

SAISON 3

# VUMÈTRE

MAGAZINE HI-FI FRANCOPHONE NON CONFORMISTE

n°13

## B&W 704 S2

*Bowers & Wilkins sort les griffes !*

### ACCUPHASE E 270

Un grand classique de l'intégré

### NAIM UNITI ATOM

Un merveilleux jouet

### KEF Q-350

Pas assez chère ?

### EXCLUSIF

VUmètre au Japon  
chez Technics

*Les secrets de fabrication  
de la SL1200*

SEPTEMBRE-OCTOBRE 2017 10€

ENCEINTE ACOUSTIQUE

# PIEGA COAX 511

PAR LAURENT THORIN / MESURES DE BENJAMIN BOUCAUT

Le constructeur suisse Piega est à pied d'œuvre depuis plus de trente ans déjà. Créée en 1986 par Léo Greiner, qui s'occupe de la destinée financière de la société, et Kurt Scheuch, en charge des innovations et des aspects techniques, l'entreprise a déjà produit pas moins de 96 modèles différents. Localisée sur les berges du lac de Zurich à Horgen, un endroit de rêve on ne peut plus reposant et propice à la création, l'entité helvète revendique deux éléments phares pour la construction de ses enceintes réparties en sept gammes, l'usage d'aluminium extrudé sans soudure et la technologie à ruban pour la reproduction du médium et de l'aigu.



## FICHE TECHNIQUE

ORIGINE : Suisse

PRIX : 11 000 €

POIDS : 32 kg

DIMENSIONS : 220 x 1150 x 250 mm

RÉPONSE EN FRÉQUENCE : 32 Hz à 50 000 Hz

IMPÉDANCE : 4 ohms

SENSIBILITÉ : 90 dB/W/m

FINITION : Aluminium poli et cache tissu tendu gris, aluminium anodisé noir et cache tissu tendu noir, blanc verni et cache tissu tendu blanc

PRINCIPE DE CONSTRUCTION : Système à 3 voies  
Enceinte colonne

COMPOSANTS : 2 woofers UHQD 160 mm  
2 woofers passifs UHQD 160 mm  
C111 Ruban coaxial

RACCORDEMENT : Bi-Wiring / PIEGA Multi Connectors

Site constructeur : [www.piega.ch](http://www.piega.ch)

Site distributeur : [www.soundandcolors.com](http://www.soundandcolors.com)

P eu de fabricants d'enceintes acoustiques font usage de l'aluminium. Hormis deux ou trois marques de prestige, Piega fait partie des précurseurs dans ce domaine. Les coques externes des enceintes sont matricées à partir d'un bloc d'aluminium massif épais, et de ce fait, on ne parle plus de parois, d'assemblage de parois et des problèmes inhérents au comportement mécanique de structure. Le « tube » ainsi formé par un profil en C complété d'une face avant plane est bouché de part et d'autre par deux plaques en aluminium insérées sous contrainte. De plus, l'absence de faces parallèles combat la formation d'ondes stationnaires de la façon la plus efficace.

### DES TECHNOLOGIES RENOUVÉLÉES

La nouvelle gamme Coax est la seconde génération d'enceintes Piega utilisant les haut-parleurs à ruban coaxiaux mis au point par le fabricant il y a seize ans. Elle comprend quatre modèles, une compacte Coax 311, deux colonnes Coax 511 et Coax 711, ainsi qu'une enceinte centrale Coax Center. Elle bénéficie d'une nouvelle méthode de renforcement de la structure. En effet les enceintes sont équipées du procédé TIM pour Tension Improved Modules ou modules d'amélioration de mise en tension. Chaque module est constitué de deux blocs en métal massif ajouré pour la libre circulation de l'air, et assemblés par deux vis réglables. Ces blocs mettent en tension précisément ajustée les faces verticales opposées de l'enceinte qui se trouve placée sous une tension mécanique optimale. Et l'usage interne de nouvelles feuilles d'amortissement viscoélastique permet l'éradication de la moindre résonance contestataire.

### CONTRÔLE D'IDENTITÉ

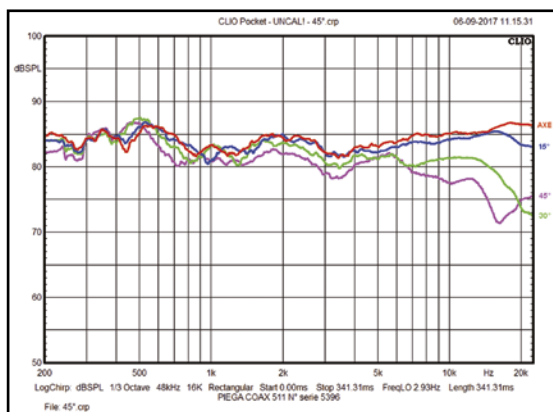
La colonne Coax 511 est une trois voies équipée de cinq haut-parleurs, soit deux boomers UHQD de 16 cm de diamètre, deux radiateurs passifs de même diamètre et un haut-parleur à ruban coaxial de médium aigu Piega C111. En fait, les spécialités de la maison Piega sont bel et bien les tweeters à rubans LDR, pour Linear Drive Ribbon



