

Atoll AM 100

Ces électroniques 100 % françaises ont séduit un vaste public en conjuguant harmonieusement recettes audiophiles, qualité de fabrication irréprochable et prix ultra compétitifs. L'amplificateur AM 100, le plus puissant de la gamme n'hésite pas à utiliser une alimentation de 660 VA.



SPECIFICATIONS

- **AMPLIFICATEUR**
Puissance nominale 2 x 100 W/8 Ω,
ou 2 x 140 W/4 Ω.
- **REPONSE EN FRÉQUENCE**
5 Hz ~ 200 kHz.
- **DISTORSION HARMONIQUE**
≤ 0.05 % à 1 kHz.
- **ENTRÉES**
Cinch/RCA, sens. 450 mV/100 kΩ.
- **DIMENSIONS**
440 x 90 x 255 mm.
- **POIDS**
10 kg environ.
- **ORIGINE**
France.
- **PRIX INDICATIF**
684,50 € / 4 490 F.

Conseils d'utilisation

Son excellente neutralité, sa stabilité sur les charges complexes en font un modèle universel vu sa réserve de puissance.

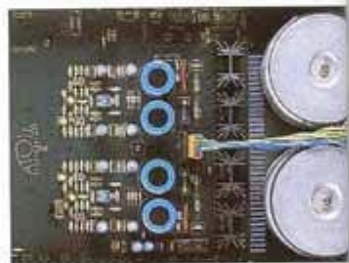
En l'espace de quatre années seulement, la société Atoll a su conquérir un vaste public en démontrant qu'il était possible de proposer une gamme d'électroniques d'origine 100 % française réunissant les atouts d'une qualité de fabrication irréprochable et d'une conception orientée audiophile. On entend par là une philosophie des liaisons courtes avec suppression des fonctions d'importance secondaire, circuits simples, performants aux mesures comme à l'écoute d'un programme musical et basés sur des recettes éprouvées, le principal atout étant un prix très compétitif. Atoll a étoffé chaque année sa gamme en restant fidèle à cette ligne de conduite. On trouve actuellement une dizaine d'appareils : lecteurs CD, amplis intégrés, amplificateurs de puissance. Ces derniers sont les modèles AM 50 (2 x 50 W/8 Ω), AM 80 (2 x 80 W/8 Ω) et AM 100. C'est l'AM 100, de puissance nominale 2x100 W qui fait l'objet de ce banc d'essai.

Circuits symétriques + une alimentation de 600 VA

La conception de l'amplificateur Atoll AM 100 reprend un ensemble d'idées directrices similaires à celles qui ont forgé le succès des intégrés IN 50 et 80 ou de l'IN 100 testé en avril 2001, dans notre n° 251. Comme de coutume chez Atoll, cet amplificateur fait usage d'un châssis en tôle pliée assortie d'une finition noire granitée et d'une face avant rapportée en aluminium brossé de 4 mm d'épaisseur de teinte noire ou aluminium.

L'agencement interne est très proche de celui de l'intégré IN 100. On retrouve en effet une formule déjà rencontrée sur les autres amplificateurs et intégrés de la gamme, c'est-à-dire le grand circuit imprimé (24 x 26 cm) en verre époxy sur lequel prennent place les deux circuits amplificateurs implantés en double mono afin d'éviter la diaphonie et les dispersions des per-

formances d'un canal à l'autre. Le circuit 100 % symétrique assure une forte réjection du bruit en mode commun tout en rendant les lignes de masses plus silencieuses. Les étages de puissance sont confiés, sur chaque canal, à une paire de transistors MOS-FET, les IRFP 150 (canal N) et IRFP 9140 (canal P), de capacité 100 V/30 A max. Ces transistors sont couplés thermiquement à des petits dissipateurs à ailettes individuels. Les étages *driver* et *pré driver* font usage de paires complémentaires, les séries TIP 31C (PNP) et TIP 32C (NPN) d'origine SGS montées en boîtiers TO 220. Les étages d'entrée sont confiés



ECOUTE CRITIQUE

■ TEST N°1

Ella Fitzgerald, "Reach for Tomorrow", Verve Classic Compact, VSCD-4043.

J.H. Dès l'écoute de ce premier passage, l'AM 100 affiche des grandes qualités de dynamique, de détouré, de neutralité, sans produire pour autant de mise en avant du médium. Très défini.

R.L. Excellente entrée en matière. L'Atoll affiche un bon équilibre subjectif du grave à l'aigu. La musique respire sans effort. Spatialisation prononcée dans tous les plans.

■ TEST N°2

Mozart, Fantaisie pour piano, en ré mineur, Ivo Pogorelich, plage 1, DG 437 763-2

J.H. Ce n'est pas souvent que l'on obtient sur les premières notes de ce passage un son à la fois élané et charpenté, aux pleins et déliés assurés et délicats. Nuancé et bien tendu à la fois. Fluide et bien défini dans les autres registres.

R.L. Excellente cohérence du clavier. Attaques rapides qui rendent justice au toucher de l'interprète. L'Atoll fouille l'enregistrement sans sombrer dans l'analyse désincarnée.

■ TEST N°3

Tests d'applaudissements, de percussions. NRDS n°10, plages 14, 17 et 21.

J.H. L'écoute attentive de ces trois plages confirme l'excellente neutralité de timbre et la dynamique poussée et répartie de

manière uniforme sur l'ensemble de la bande audio. Bravo.

R.L. La mise en place de la scène sonore et la différenciation droite/gauche sont au-dessus de la moyenne. L'extrême-grave affirmé rend la grosse caisse encore plus réaliste que d'habitude. Bonne richesse de l'aigu sans faux éclat.

