

# haute fidélité

**TRIANGLE  
ANTAL**  
30<sup>e</sup> Anniversaire  
Une enceinte  
emblématique  
à série limitée

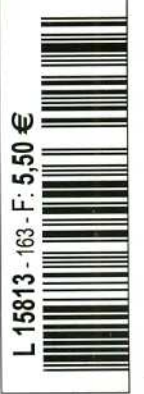


**CHORD  
REGA  
CARY  
EERA  
HEGEL  
GRYPHON  
RESOLUTION AUDIO**

**NOUVEAUTÉS  
EN NUMÉRIQUE**



AND 5.50€ - DOM 6.90€ - BEL 6.50€ - CH 111€ - CAN 9.95\$CA - ESP/ITA/PORT.CONT 6.90€ - TOM/5 850CFP





**EH OUI, ENFIN UNE INTERFACE QUI PERMET AUX FICHIERS AUDIONUMERIQUES STOCKES SUR VOTRE ORDINATEUR D'ETRE UTILISES EN VERITABLE HAUTE-FIDELITE. ET LA BONNE NOUVELLE, C'EST QUE CETTE PETITE BOITE NOIRE POURRAIT BIEN ETRE LE MAILLON LE MOINS CHER DE VOTRE SYSTEME.**

Le constructeur Hegel n'a jamais fait mystère de l'intérêt qu'il porte à la gestion des fichiers audionumériques non contenus sur un disque compact, bref, ceux entreposés dans la mémoire des ordinateurs. C'est pourquoi il fut le premier constructeur à lancer un amplificateur intégré avec section N/A et entrée USB, le H100, suivi l'année dernière par le H70, son petit frère. Dans l'intervalle, il développa un convertisseur autonome pourvu d'une entrée USB, le HD10. Aujourd'hui, Hegel lance le HD2, une petite interface peu coûteuse qui se glisse entre un ordinateur et une chaîne hi-fi, avec ou sans l'aide d'un convertisseur externe. Je m'explique. Le HD2 est un produit autonome pourvu d'une section de conversion N/A. Il est donc capable de faire le lien entre n'importe quel ordinateur et n'importe quel système audio analogique. En revanche, il est possible de lui adjoindre un convertisseur indépendant, ce qui améliore les performances globales du système.

#### POURQUOI ?

Pour Hegel, le constat est clair. Aujourd'hui, souvent acquise sur

Internet, la musique transite par le PC qui devient l'interface privilégiée du consommateur. Il est donc vital de veiller à l'intégrité du transfert de ces données afin qu'elles ne soient pas dégradées et qu'on puisse tendre à une reproduction sonore en accord avec les normes de la haute-fidélité. En passant du CD au PC, les fichiers numériques changent de support, mais pas d'ennemis. Le numéro 1 est toujours le niveau important de jitter qui dégrade la lecture. Mais Hegel travaille sur la technologie de réduction de ce phénomène depuis 1994. Le norvégien possède une expertise en matière de développement numérique à faible taux de jitter et dans la conception de circuits analogiques audio hautes performances.

#### COMMENT ?

Ce n'est pas parce qu'il est abordable que le HD2 doit être pris à la légère. De l'aveu même de Bent Holter, le boss de Hegel, cette petite boîte noire intègre l'une des meilleures puces disponibles sur le marché en termes de décodage à haute résolution des signaux audionumériques, tous tarifs confondus. Ce circuit fonctionne avec une résolution de 24 bits et un suréchantillonnage de 192 kHz, mais surtout il assure un transfert 24 bits/96 kHz

#### FICHE TECHNIQUE

**Origine :** Norvège  
**Prix :** 350 euros  
**Dimensions :** 5 x 10 x 12 cm  
**Poids :** 1 kg  
**Rapport signal/bruit :**  
 > 100 dB  
**Bande passante :**  
 0 Hz à 50 kHz  
**Distorsion harmonique totale :** < 0,005 %  
**Niveau de bruit :** -120 dB

sur l'entrée USB, ce qui est une première. Très bien ! me direz-vous, mais le logiciel iTunes utilisé par un grand nombre de consommateurs, qu'ils soient « Mac ou PC », ne filtre-t-il pas les fichiers à hauteur de 16/44,1 ? Il faut dire qu'Apple ne communique que fort peu sur la question. Pour les utilisateurs de Mac, la procédure est pourtant simple. Une fois le HD2 connecté à l'ordinateur et au système, il suffit d'aller dans le menu « Applications », puis « Utilitaires », puis « Configuration Audio et MIDI », et de sélectionner le bon ratio d'échantillonnage. Vous voilà en possession d'une source numérique capable de lire du 24/96 plein débit ! Aucun pro-



gramme d'installation spécifique n'est requis, le HD2 est « Plug & Play ». En outre, comme tout périphérique digne de ce nom, le HD2 est alimenté directement par l'ordinateur via l'USB. Soignez donc ce cordon !

