

6 amplis à moins de 600 euros

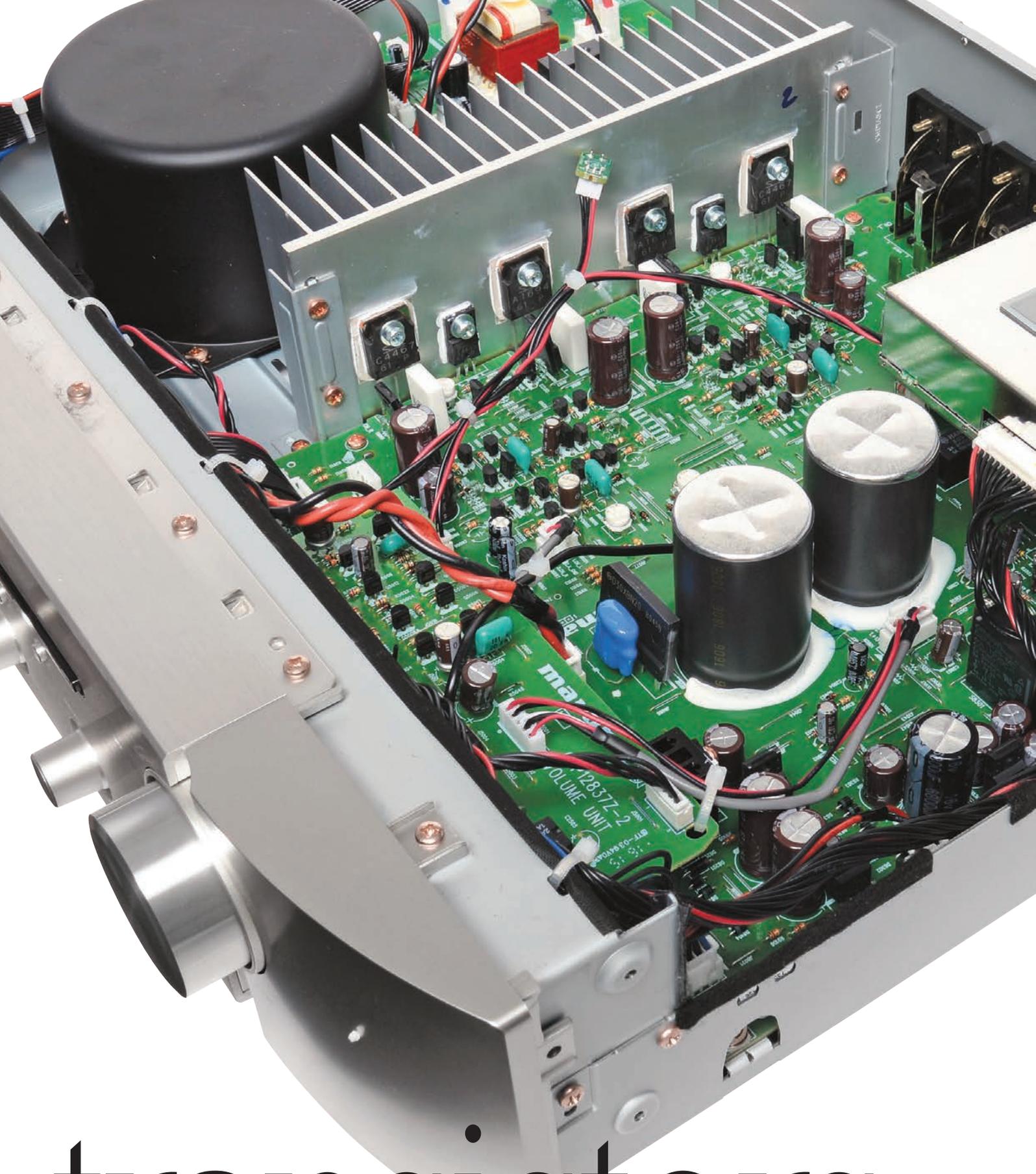


Nous avons réuni et testé pour vous six amplificateurs intégrés à transistors entre 400 et 600 euros, très différents les uns des autres, mais représentatifs, dans cette fourchette budgétaire, des tendances actuelles. Le fait que la moitié d'entre eux soit de conception française est le fruit du hasard. Dans cette gamme de prix, certains fonctionnent en tout analogique (Atoll IN30 et Rotel A10), d'autres présentent une technologie hybride, puisqu'ils proposent, en plus de l'analogique, des entrées numériques filaires S/PDIF coaxiales et optiques (Marantz PM6006, BC Acoustique EX-222.2, Micromega MyAmp et NAD D3020), voire sans fil avec le Bluetooth Apt-X comme sur les quatre derniers cités. Les deux plus compacts, Micromega et NAD, autorisent la liaison avec un ordinateur au moyen d'un port USB de type B. Deux amplificateurs, le Marantz et le Rotel, se dotent d'une entrée phono MM (cellule à aimants mobiles). Un troisième intégré, le BC Acoustique, propose, pour une centaine d'euros supplémentaire, un préamplificateur phono optionnel, sous la forme d'un module compatible MM et MC (bobine mobile). Enfin, un seul amplificateur répond à la technologie du tout numérique, il s'agit du NAD D3020, qui convertit la modulation reçue par ses entrées analogiques, en numérique, avant traitement du signal en interne. À l'opposé, le Rotel A10 ne connaît que l'analogique, technologie fort bien maîtrisée et étudiée sur chaque point d'importance stratégique ; en revanche, il ne possède pas de télécommande. Cet amplificateur peut être caractérisé de « vintage moderne », premier terme pour sa conception, le second pour le choix de composants modernes et performants. Ces six amplificateurs s'inscrivent dans un rapport qualité/prix satisfaisant. Puisse ce petit dossier vous aider dans vos choix !

Dossier réalisé par Philippe David

Dossier

Intégrés



transistors

BC ACOUSTIQUE EX-222.2



Le mieux est l'ennemi du bien. BC Acoustique s'en persuade, en mettant à jour ses produits. En voici un exemple, avec la troisième version de son EX-222, après le "EX-222 tout court" et le "1" voici le "2".

