

Stereo

PRESTIGE & IMAGE



BANCS D'ESSAIS

- ACCUPHASE DG-58
- ARIA Music Server
- ATOLL HD100
- CABASSE Stream Source
- EGGLESTONWORKS
- Nine Signature
- PERREAUX
- Audiant P32/Audiant 100p
- PIERRE RIFFAUD
- Intemporelle
- SUGDEN FPA-4



Une installation à pavillons
en pleine forêt par Jean HIRAGA



ATOLL HD100



Prix indicatif : 599 €

L'intérêt croissant du marché pour les casques n'a pas laissé Atoll indifférent. Avec un matériel à la fois compact et bien équipé pour répondre à l'audionumérique, l'amplificateur de casque HD100 embarque également un convertisseur haute définition et un préamplificateur.

Le français Atoll Electronique nous a toujours habitué à une production d'électroniques performantes et surtout parfaitement en phase avec la demande du marché. Avec la recrudescence d'intérêt portée par l'audiophile pour les casques, nous recevons aujourd'hui une nouvelle mouture d'électronique venant taquiner sérieusement les leaders du marché en la matière. A la fois complet et compact, le HD100 est avant tout un amplificateur de casque secondé par un préamplificateur et un convertisseur audionumérique.

Construction

A la fois compact et solide, la construction reste dans l'esprit des électroniques de la marque. Le capot métallique rigide offre une ouverture en grille au-dessus et en dessous pour l'évacuation de la chaleur. Véritable cage de Faraday, il protège efficacement l'électronique contre les interférences et perturbations électromagnétiques extérieures. Nous avons noté un soin tout particulier porté sur l'usinage de la façade en aluminium brossé. Un jeu de LEDs visualise la source routée vers le préamplificateur. Ces dernières sont commutées, de manière ascendante ou descendante, par l'intermédiaire de deux boutons. Le volume du préamplificateur se règle à l'aide du généreux potentiomètre central motorisé de type ALPS. S'agissant d'un amplificateur pour casque, deux prises acceptant respectivement un jack de 6,5 mm complètent l'ensemble. A l'arrière de l'appareil, le bran-

chement à l'alimentation est effectué à l'aide d'une prise normalisée IEC. Nous avons d'ailleurs à cet effet noté un bonus audible au remplacement du câble d'alimentation standard. Pouvant servir de convertisseur pur, le HD100 est également pourvu d'une sortie ligne sous forme d'un jeu de prises asymétriques RCA. Nous avons au passage pris le temps d'évaluer ces dernières pour vous faire un tour très complet de l'appareil. Le niveau de sortie de ces dernières est d'ailleurs un peu juste pour alimenter un amplificateur n'ayant pas une sensibilité suffisante à son entrée. Au rayon des entrées, deux entrées lignes analogiques sont également disponibles. A l'aide des prises RCA prévues à cet effet, on peut connecter par exemple un lecteur de CD, un tuner ou un décodeur câble.

Du côté des entrées numériques, on retrouvera les traditionnelles mais néanmoins indispensables entrées coaxiales et fibre optique. Sur ce point, nous avons noté une certaine homogénéité des timbres et du rendu musical par ces entrées. Enfin, une entrée numérique USB 2.0 pilotée par un chipset Tenor, ouvre le monde de la dématérialisation au HD100. Destinée à alimenter un ordinateur, cette dernière se démarque légèrement des autres entrées numériques, avec un son encore plus clair.

Notons enfin que le HD100 peut être télécommandé par une télécommande Atoll en option. Cette dernière gère les sources, le volume, met l'appareil en mute, mais également éteint les LEDs en façade pour une meilleure intégration discrète.

Composition

Du côté architecture, l'alimentation a été conçue en plusieurs sections dédiées à chaque fonction. On retrouve ainsi un ensemble de trois transformateurs Zarel, des redresseurs et filtrages individuels. Au centre, à l'avant de la carte, se trouve le potentiomètre rotatif ALPS pour le réglage du niveau de volume. Une solution dans le domaine analogique de traitement du volume a donc été retenue. Notons à cet effet, l'absence totale de souffle sur les sorties casques en façade. On notera également la symétrie des étages analogiques généreusement filtrés par des grosses capacités rouges ClarityCap de qualité audiophile. L'ensemble de la logique numérique est concentrée sur une petite carte à l'arrière de l'appareil. On trouve un convertisseur numérique vers analogique et la logique de gestion des entrées. La réception des signaux est confiée à un chipset Cirrus Logic CS8416. Ce dernier convertit les données PCM jusqu'à 192 kHz à partir d'un flux d'information S/PDIF. En amont depuis le port USB 2.0, le chipset Tenor TE7022 convertit le flux USB en S/PDIF jusqu'à 96 kHz. La conversion numérique vers analogique est ensuite assurée par un composant Texas Instruments PCM5102 monté sur l'envers de la carte (non visible depuis le dessus). Ce dernier est capable d'une capacité dynamique de 112 dB et un taux de distorsion plus bruit de -93 dB. Notons enfin qu'il ne supporte pas le flux DSD.