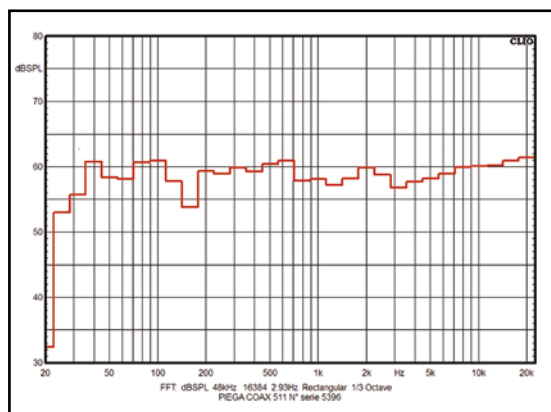
et mis en œuvre sur la série Premium, ainsi que le coaxial médium aigu à ruban des gammes Coax et Master. La conception de ces haut-parleurs entièrement assemblés à la main à l'usine repose pour l'essentiel sur la membrane qui est un feillard extrêmement mince de mylar en partie gaufré, parcouru d'une grecque conductrice en aluminium, et sur le circuit magnétique très puissant constitué d'aimants néodyme et de plaques de champ en acier à haute résistance. En ce qui concerne le principe du haut-parleur coaxial, le centre émissif



acoustique des médium et aigu se situe en un même point au croisement des axes géométriques X, Y et Z. Il constitue ainsi une source sonore authentiquement ponctuelle, avec une cohérence optimale de phase et de temps de propagation du signal sonore. Les haut-parleurs UHQD sont conçus pour soutenir de très fortes puissances sans distorsion audible grâce à une membrane extrêmement rigide en aluminium recouvert de céramique couplée à une bobine sur support en titane, une large suspension souple en demi-rouleau, un spider renforcé qui maintient la membrane parfaitement horizontale durant les déplacements les plus brutaux et une ferrite très puissante. Le principe du radiateur passif en charge close avec amortissant synthétique a été privilégié par rapport à la charge bass-reflex des enceintes générations d'enceintes, l'objectif a été de rendre le grave beaucoup plus linéaire dans l'exploration des premières octaves sans la rupture plus brutale que provoque inévitablement le principe bass-reflex. Les deux boomers UHQD assistés de deux radiateurs passifs UHQD, les mêmes mais sans moteur magnétique à l'arrière du saladier très rigide en alliage à branches ultra fines, permettent à la Coax 511 de revendiquer le 32 Hz tout en bas dans un volume relativement restreint. Belle performance ! Le filtrage débouche



**Courbes de directivité 0°, 15°, 30°, 45°.** Très bonne répartition de l'énergie dans l'espace. Hors de l'axe, le niveau est peu atténué et très progressif, sans accident aux fréquences relais. D'autant plus remarquable qu'il s'agit d'un système coaxial médium aigu à double ruban.



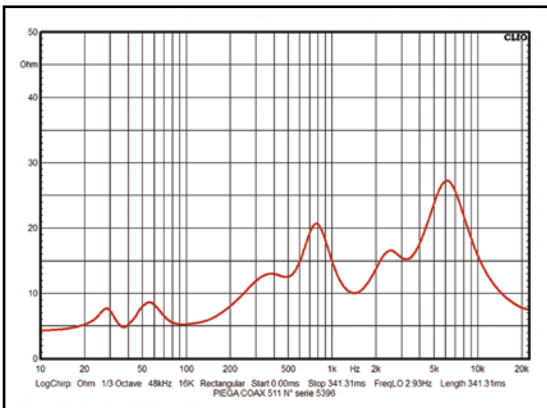
**Courbe par tiers d'octave dans l'axe.** Courbe de réponse régulière et étendue, bon équilibre des tonalités grave médium aigu avec une absence de perturbation nocif dans la zone de sensibilité maximale de l'oreille. Sensibilité moyenne mesurée de 89,5 dB à 1 m, sous 2,83 V.



sur deux paires de bornes haut-parleurs en métal massif, les fréquences de coupure sont ancrées sur 600 Hz et 3 500 Hz autour de composants de bonne qualité, principalement des condensateurs à film polypropylène et certaines selfs à air.

