

BC Acoustique

La ligne d'enceintes Act innove dans un domaine délaissé par la majorité des concurrents, celui de l'élimination des multiples résonances internes des coffrets.

Recommandé
★★★★★
REVUE DU SON
DU HOME CINEMA



SPECIFICATIONS

- **Type** : 3 voies, 3 haut-parleurs.
Charge accordée.
- **Haut-parleurs** :
1 H.P. de grave Ø 180 mm,
1 H.P. de Médium Ø 180mm,
1 Tweeter dôme titane à pavillon.
- **Réponse en fréquence** : 44 Hz - 50 kHz.
- **Impédance normalisée** : 4 Ω.
- **Sensibilité** : 91 dB/2,83 V/1 m.
- **Puissance admissible** : 220 W.
- **Dimensions** : 220 x 1000 x 360 mm.
Poids : 38 Kg.
- **Origine** : France/Japon/Norvège.
- **Prix indicatif** : 2 700 € la paire.

La colonne A2 de la gamme ACT - pour *Acoustic Coherent Technology* - se place immédiatement sous le vaisseau amiral A 4 qui nous avait conquis naguère. Elle ne peut nier sa filiation technologique et résume à elle seule toutes les astuces qui font la force de cette ligne originale. Pour lutter contre les résonances insidieuses qui peuplent l'intérieur des enceintes les ingénieurs/acousticiens de BC ont pris le taureau par les cornes. Pour cela ils ont investi dans des appareils de mesures extrêmement performants permettant de traquer ces phénomènes souvent négligés par la concurrence à l'exception peut-être de BW avec sa structure Matrix. Les recherches ont fait apparaître qu'il y avait non pas un, mais plusieurs modes de résonance dans les trois axes : en hauteur, en largeur, en profondeur. Pour être efficacement purgés ces modes appellent des traitements complémentaires

Un défi aux modes

C'est pourquoi BC a retenu sur l'A2, comme sur les autres modèles de la gamme ACT, plusieurs techniques qui expliquent l'architecture complexe du coffret : des diffuseurs qui cassent les ondes sonores, des parois inclinées empêchant l'apparition d'ondes stationnaires et d'échos, enfin trois résonateurs accordés qui drainent et éliminent les résidus de résonance. Pour parachever la rigidité de l'ensemble BC a utilisé des panneaux de MDF de 30 mm d'épaisseur raidis par des renforts distribués aux endroits "stratégiques" déterminés par les mesures. Remarquons au passage que ces panneaux sont plaqués sur leurs deux faces (au choix en érable, merisier, wengé ou amarante, celle de ce banc d'essai) afin d'équilibrer les contraintes mécaniques... et les surprises après quelques années. Il n'est pas étonnant dès lors que cette colonne accuse sur la balance un poids de 38 kg, alors qu'elle ne mesure que 1 m de haut pour une emprise au sol de 22 par 36 cm. La finition est au-dessus de la moyenne. Le cache en tissu qui masque les haut-parleurs utilise un système de fixation pour le moins original. En effet, ce cadre est maintenu en place par des aimants néodymes (sic) noyés dans l'ébénisterie et dans le cadre lui-même, ce qui évite l'emploi des classiques et inesthétiques picots. En outre cela évite les petits accidents de diffraction et les effets de bord sur des reliefs... La stabilité de l'enceinte est assurée par des ogives métalliques latérales fixées par des vis BTR de gros diamètre. Ces ogives sont munies de pointes réglables.

