

LE MEILLEUR DE L'IMAGE ET DU SON

PRESTIGE

AUDIO VIDEO



Test : JVC DLA-HD100
Un niveau de contraste record !

EXCLUSIF : AUDITION PRIVÉE
KEF MUON
CHEZ HARRODS

Dossier

7 platines CD audiophiles

Reportage

European Triode
Festival



GRUPE
EXPRESS ROULARTA

M 04310 - 128 - F: 6,00 € - RD



BELGIQUE : 6,60 € - DOM SURF : 6,90 € - LUXEMBOURG : 6,60 €
CANADA : \$ 10 - SUISSE : 10 FS - GRÈCE : 6,60 € BIMESTRIEL





BRYSTON

AMPLI DE PUISSANCE 4B-SST

Voici un appareil peu commun qui se moque éperdument de l'effet marketing et des modes actuelles. Le constructeur canadien Bryston a lancé la gamme «4-series» il y a trente ans et a vendu depuis plus de 30 000 unités. C'est probablement un record qui démontre qu'une électronique parfaitement conçue ne prend pas une ride avec le temps.

Peu de produits peuvent se vanter d'attirer à la fois le grand public et les professionnels. Bryston a le privilège de figurer parmi les quelques fabricants qui ont réussi le tour de force de concilier les besoins de ces deux catégories d'utilisateurs. Si le premier recherche le confort et la qualité d'écoute, le second convoite entre autres la neutralité et la fiabilité, fondamentaux pour un outil de travail quotidien. Ces notions n'ont rien d'incompatible et

expliquent le succès des productions de ce constructeur installé à Petersborough, dans l'Ontario au Canada. Locaux modernes, utilisation de logiciels spécifiques, personnel spécialisé et diplômé, bref tous les ingrédients sont réunis pour concevoir et fabriquer des électroniques de très haut niveau exclusivement à transistors, du lecteur de CD à l'amplificateur multicanal en passant par le filtre actif et le conditionneur secteur.

Un modèle d'intelligence

Le Bryston 4B-SST est la dernière version en date de la série «4-series». Le mode de fonctionnement et le schéma de principe, identiques au design original, reçoivent quelques mises à jour techniques et des circuits complémentaires. Cet ampli est désormais construit en double mono, il y a donc une alimentation distincte sur chaque canal, ce qui conduit à une augmentation de puissance en sortie de 20 %, une meilleure focalisation, une réponse en fréquence plus étendue et un rendement éner-

gétique accru. Deux transformateurs toroïdaux de presque 20 cm de diamètre adressent les différentes basses tensions vers deux filtres distincts à cellules RC. Les différents circuits, audio bas niveau, drivers, étages de puissance, gestion des entrées, temporisation à l'allumage, sont répartis sur plusieurs circuits imprimés en verre époxy. Ceux-ci sont montés dans un très robuste châssis en tôles pliées noires de 2 mm d'épaisseur, le tout recouvert d'une lourde tôle de 3 mm et orné d'une face avant en aluminium massif anodisé noir sur notre exemplaire (disponible aussi en finition aluminium naturel). Deux radiateurs latéraux à ailettes reçoivent les transistors de puissance, deux poignées massives fixées en face avant permettent de déplacer les 22 kg de l'objet si nécessaire. Sous le logo sérigraphié, on trouve deux diodes LEDs multicolores (rouge en veille, verte en fonctionnement normal, rouge clignotant en «clipping» et orange en protection thermique) et une touche sensitive qui permet

Caractéristiques techniques

- ▶ **Prix : 5 160 €**
- ▶ **PUISSANCE :** 2x300 W sous 8 ohms, 2x500 W sous 4 ohms, 900 W sous 8 ohms en mode «bridgé»
- ▶ **RÉPONSE EN FRÉQUENCE :** <1 Hz - 100 kHz à -3 dB
- ▶ **DISTORSION HARMONIQUE :** < 0.005 % (20 Hz - 20 kHz à 300 W)
- ▶ **IMPÉDANCE ENTRÉE :** 20 KΩ asym. / 50 KΩ sym.
- ▶ **RAPPORT SIGNAL / BRUIT :** > 110 dB
- ▶ **POIDS :** 22 kg
- ▶ **DIMENSIONS :** 483 x 133 x 438 mm (LxHxP)
- ▶ **DISTRIBUÉ PAR :** JBK Marketing (p.129)

la mise en marche de l'appareil. Une fois que l'interrupteur général situé à l'arrière de l'ampli est enclenché, il faut appuyer pendant quelques secondes sur cette touche pour enclencher le processus de temporisation de la mise sous tension accompagné de l'illumination des LEDs rouge puis verte. En mode veille, l'amplificateur consomme 170 W... La face arrière reçoit, outre les deux paires de fiches haut-parleurs (non isolées mais dorées et acceptant les câbles nus, les bananes et les fourches) la fiche IEC et son fusible, un connecteur «12 V trig out» pour une mise sous tension à distance, quelques sélecteurs (sensibilité d'entrée 1 V ou 2 V, mode «stéréo» ou «bridgé», entrées «symétrique» ou «asymétrique») et les connecteurs d'entrée, soit deux fiches RCA et deux fiches mixtes XLR et jack 6.35 mm qui rappellent que le Bryston est aussi conçu pour les «pros». A noter que les versions 100 % «pro» disposent d'un réglage manuel du niveau d'entrée, ajustable par un potentiomètre situé à côté de chaque entrée. Tout a été prévu, c'est remarquable.