Section casque

Du côté des sorties pour les casques, l'amplification intégrée à transistors est de bonne facture. A l'écoute, elle se révèle puissante en terme de dynamique et délivre un courant généreux. Nous avons pu facilement utiliser plusieurs modèles de casques dont deux difficiles (B&W, Grado) de prime abord. Avec ses 6,8 W et son temps de montée de 3 µs, la réactivité est plutôt bonne. Nous avons également noté l'excellente isolation galvanique et le filtrage de 12425 µF contribuant grandement à l'absence totale de souffle. Le rapport signal/bruit donné est d'ailleurs très bon avec ses -110 dB A (absence de bruit de fond audible). Enfin, le rapport entre l'impédance d'entrée de 220 Ohms et de sortie de 1 Ohm, offre un très bon rapport d'affaiblissement du signal. Cette dernière, avec ses 1 Ohm, se révèle relativement insensible à l'impédance complexe générée par le casque.

CONDITIONS D'ECOUTE

Pour évaluer le HD100, nous l'avons mis en place au sein de l'un de nos ensemble point de repère. Nous avons écouté attentivement le préamplificateur à partir des entrées S/PDIF coaxiales via notre transport Meridian et USB via un ordinateur sous Windows 8.1 avec foo-bar/JPlay. Nous avons ensuite débranché l'ensemble pour isoler l'écoute aux casques des impédances complexes. Pour bien isoler les caractéristiques de l'appareil, nous avons utilisé un câble d'alimentation, coaxial et de modulation d'origine O2A.

ECOUTE



Sur notre disque de test *The Pulse*, sur la boîte à musique, nous observons le niveau des détails sur la rotation des ailettes. Ces dernières dégagent une belle impression de rotation réaliste sans se noyer sous forme d'un brouillard sonore d'arrière-

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Face avant

1 – leds montrant l'entrée courante commutée sur les sorties casques et ligne. Notons que les entrées casques ne sont pas désolidarisables en termes de gestion du volume. 2 – bouton de gestion du volume rotatif, il est équipé d'un potentiomètre ALPS parfaitement efficace dans cette configuration 3 – entrées pour casque femelles par jack 6,5mm, notons que la sensibilité des entrées est bonne et que le volume permet l'écoute sur des casques de différentes impédances sans problème. Le branchement d'un casque coupe automatiquement la sortie ligne. 4 – boutons de commande de la sélection d'entrée, un pour avancer, un pour reculer. 5 – bouton d'allumage/mise en veille, il est secondé par une LED témoin.



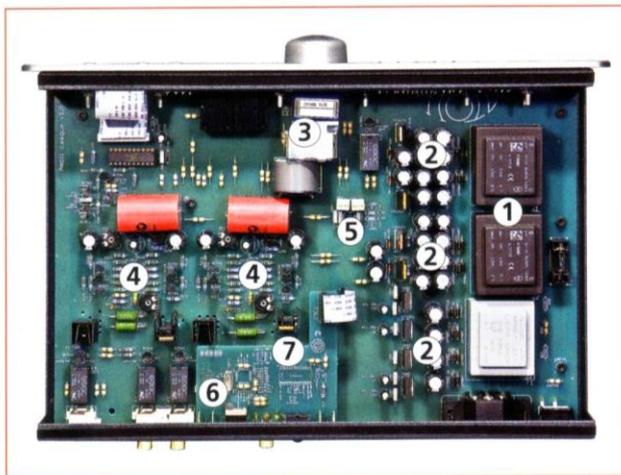
Face arrière

1 – Jeu de prises RCA asymétriques femelles pour liaison avec un amplificateur de puissance. Le préamplificateur intégré permet de se passer éventuellement d'un intégré. 2 – 2 entrées analogiques lignes asymétriques au format RCA femelle. 3 – entrée coaxiale au format RCA 75 Ohms S/PDIF acceptant des signaux jusqu'à 192kHz 4 – Entrée USB 2.0 asynchrone, acceptant des signaux PCM jusqu'à 96kHz. Un pilote à télécharger peut être nécessaire selon le système d'exploitation. 5 – Entrée fibre optique TosLink S/PDIF acceptant des signaux jusqu'à 96kHz 6 – prise IEC femelle d'alimentation et son commutateur de mise en marche.

plan. Nous notons ensuite sur le claquement des notes une polyphonie aux accents rapides et légèrement chatoyante. Ne vous méprenez pas, il s'agit ici d'une belle sonorité aux accents chauds à laquelle le bruit de l'écoulement d'eau de la plage suivante, apporte un agréable rendu fluide.