■ TEST N°4

Mark Curry, It's only time, "All over me", Virgin CDVUS 49

J.H. Sur ce passage, Mark Curry semble vraiment très en forme. La restitution semble plus "vitaminée", plus vivante que sur la plupart de nos tests : vivacité et netteté des attaques, soutien et fermeté du grave, netteté et matière de l'aigu.

R.L. La palette dynamique est percutante sans effet de stress sur les plus fortes sollicitations. C'est enlevé, rapide. Aucune surcaractérisation du côté métallique de la guitare.

■ TEST N°5

Johann Strauss, Marche Egyptienne, Op. 335. Das Mikrofon, Tacet 17.

J.H. Sur ce test plus difficile qu'il n'y paraît, l'AM 100 ne tend pas à rendre les cordes acides, comme parfois, ce malgré le caractère articulé et franc de l'ensemble des registres. Bon rendu spatial.

R.L. Restitution fluide. L'Atoll semble très à l'aise pour restituer la dynamique sans compression ou effet de pincement. Champ sonore multidimensionnel réaliste.

à des transistors européens bipolaires, les BC 546 et BC 556, montés en mode différentiel.

Le circuit peu contre-réactionné (environ 6 dB) bénéficie de liaisons directes, excepté un condensateur série (10 µF) monté en entrée pour éviter l'emballement thermique des étages de puissance lorsque le signal d'entrée s'accompagne d'une légère dérive en courant continu. Au tout s'ajoute une connectique dorée d'excellente qualité.

On trouve, du côté alimentation, deux gros transformateurs toriques de 330 VA. Leurs enroulements secondaires symétriques montés en parallèle sont suivis d'un redressement par pont de diodes unique, puis d'un filtrage à l'aide de quatre condensateurs de 6 800 µF/50 V.

Jean Hiraga

Mesures

Amplificateur Atoll AM 100, n° 160515.

Puissance nominale, 2 canaux en service 88 W.

Sensibilité (pour 1 V en sortie) 450 mV.

Taux de distorsion par harmoniques pour 5 W à :

40 Hz 0,011 %

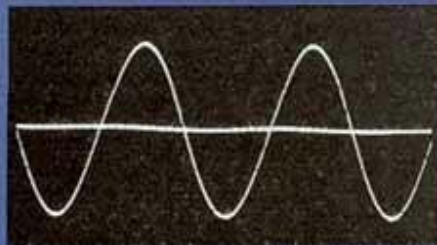
1 kHz 0,0048 %

20 kHz 0,066 %

Rapport signal/bruit, non pondéré 97 dB

Temps de montée, signal carré 10 kHz 1,5 µs

Résultats : Le taux de distorsion par harmoniques atteint une valeur très faible en milieu de bande, soit 0,005 % seulement. Il augmente légèrement aux deux extrémités de la bande audio.



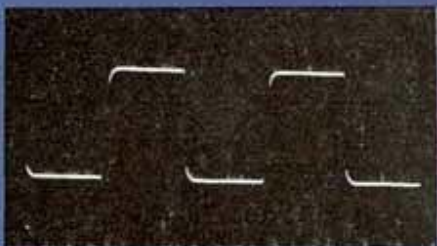
Forme du signal sinusoïdal à 1 kHz/30 W.

Résultats : Le taux de distorsion par harmoniques est très faible, soit 0,0048 % seulement, avec un résidu harmonique noyé dans le bruit.



Forme du signal carré à 40 Hz/20 W.

Résultats : Les paliers peu inclinés sont le signe d'une réponse grave très peu atténuée (condensateur de 10 µF monté en série en entrée).



Forme du signal carré à 20 kHz/20 W.

Résultats : Le temps de montée sur signal carré à 10 kHz est de 1,5 µs seulement. Le signal est très propre, supérieur à celui de la version intégrée IN 100.

Appréciations d'ensemble

● JEAN HIRAGA

Chez Atoll, bien que l'intégré IN 100 et l'amplificateur AM 100 testés ici fassent usage d'une section amplificatrice de même type, le présent modèle s'est révélé supérieur à l'IN 100. Si on retrouve la même signature sonore, avec un son à la fois très dynamique et charpenté, une définition poussée sur l'ensemble de la bande audio, l'AM 100 s'est avéré supérieur à l'IN 100.

Cotation (sur 10)

Dynamique subjective	★★★★★
Définition	★★★★★
Effet stéréophonique	★★★★★
Cohérence d'ensemble	★★★★★
Rapport qualité/prix	★★★★★

Il offre un meilleur équilibre spectral et une restitution qui gagne en fluidité sur l'ensemble des registres. Une fois passée une heure de mise en chauffe préalable, l'AM 100 ne cesse d'étonner, de détonner aussi sur les passages très dynamiques en faisant ressortir une réserve de puissance qui surprend agréablement, surtout au prix proposé.

● ROBERT LACRAMPE

L'écoute de ce bloc de puissance a révélé un bouquet de qualités qui,

à mon avis, le propulsent au sommet de la hiérarchie. Parmi ses atouts on relèvera l'éventail dynamique très ouvert, l'extrême-grave (enfin) palpable, la mise en place exemplaire de l'image stéréophonique. L'Atoll s'est joué de tous les pièges avec une aisance souveraine. Sa réserve de puissance « subjective » et sa rapidité sur les transitoires remueront les enceintes les plus timorées. La référence du moment dans cette gamme de prix.

NOUS AVONS AIMÉ

Le prix très compétitif. Les performances d'écoute. La fabrication.

NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

Une puissance nominale atteignant réellement 2 x 100 W/8 Ω (2 x 88 W/8 Ω sur le modèle testé).