Cet amplificateur aux lignes sobres et élégantes contient un équipement complet comprenant le Bluetooth Apt-X et l'embase coaxiale de son antenne fournie. Cet accessoire est nécessaire lorsque le coffret métallique crée une cage de Faraday. Deux amplificateurs de ce dossier sont d'ailleurs dépourvus d'antenne extérieure, du fait de leurs coffrets en matière plastique : le NAD D3020 et le Micromega MyAmp. Le BC Acoustique EX-222.2 propose quatre entrées ligne, dont l'une peut devenir une entrée phono, par l'entremise d'un module externe (l'EXPHONO-2X, compatible avec les cellules MM et MC) à brancher sur l'alimentation symétrique générée par l'amplificateur. Cet intégré prend aussi en compte les signaux numériques filaires au format S/PDIF : une optique Toslink et une coaxiale sur Cinch, avec priorité à la Toslink pour le cas où deux sources numériques seraient sous tension. Les entrées sont sélectionnées par un circuit logique qui agit sur des relais de commutation. Lorsque l'on éteint l'amplificateur et qu'on le rallume, il se connecte automatiquement sur la dernière entrée sélectionnée. L'EX-222.2 est équipé d'un potentiomètre de volume motorisé. Sur la gauche

de la façade prennent place les commandes classiques, telles que l'ajustement de la balance, ainsi qu'un correcteur grave et aigu actif. Un bouton baptisé « Direct », rappelé par une LED blanche, désactive le double filtre. En parlant de filtre, un loudness relève les graves et les aigus à faible volume. Une sortie de casque, au format 6,35 mm, complète le tout.

TECHNIQUE

Cet intégré reprend quelques spécificités du haut de gamme de la marque, comme le carter métallique monté contre la face avant dont le rôle consiste à blinder les liaisons de préamplificateur et – une aubaine pour le prix – une paire de transformateurs toriques de 200 VA chacun, faisant fonctionner l'EX-222.2 en double mono. Le découplage de l'alimentation (linéaire, bien sûr) atteint 9 400 µF par canal, soit 18 800 µF en tout. Les étages de puissance comprennent un push-pull de transistors bipolaires d'excellentes caractéristiques 2SA1943 et 2SC5200, pouvant délivrer chacun jusqu'à 15 ampères. Ici, ils sont agencés de manière à générer 70 W par canal sous 8 ohms. Les deux push-pull sont montés sur une large équerre solidaire d'un dissipateur à ailettes.