Nous portons ensuite notre attention sur les détails des claquements, où l'on retrouve une foultitude de petits détails. Nous retrouvons ici le savoir-faire excellent d'Atoll en la matière, le médium et le bas-aigu sont tous deux riches en informations. Enfin, la vitesse de montée est pour ainsi dire excellente. Les accents heurtés des flots sont du coup bien reproduits.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



1 – Transformateurs dédiés aux sections d'amplification et au numérique 2 – Redressement et filtrage séparé par alimentation linéaire, la stratégie de multiples capacités a été retenue par Atoll sur le HD100 3 – Gestion analogique du volume motorisée par potentiomètre ALPS. 4 – Deux sections symétriques de traitement du signal audio analogique. On remarque particulièrement les grosses capacités rouges de grade audiophile qui donnent au son enveloppe et le niveau de détail. 5 – Convertisseur Texas Instruments PCM 5102 6 – Carte fille numérique contenant un Tenor 7022 pour la gestion du flux USB, (7) un chipset Cirrus Logic CS8416 pour la gestion du flux SPDIF.



Nous passons ensuite au registre des voix, sur *Katie Melua Collection, What a wonderful world*, le duo avec Jay Cassidy est souvent fort révélateur du pouvoir de séparation et de la qualité de timbres. La scène sonore présente ici une largeur

convenable, mettant l'accent sur la forte présence des voix. Jay Cassidy avec sa voix de tête bien détaillée, laisse une belle part aux détails des accords de guitare. Souvent ces derniers sont trop noyés dans la masse. Le bas du spectre à l'intervention de la basse électrique met en valeur les accents charnels de la restitution. La voix de Katie Melua s'impose teintée d'une légère coloration bien en accord avec la signature sonore du HD100. Enfin, lorsque les chanteuses interviennent à l'unisson, nous observons une très bonne séparation des voix. Les timbres très proches sur les notes hautes sont bien différenciés sans aucune confusion. C'est un excellent point qui vient parfaire une écoute cela-dit fort agréable et sans trace de crispations.



Sur *Diana Krall, Quiet Nights, The boy from Ipanema* en HD, nous observons d'emblée une excellente présence de la voix. A la fois chaude et à l'accent analogique, cette dernière émerge d'un accompagnement d'instruments reproduits avec une remarquable discrétion. Le bas du spectre, à l'attaque de basse, présente une bonne assise, sans pour autant offrir une totale fermeté dans l'extrême. Pour une écoute au casque cela n'est ab-

solu-ment pas gênant, ces derniers allant très rarement jusqu'à cette extrémité de toute façon. A l'intervention des percussions, les baguettes en contre-chants restent parfaitement lisibles et nous apprécions tout particulièrement l'absence d'effort à faire pour les décrypter. Nous donnons également une mention spéciale à la reproduction du violon, avec des cordes chaleureuses et totalement dépourvues d'agressivité.



Sur *Retrospect Trio, Sonate numéro 1 en Si mineur de Henry Purcell* en HD, la justesse des hauteurs tonales des instruments anciens présents apporte immédiatement une sensation concertante. La scène sonore se présente cependant sans volume exceptionnel, mais en accord avec une petite formation. Les instruments sont bien placés de manière réaliste et parfaitement identifiables dans l'espace. Les transitoires sont ici abordées avec rapidité, notamment au casque. La dynamique des montées s'impose sans agressivité ni crispation. Le haut du spectre légèrement en retrait contribue à créer une scène mate, timbrée et détaillée. D'une manière générale, d'une source à l'autre, l'amplification intégrée nous apparaît donc comme respectueuse des timbres, avec toutefois une très légère connotation chaleureuse, notamment sur les bois et les vents.

Par T. Gluzman

SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Parfaitement en adéquation avec les besoins en termes de dématérialisation croissante des supports, cet amplificateur principalement dédié à l'écoute au casque s'impose avec de forts atouts. Montrant une belle texture sonore en particulier dans le médium, dans la grande tradition d'Atoll, il apporte un niveau de détail et une scène sonore laissant échapper toute notion de fatigue auditive. Moins acéré que ses grands frères à ce niveau, son côté charnel nous a réellement séduit, porteur d'une belle musicalité qui se traduit tant au casque qu'en sortie ligne par une splendide texture sonore. Le HD100 mérite amplement l'utilisation d'un grand casque performant dont il saura sans encombre satisfaire l'expressivité musicale.

Spécifications constructeur

Alimentation : 12,8 VA
 Puissance : 1,4 W sous 32 Ω
 Puissance impulsionnelle : 6,8 W sous 32 Ω
 Impédance d'entrée : 220 kΩ
 Impédance de sortie casque (x2) : 1 Ω
 Bande passante : 1 Hz-150 kHz
 Temps de montée : 3 μs
 Rapport signal/bruit : 100 dB
 Taux de distorsion à 1kHz : 0,01%
 Dimensions : 320 x 220 x 60 cm
 Poids : 2,5 kg