BC : acte 2

L'A2 reprend une formule 3 voies 3 haut-parleurs accordés. L'évent tubulaire d'une profondeur et 12 cm et de 8 cm de diamètre débouche derrière l'enceinte, à environ 50 cm de haut. Cette disposition évite les effets de sol mais permettra éventuellement de récupérer de l'énergie dans le bas en jouant sur la proximité du mur arrière. Bien entendu seuls des essais in situ permettront de trouver la distance optimale... Le registre grave jusqu'à 300 Hz, puis celui de médium jusqu'à 3,5 kHz, sont confiés à des transducteurs identiques de 18 cm de diamètre. Ce haut-parleur d'origine norvégienne (SEAS) est fabriqué sur cahier des charges spécifique à BC. La membrane en polypropylène d'épaisseur variable assure en même temps qu'une rigidité optimale un bon amortissement. La suspension périphérique en demi-rouleau négatif et le profil étudié du cône évitent tout accident dans la courbe et permettent ainsi d'adopter un filtrage en pente douce plus respectueux de la phase dans la zone particulièrement sensible du médium qui est traitée ici quasiment en large bande... La ferrite non blindée de 110 mm de diamètre est logée dans un saladier en alliage injecté bien dégagé à l'arrière. Le tweeter est une superbe pièce de mécanique fabriquée en collaboration avec Fostex. Le dôme en titane est niché au fond d'un pavillon en aluminium au profil étudié pour linéariser la réponse et lisser la directivité. La bobine mobile est ferrofluidée afin d'abaisser la fréquence de résonance et favoriser l'évacuation des calories. Le filtre à pistes larges et à masses séparées est calé autour de 300 Hz et 3,5 kHz avec des pentes douces côté tweeter (6 dB) tandis que le transducteur de médium est utilisé en large bande. Il embarque des composants sélectionnés minimisant les pertes d'insertion : selfs insaturables, résistances non inductives, résistances céramiques de forte puissance, condensateurs polypropylène. Les liaisons internes sont confiées à du câble Tara Labs. Enfin au dos de l'enceinte, un réseau de résistances calibrées permet par le truchement d'un cavalier amovible d'ajuster finement le niveau du tweeter. On pourra ainsi adapter la réponse aux conditions d'écoute et pourquoi pas à son goût...

Robert Lacrampe

CONSEILS D'UTILISATION

Bien que de dimensions raisonnables l'A2 grâce à l'extension de son registre grave sera plus à l'aise dans des pièces moyennes ou grandes.

BC Acoustique a déployé tout son savoir-faire pour éliminer le plus efficacement possible divers modes de résonance qui se développent dans les coffrets colonnes. Les résultats auditifs valident au-delà de toute espérance



Au décibel près

l'énergie dans l'aigu pourra être ajustée le plus simplement du monde en enfichant un cavalier dans l'une des cinq positions. Le niveau est ajustable par pas de 1,5 dB.



Un événement à la hauteur

L'évent tubulaire d'accord débouche derrière le coffret, assez haut pour ne pas exciter les résonances de sol. Sa forme évasée limite les bruits de turbulence à basse fréquence.

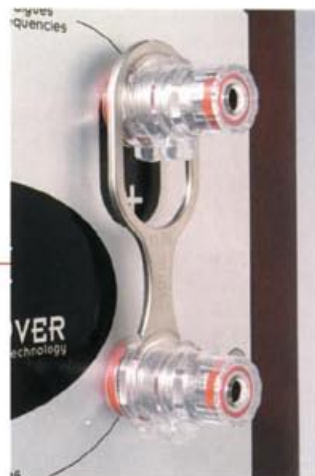


Du polypropylène à bon escient

Le polypropylène demeure pour les membranes un matériau de choix à condition que le diamètre soit raisonnable, comme ici.

Un couplage profilé

Les pointes de couplage esthétiquement intégrées sont solidement fixées par des vis BTR. Elles sont pourvues d'un petit cône vissant permettant de trouver précisément le point de stabilité.



Le meilleur contact

Le quadruple bornier est équipé de prises WBT, un label dont la réputation n'est plus à faire.



WBT... suite...

Les cavaliers fournis garantissent un serrage très sûr et un contact parfaits.

Un tweeter de course

La chambre de compression, maintenue par une araignée à trois branches, optimise l'impédance acoustique de l'onde sonore.



Les rendez-vous de la haute définition

Ce superbe tweeter d'origine Fostex équipe toute la gamme Act. Il monte pratiquement sans accident jusqu'à 50 kHz.