L'amplificateur fonctionne en classe AB, et en classe A sur les premiers watts. Les étages numériques se composent de deux circuits de chez Cirrus Logic, le CS8415 recevant les signaux en provenance des entrées coaxiales et optiques, suivi d'un CS4334, le DAC proprement dit. Tous deux acceptent les fréquences d'échantillonnage jusqu'à 96 kHz sous 24 bits.

À L'ECOUTE

Dès les premières secondes d'écoute, l'EX-222.2 ravit les oreilles, en raison de ses très beaux timbres. En effet, le grave fait preuve d'une excellente définition et d'une assise à toute épreuve dans les premières octaves. On ne ressent aucun traînage, aucun flou qui aurait pu dégrader la restitution, tant sur les passages complexes que sur les plus simples. Le BC Acoustique n'a marqué aucune difficulté à restituer les instruments dont la tessiture occupe le registre grave, comme les contrebasses, guitares basses, pédaliers d'orgue... La restitution du BC Acoustique garantit autant la précision que la dynamique, sur les premières octaves, procurant une belle assise à cet amplificateur intégré. Les nuances restituées par l'EX-222.2 rendent parfaitement intelligibles les accélérations et ralentissements

de la cabine Leslie de l'orgue, artifice créant une sorte de vibrato presque exclusif aux orgues électroniques. Sur les plages de musique classique comme *Tableaux d'une exposition* de Moussorgski jouées à l'orgue acoustique dans une église, on apprécie les réverbérations se déplaçant par vagues dans la nef, ce qui traduit une belle précision dans la retranscription des ambiances.

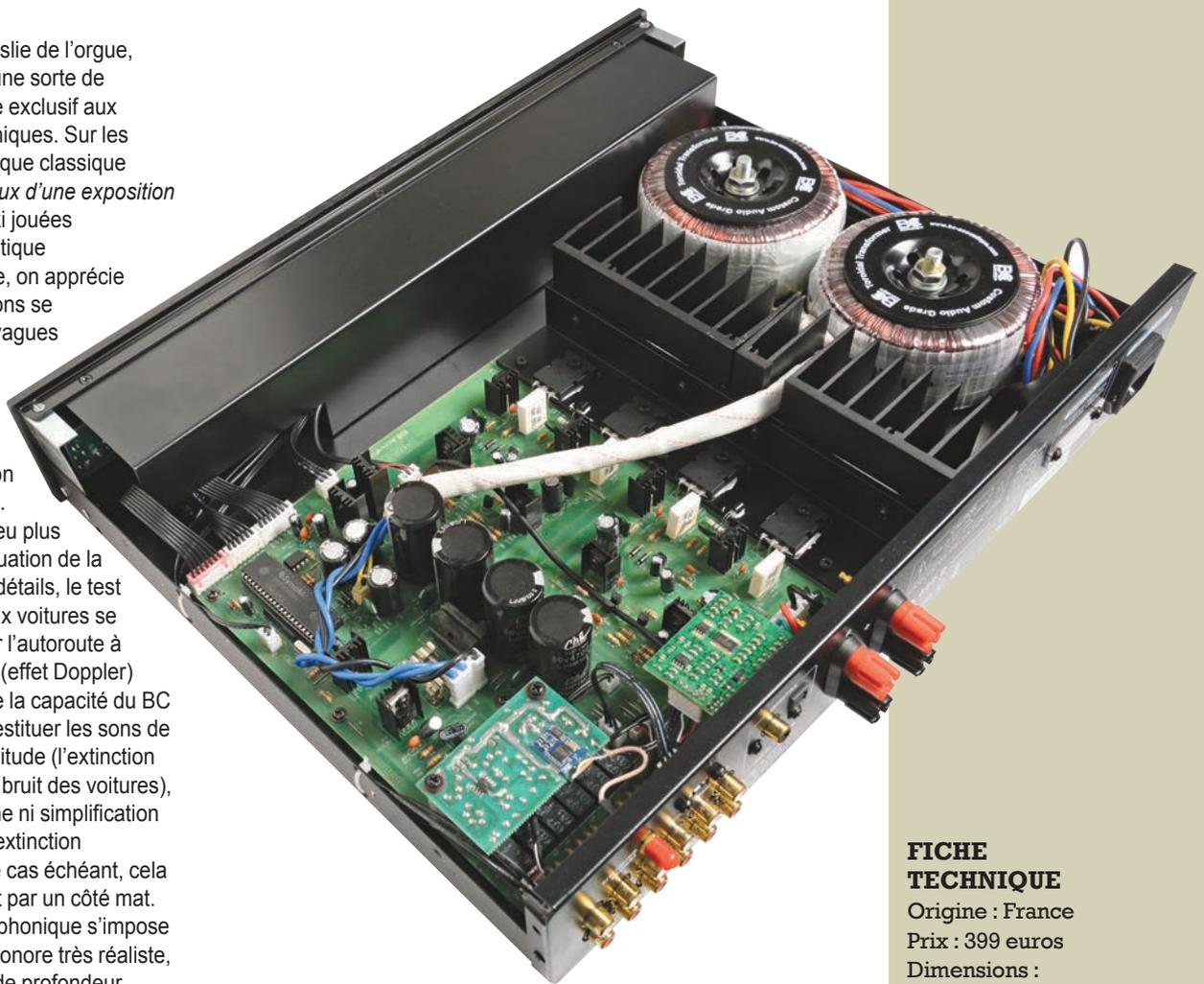
Pour aller un peu plus loin dans l'évaluation de la restitution des détails, le test du son des deux voitures se poursuivant sur l'autoroute à grande vitesse (effet Doppler) met en exergue la capacité du BC Acoustique à restituer les sons de très faible amplitude (l'extinction progressive du bruit des voitures), ce qui n'entraîne ni simplification du son, ni son extinction prématurée. Le cas échéant, cela se serait traduit par un côté mat. L'image stéréophonique s'impose dans un relief sonore très réaliste, où les notions de profondeur et de largeur sont bien présentes. Ce constat se vérifie dans la perception des dimensions de la salle de concert abritant l'Orchestre symphonique de Moscou pour cette pièce musicale étonnante d'inventivité, *Gogol Suite* d'Alfred Schnittke, mis en valeur par une prise de son sortant, elle aussi, des sentiers battus et rebattus de toute approche conventionnelle. Les médiums s'expriment avec grand réalisme, pas seulement sur les voix, comme celle du bluesman Ted Hawkins, album *The Next*

