voire brouillon, dans le registre grave. Le médium se distingue également, en termes de haute définition en associant, de la meilleure manière qui soit, la fluidité et le soin du détail, dans un réalisme tout analogique. Le registre aigu possède aussi cette finesse de retranscription, tout en nuances, agrémentée d'une aération de bon aloi. Aucune agressivité ne se fait entendre lors des écoutes que l'on peut qualifier d'agréables, voire d'analogiques.

Dynamique : Sur ce plan, l'écoute de plages de haute dynamique n'a jamais pu mettre en difficulté cet appareil Hegel, là où d'autres auraient montré leurs limites. Le HD30 se joue, en effet, de toutes les difficultés, il domine l'enveloppe dynamique du signal

FICHE TECHNIQUE : Origine : Norvège - Prix : 4 390 euros - Dimensions : 430 x 100 x 310 mm - Poids : 6,5 kg - Entrées numériques : 5 entrées S/PDIF dont trois optiques une RCA et une BNC ; une AES, une USB et une Ethernet - Sorties stéréo ligne : 1 fixe sur RCA, 1 variable sur RCA - Réponse en fréquence : 0 Hz à 50 kHz (-3 dB) - Rapport signal sur bruit : > 150 dB - Taux de distorsion : 0,0005 % à 100 W/8 Ω - Impédance de sortie : 22 Ω (RCA), 44 Ω (XLR).



D A C



avec une aisance hors du commun, et montre qu'il a de l'énergie à revendre, tout en restant très scrupuleux dans la restitution des passages à grande dynamique, sans pour autant présenter de temps de récupération à la suite, preuve d'alimentations bien calculées et découplées. Les passages de faible amplitude, que l'on appelle *pianissimi* en musique, ne perdent ni en définition, ni en précision, ce que l'on remarque sur la conservation de la richesse harmonique des timbres, qui, à l'évidence, s'exprime en totale indépendance par rapport à l'enveloppe dynamique. Les attaques de notes s'inscrivent dans ce constat très qualitatif, le HD30 se montrant particulièrement vif et réaliste, en suivant les moindres inflexions des plages musicales jouées.

Scène sonore : Le HD30 nous gratifie d'une scène sonore d'une stabilité et d'une homogénéité exemplaires. Sur ce genre

d'appareil très réaliste, la notion de stéréophonie prend tout son sens de diffusion du son en relief, en trois vraies dimensions. En un mot : superbe !

VERDICT

Cet Hegel HD30 s'est joué de toutes les plages difficiles ayant servi à l'évaluation de son écoute. Il a dominé tous les tests musicaux, avec tact, élégance et haute définition. En termes de haute musicalité, le HD30 illustre le bien-fondé de chaque choix technique défini par la marque, ce qui fait de lui un maillon de référence.

ÉCOUTE

DOMINIQUE MAFRAND

Timbres :

Dès les premières mesures musicales, le HD30 marque d'emblée son territoire avec une restitution rapide, enjouée et très bien timbrée. Le piano Fazioli de Michel

Dalberto sur *Général Lavine* de Debussy dévoile une belle expressivité. L'étoffe tonale est souple et épaisse, la composition harmonique très dense est parfaitement présentée par le Hegel. Le contour des notes est précis mais sans excès. Et c'est tant mieux car nous ressentons mieux le vent de réalisme et d'authenticité qui souffle le long de la partition. Élisabeth Schwartzkopf interprétant « Wie glanz





Ci-dessus : une implantation rationnelle avec double alimentation linéaire. Ci-dessous : le HD30 gère pas moins de huit entrées numériques, AES, USB et Ethernet comprises. Les sorties analogiques se déclinent en asymétrique et symétrique.

der helle Mond » de Hugo Wolf semble plus incarnée qu'à l'habitude, la célèbre soprano prend forme et formes devant nous. La voix resplendit de multiples variations tonales et conserve toute sa texture durant les variations chromatiques.

Dynamique : À l'écoute de « Canzon super O Nachbar Roland » de Samuel Scheidt par l'ensemble L'Achéron, on perçoit les plus infimes vibrations de cordes et les moindres résonances du corps des instruments baroques sans que l'analyse à l'évidence poussée ne se fasse au détriment de l'épaisseur et de l'équilibre. Le HD30 se joue visiblement de la complexité des données qu'il cuisine en chef étoilé sans en perdre une seule miette. Il sait replacer à la juste hauteur et à la bonne place chaque modulation dans le puzzle musical issu du support.

Scène sonore : La présence dans le studio d'enregistrement de « La » Schwartzkopf et du pianiste Gerald Moore interprétant le lied de Hugo Wolf est restituée avec toutes les couleurs tonales de l'époque. Nous serions même tentés d'affirmer les « vraies » couleurs. Pourquoi ? On devine, on ressent la proximité des interprètes au sein d'une pièce aux résonances amorties, à l'aération légèrement « conditionnée », et ce léger manque de souffle ressenti traduit précisément l'atmosphère datée de la prise de son. La focalisation précise permet de deviner la voix physiquement plus haut perchée par rapport au piano.

VERDICT

Avec le HD30, le constructeur norvégien Hegel s'installe durablement et confortablement dans la hiérarchie des DAC de haut de gamme. L'éventail tonal bigarré et l'expressivité empreinte d'authenticité qui émanent de cette électronique confèrent beaucoup de véracité à la restitution. La technique au service de la musique.