NOTRE AVIS



► ROBERT LACRAMPE

J'avais été impressionné, il y a peu de temps, par l'écoute du vaisseau amiral de la gamme ACT le modèle A4. Aussi étais-je impatient de goûter à un modèle plus accessible, plus domestique dans ses dimensions et sa facilité d'utilisation. L'essai est brillamment transformé. BC a réellement innové et marqué des points décisifs dans le combat contre les multiples résonances de coffret qui pourrissent la vie des audiophiles. Les résultats d'écoute sont réjouissants. La restitution fait preuve d'une neutralité que pourrait lui envier la majorité des concurrentes y compris dans les autres gammes BC. On entend effectivement les transducteurs dans ce qu'ils peuvent offrir de meilleur sans les habituelles (et parfois flatteuses) colorations. Du coup, une multitude de détails ponctuent l'écoute. Les acoustiques enrichies de micro informations habituellement atténuées ou même masquées ressortent avec une grande acuité. Les timbres instrumentaux sont parfaitement différenciés. La scène sonore gagne en précision. L'A2 est une belle réussite qui va déranger la concurrence. Chapeau !



► JEAN HIRAGA

Les A2 constituent, sans aucun doute possible, l'une des plus belles réussites de BC acoustique. Les A4, de la nouvelle ligne Act, ont inauguré chez ce facteur français d'enceintes acoustiques le haut de gamme d'une nouvelle ère de haute technologie au service de la musique. Testée dans nos colonnes en juillet 2004, elles avaient remporté tous nos suffrages et reçu notre plus haute récompense. Les A2 ont fait l'objet d'un test poussé et se sont révélées être un compromis encore plus attractif. La plus heureuse surprise a été d'apprécier à l'écoute une extension très généreuse du registre grave malgré l'absence de haut-parleur de grave latéral. Les A2 foisonnent de qualités peu évidentes à trouver réunies et aussi bien assorties sur les mêmes enceintes : grande aération générale, délié de la restitution contrastant avec relief, transparence et détourné des sons, absence totale d'effet de projection dans les registres de médium ou le médium aigu. Le haut du spectre parfaitement intégré aux autres registres est un autre point fort. Une réussite totale.

COTATIONS (SUR 5)

	R.L.	J.H.	1	2	3	4	5
DYNAMIQUE SUBJECTIVE	■	■	■	■	■	■	■
DEFINITION	■	■	■	■	■	■	■
EFFET STÉRÉOPHONIQUE	■	■	■	■	■	■	■
COHERENCE DES REGISTRES	■	■	■	■	■	■	■
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	■	■	■	■	■	■	■

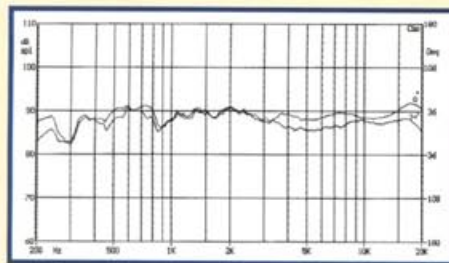
NOUS AVONS AIMÉ

- L'excellence des résultats de mesure et d'écoute.
- L'assortiment très réussi d'idées innovantes.
- La parfaite intégration du haut du spectre avec les autres registres.
- L'excellent rapport prix/performance.

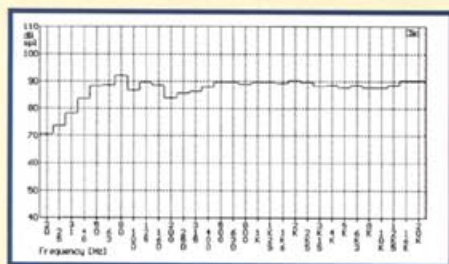
NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

- Rien de plus, vu le degré d'optimisation de ce modèle.

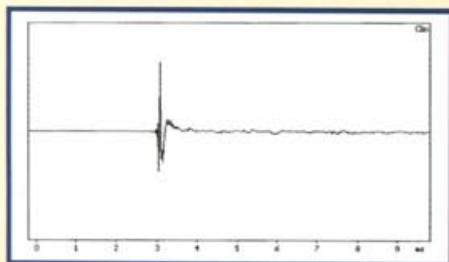
MESURES



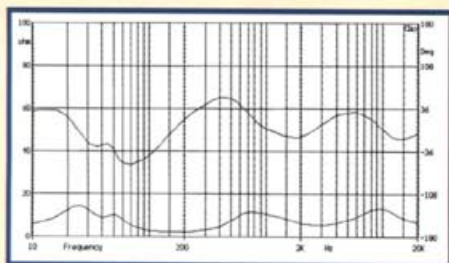
Réponse amplitude/fréquence à 1 m, dans l'axe, à 0° et 30° de la BC Acoustique A2 : réponse très uniforme, dépourvue d'accident. Faible directivité de l'aigu. Très léger creux, sans doute voulu, entre 3 et 7 kHz environ.