Hundred Years, mais aussi sur sa guitare acoustique et sur la pedal-steel guitar, dont on entend les amples glissandos, typiques des musiques du sud des Etats-Unis, en arrière-plan.

VERDICT

Cet amplificateur intégré propose un équipement très complet, avec ses nombreuses entrées analogiques, et numériques S/PDIF coaxiale et optique 96 kHz/24 bits, sans oublier le Bluetooth Apt-X (48 kHz/16 bits). Mais il propose aussi des étages

de puissance à transistors composés de références que l'on retrouve dans le haut de gamme, voire le très haut de gamme (plus conséquents qu'un simple push-pull par canal, il est vrai). Le BC Acoustique possède une musicalité et un pouvoir analytique qui ravissent les oreilles, mais on aurait aimé une petite pincée supplémentaire de densité comme sur le Rotel A10, petit détail que l'on pourra compenser par un choix judicieux des câbles. Un ampli de choix à prix très compétitif.



FICHE TECHNIQUE

Origine : France
 Prix : 399 euros
 Dimensions : 430 x 80 x 340 mm
 Poids : 8,3 kg
 Réponse en fréquence : 15 Hz à 25 kHz \pm 0,5 dB
 Taux de distorsion harmonique : \leq 0,01 %
 Rapport signal/bruit : > 100 dB (pondéré A)
 Puissance : 2 x 70 W (8) ou 2 x 120 W (4)
 Entrées analogiques : 4 sur Cinch (1 M)
 Entrées numériques : 1 optique et 1 coaxiale (96 kHz/24 bits), 1 Bluetooth APTX
 Sorties analogiques : 2 paires de bornes universelles (enceintes), 1 stéréo sur jack 6,35 mm (casque) et 1 stéréo (sortie enregistrement).

haute fidélité

Spécial amplis intégrés

Tubes

**6 amplis
à moins
de 600 euros**

Nad • BC Acoustique • Atoll
Rotel • Micromega • Marantz

Tubes



Octave



Conrad Johnson



Jolida



Mastersound



Audio Research

L 15813 - 219 - F: 6,50 € - RD