#### A L'INTERIEUR

Sur la face arrière de sa carapace en aluminium noir, le HD2 offre une entrée USB et deux sorties. La première est une numérique à la norme S/PDIF et au standard RCA, en vue de l'utilisation d'un convertisseur externe. La seconde est une analogique asymétrique sur fiches RCA. L'intensité du

# HEGEL HD2

## Un ordinateur musical : enfin !



**Une électronique remarquablement novatrice qui tire l'entier profit des fichiers numériques.**

signal de sortie analogique est de 1 volt RMS. La conversion est de type Delta-Sigma. Le filtre analogique garantit une phase absolument linéaire. Ce qui élève le HD2 au rang des meilleures machines numériques disponibles, c'est la qualité de son entrée USB et son circuit d'horloge totalement propriétaire. Il est donc très tolérant à l'égard des flux entrants. En outre, n'oublions pas que le HD2 n'est qu'une passerelle et en aucun cas un lecteur. C'est votre ordinateur qui joue ce rôle. Le HD2 peut donc décoder tout type de signal quels que soient son format et sa résolution, qu'il s'agisse de fichiers ou de streaming. Par conséquent, cela fonctionne également pour toutes les radios Internet, les podcasts, les films, la vidéo...

### ECOUTE

Elle a d'abord été effectuée avec des CD rippés sur l'ordinateur. Mais comme ces derniers sont limités à 16 bits par essence, le test a été principalement effectué avec des fichiers téléchargés en résolution 24 bits, ce qui a permis d'exploiter l'entier potentiel du HD2. A ce second stade, la comparaison avec un lecteur de CD devient donc inappropriée !

**Timbres :** Si les CD rippés ont délivré leur plein potentiel, ce sont surtout les fichiers « studio master » qui nous ont impressionnés. A ce niveau, les repères habituels sont un peu chamboulés, car on aborde clairement un nouveau standard numérique qui se caractérise par un autre type de restitution. Ainsi, sur certains critères comme la richesse harmonique, l'écoute via le couple HD2/HD10 nous fait accéder à une dimension encore incon-

### SYSTEME D'ECOUTE

**Sources :** Apple iMac  
et convertisseur Hegel HD10

**Electroniques :**  
Hegel H1 mk4

**Enceintes :** Totem Hawk

**Câbles :**  
Hi-fi Câbles & Cie Sechat  
(numérique),  
Maat (modulation),  
Super Maxitrans 2 (HP)



nue. La sensation de matière est supérieure. La restitution sonore est plus incarnée qu'à l'accoutumée, avec un aspect charnu, ferme et un grain inusité. Le grave est d'une consistance remarquable tout en conservant une légèreté rare. L'aigu est d'une superbe variété, très présent, et en même temps d'une parfaite distinction. D'une manière générale, les extrémités du spectre ne sont que le très vaste prolongement du registre médium. Cette notion de large bande, souvent évoquée et rarement atteinte, semble prendre ici plus de résonance que jamais.

**Dynamique :** Plus que la réactivité pure, davantage que toute sensation spectaculaire, c'est la souplesse de l'écoute qui fait ici merveille. La différence entre les signaux de faible et forte amplitude est reproduite avec une grâce innée et beaucoup de spontanéité, mais sans jamais que l'on perçoive une simplification du message ou une tendance à en faire trop. Au final, l'écoute combine tension et apaisement. Elle capte totalement votre attention.

**Image :** Ce critère si difficile à appréhender, si souvent battu en brèche, s'apprécie en l'espèce avec aisance. Et c'est surtout la profondeur qui vient exciter les synapses de l'auditeur. Il est peu fréquent d'apprécier une scène avec un volume plausible, et cela sur différents enregistrements. C'est ici chose faite, et sans perdre en ponctualité ni en focalisation.

**Transparence :** Elle est excellente en l'état, mais elle sera d'autant plus réussie que le convertisseur auquel le HD2 est relié sera performant. La grande force des fichiers son haute résolution est de nous offrir un niveau de détails auquel nous ne sommes guère

familiarisés. C'est ce qui, ici, nous fascine : la morsure de l'archet sur les cordes du violoncelle, la frappe de la paume de la main sur la peau d'une percussion, on ne perd rien, mieux, on déguste une information dans sa globalité.

### VERDICT

Il est difficile de ne pas saluer l'avancée considérable que procure le HD2 dans la lecture des fichiers audionumériques « non gravés » ! Il s'agit d'une interface qui va dans le sens de l'industrie audio, des us et coutumes des consommateurs, tout en proposant une performance de très haute qualité. Seule, cette petite boîte est excellente, bien entendu. Mais c'est lorsqu'elle est couplée à un convertisseur qu'elle délivre tout ce dont elle est capable. Et plus le convertisseur sera performant, meilleur sera le résultat. Car si limitation il y a, elle ne viendra pas du HD2.

Laurent Thorin

<b>FABRICATION</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>TIMBRES</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>DYNAMIQUE</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>IMAGE</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>TRANSPARENCE</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>QUALITE/PRIX</b>	■ ■ ■ ■ ■