Réponse amplitude/fréquence en tiers d'octave, à 1 m, dans l'axe, de la BC Acoustique A2 : la linéarité de réponse est tout à fait remarquable. Ne pas prendre en compte le creux situé vers 200 Hz (réflexions du sol).



Réponse sur impulsion de la BC Acoustique A2 : Très belle réponse, signe d'une optimisation d'un très bon niveau : calage en phase des haut-parleurs, réglage des éléments du filtre. L'amortissement de l'impulsion est optimal.



Caractéristique d'impédance en fonction de la fréquence de l'enceinte BC Acoustique A2 : L'accord de la charge a été réglé aux alentours de 40 Hz. Réponse très peu tourmentée, avec un module de 5,8 Ω.

ECOUTE CRITIQUE

■ NEUTRALITE, EQUILIBRE GENERAL

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

R.L. Brillante entrée en matière. La restitution est comme libérée de toute coloration de coffret, seuls les transducteurs rayonnent. La voix d'Ella est prenante de réalisme. Le piano est parfaitement détourné juste derrière. Assise confortable.

J.H. Une entrée en matière plus que prometteuse. Les A2 conjuguent un rare bouquet de qualités de délié, d'aération, de définition "douce" tout en restant parfaitement articulée. Les timbres sont d'une rare beauté. Le piano soutient avec poésie le velouté unique de la voix d'Ella.

■ EFFET STERÉOPHONIQUE

Juan del Encina, "Solo de batterie", BNL 112 848.

R.L. Mise en place extrêmement réaliste et précise de la scène sonore. Les micro détails ne passent plus à la trappe. C'est net, détourné. La BC explore le grave avec conviction sans avoir l'air d'être à la peine. Beaucoup d'air entre les interprètes.

J.H. Les A2 reconstruisent autour des enceintes une scène sonore d'un volume de taille impressionnante et très réaliste à la fois. Les batteries sont détaillées avec un naturel confondant, associant netteté des contours et haut du spectre intégré à la perfection.

■ COMPORTEMENT DYNAMIQUE, TENUE EN PUISSANCE

Mark Curry, It's only time, page 1, "All over Me", Virgin CDVUS 49.

R.L. Excellent rendu de la palette dynamique. Aucun stress ou

pincement sur les attaques. Le registre grave bien assis donne un bon confort d'écoute.

J.H. La grande linéarité de réponse en fréquence constatée aux mesures se retrouve à l'écoute en se complétant d'une cohérence parfaite des différents registres. Le grave est plein, riche en détail et non coloré.

■ REPONSE EN FREQUENCE Applaudissements, tests de percussions. Disque NRDS n°10, pages 14, 17 et 21.

R.L. L'équilibre général est excellent. Pas de mise en avant d'un quelconque registre. Le haut du spectre est à la fois fouillé et doux. Les attaques dans le grave sont percutantes.

J.H. Le réalisme obtenu sur le test d'applaudissements confirme encore mieux les qualités retenues sur les tests précédents, tout en y ajoutant les atouts d'une faible directivité. Exceptionnel sur les clochettes et très étonnant sur la grosse caisse.

■ FUSION DES REGISTRES TRANSPARENCE

Johann Strauss, "Marche Egyptienne" Op. 335, Das Mikrofon, page 2, Tacet 17.

R.L. La construction de l'image stéréophonique respecte le placement exact des pupitres. Même sur les plus fortes sollicitations de la dynamique la BC ne se démonte pas et en particulier ne retrécit pas la scène sonore. Bravo !

J.H. Les pupitres de cordes tendent souvent vers un début d'agressivité, ce qui n'est pas le cas ici. L'ampleur des retours acoustiques de la salle n'amenuisent en aucune manière ni le relief ni l'analyse des petits détails.