Puissance de feu démoniaque

Le principe de fonctionnement audio est traditionnel mais efficace, entièrement à base de composants discrets. Le signal audio transite par le sélecteur de sources puis est dirigé vers un circuit buffer et un étage de gain à très faible bruit, avant d'attaquer les étages de puissance. Chaque étage reçoit une alimentation régulée avec mise en tension progressive «soft start», les étages de sortie disposent d'une protection thermique (mise en «mute» si surchauffe) et d'un circuit de contrôle «clipping monitor» qui indique que le signal sature en sortie et qu'il faut baisser le niveau en entrée. L'étage de sortie polarisé en classe AB est un montage symétrique à huit transistors bipolaires complémentaires par canal, soit quatre PNP MJL21193 et quatre NPN MJL21194 (16 A et 200 W). Bryston indique que cette configuration améliore la linéarité et abaisse la distorsion par harmoniques. La fiche individuelle de mesures fournie avec chaque appareil donne un aperçu de la maîtrise technologique de Bryston : 333 W RMS par canal en stéréo et 1039 W en «bridgé» pour 300 W et 900 W annoncés, et une distorsion inférieure à 0.007 % à toutes les fréquences et à puissance maximale. Respect !

A l'écoute

Nous avons raccordé le 4B-SST à nos enceintes à haut rendement qui ont cette faculté de rapidement dévoiler l'acidité et l'agressivité d'un appareil, un lecteur CD très doux et notre préampli actif «repère». D'emblée, le Bryston sonne juste tant en timbres qu'en dynamique, tant en espace sonore qu'en focalisation. Ses capacités en puissance et en dynamique sont absolument redoutables, il file haut avec une précision remarquable sans aucune impression audible d'étriquer ce registre comme le ferait un grand nombre d'amplis à transistors, et la restitution du registre de médium n'est pas loin des meilleurs tubes. Le claquement du pied de grosse caisse a très rarement percuté de la sorte, le facteur d'amortissement supérieur à 500 sous 400 Hz contribue à ce stupéfiant réalisme. La rapidité des attaques de la main gauche du piano rivalise d'exactitude avec le poids du toucher et le dégradé harmonique de chaque note. On lit parfaitement la partition de chaque instrument d'un orchestre symphonique même à niveau élevé, la scène sonore bien aérée s'étale de manière plausible. Dans l'absolu, on n'obtient pas tout à fait la qualité de timbres, le fouillé harmonique et la longueur des retombées de notes des meilleurs tubes, mais on en reste très proche.

Conclusion

Le Bryston 4B-SST est un amplificateur de grande classe. Il est capable de délivrer des centaines de watts avec une dynamique vertigineuse en conservant une maîtrise remarquable de paramètres comme la qualité de timbres, le filé dans l'aigu ou l'étagement des plans sonores. On comprend désormais l'intérêt qu'il suscite auprès des professionnels. A associer à une source douce de préférence, une écoute s'impose.

Pierre André Viollet



Le «cœur» du Bryston est très logiquement implanté. Notez les condensateurs réservoir de 5600 µF placés au plus près de chaque paire de transistors complémentaires de sortie.

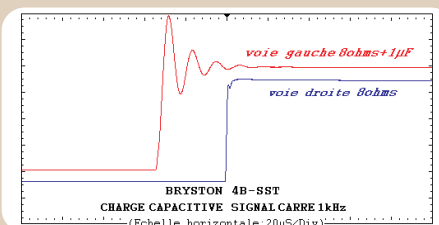
Une face arrière très «pro» avec toute la connectique nécessaire en entrée, les indications de raccordement et de réglage.

EN DIRECT DU LABORATOIRE >

Mesures amplificateur Bryston 4B-SST

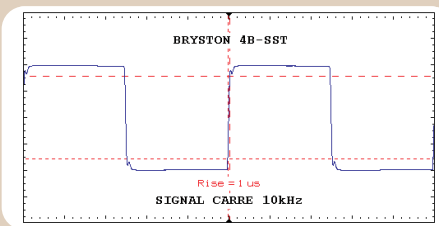
Puissance en régime	
- continu	2 x 366 W / 8 Ω
- impulsionnel	2 x 404 W / 8 Ω
Distorsion à mi-puissance	
	0,12 % [100 Hz]
	0,26 % [1 kHz]
	0,17 % [10 kHz]
Temps de montée	1 s
Rapport signal/bruit	116 dB / 122 dBA
Déformation sur signal carré à 40 Hz	0 %

Des mesures excellentes. La puissance dépasse les spécifications du constructeur et la distorsion est un peu élevée sans trace audible.



Réponse sur charge capacitive à 1 kHz

Aucune perturbation sur l'autre canal. Beaucoup d'énergie et un amortissement assez rapide et bien contrôlé.



Réponse sur signal carré à 10 kHz

La réponse est aussi parfaite à 40 Hz qu'à 1 kHz. Le schéma de Bryston est remarquablement bien au point.