### L'INSTALLATION

Les Coax 511 sont de fines et hautes colonnes très élégantes et faciles à placer du fait de leur faible encombrement et de leur fonctionnement en charge close. Ainsi, à part le fait qu'il est déconseillé de les placer dans les angles de la pièce, une certaine liberté est de mise. Plus vous les avancerez, et plus vous obtiendrez une belle reproduction sonore, vaporeuse et ouverte.



**Courbe d'impédance en fonction de la fréquence.** Profil d'un système trois voies clos, associé à deux radiateurs passifs dont la fréquence de résonance est proche de 37 Hz, suivi des remontées significatif du filtrage de deux étages de ruban. Fréquences de croisement 600 Hz et 3 500 Hz.

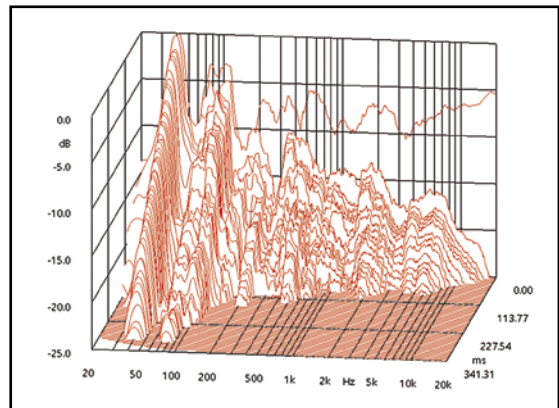
### SYSTEME D'ÉCOUTE

- Serveur Melco N1Z
- Convertisseur Ayre QX-5 Twenty
- Ampli intégré Ayre AX-5 Twenty
- Câbles Crystal

A contrario, plus vous les reculerez en direction du mur arrière, et plus vous renforcerez le contrôle dans le grave et l'effet physique de ce registre. Une légère focalisation est souhaitable pour mieux jouir de l'étagement des plans sonores. En termes d'alimentation, la charge close exige bien entendu un amplificateur vigoureux et endurant. Le mariage avec les Devialet, Hegel, Micromega M One 150 (liste non exhaustive) est tout à fait excellent, mais bien d'autres valeureuses marques pourront s'y illustrer avec brio.

### LE SON

Il est toujours assez étonnant de voir surgir une modulation aussi riche et vigoureuse d'une enceinte aussi filiforme. En effet, les Coax 511 sont aussi sveltes sur le plan esthétique que leur musicalité est incarnée. La réponse dans le bas du spectre est assez caractéris-



**Courbes waterfall®.** Amortissement très rapide, la structure inerte de l'aluminium combiné à des diaphragmes dont la masse mobile est ultra légère porte ses fruits.



tique des charges closes. Elle allie une lisibilité supérieure des basses octaves, une tenue irréprochable et une variété de nuances tout à fait inattendue. Les quatre petits woofers de 16 cm, qu'ils soient actifs ou passifs, font un travail remarquable pour insuffler au son des Coax 511 une vitalité et une énergie de superbe facture, bien plus musclées que ce que leur taille pourrait laisser penser. Ces basses sont bien perceptibles sur la dernière (et merveilleuse) version du *OK Computer* de Radiohead, où le style toujours très tendu du groupe britannique irradie littéralement. Vraiment, n'hésitez pas à associer aux Coax 511 un amplificateur puissant, car ces enceintes apprécient de jouer fort, et elles le font avec une réjouissante santé. Sur une modulation plus douce comme le *Malibu* d'Anderson .Paak, la basse électrique dialogue harmonieusement avec la batterie en procurant une impeccable sensation d'impact et de matière. On note un très beau grain sur la voix du chanteur qui se détache parfaitement dans l'espace, malgré la puissance de la section rythmique. Autre registre, autre (belle) performance des Coax 511 sur les *Variations Goldberg* interprétées par Alexandre

Tharaud. La richesse et la subtilité de l'instrument transparaît instantanément, que cela soit la violence de frappe des marteaux sur les cordes, le jeu des doigts sur les touches, les infimes nuances du jeu de l'interprète, ou les réverbérations bien nettes du lieu de l'enregistrement. Les Coax 511 nous livrent une grande quantité d'informations réparties sur tout le spectre audible, avec la même acuité et cet incontournable sens de l'esthétique sonore élégante.

### **NOTRE CONCLUSION**

A l'heure du bilan, les Coax 511 combinent un grand nombre de qualités et une indéniable personnalité sonore qui sait se faire séduisante et équilibrée. Ce sont des enceintes qui peuvent jouer fort en restant très homogène. Elles sont aptes à se plier aux desiderata de mélomanes éclectiques, passant du piano seul à la musique électronique avec un égal talent. Surtout, ne vous fiez pas à leur taille hyper compacte : elles sont capables de produire un gros son. D'ailleurs, leur poids ne trompe pas sur leur constitution physique. A écouter dans cette gamme de prix avant tout achat. ■ ■ ■