

COUP DE COEUR ▶ ENCEINTES PIONEER SÉRIE EX

UNE BOMBE !



Goup de Goeur ▶

Et voilà... Il ne se passe plus un mois sans que nous n'ayons un produit Pioneer qui retienne notre attention. Après l'enregistreur DVR930H, que nous vous recommandions le mois passé, c'est à présent au tour des enceintes Série EX. Alors oui, nous avons hésité à faire de ce produit notre coup de cœur du mois, mais nous avons beau retourner le problème, rien n'y fait : cette nouvelle série d'enceintes haut de gamme est une bombe ! Bien sûr, leur prix d'appel reste conséquent, à environ 7600 euros pour les colonnes et de 5450 euros pour les « bibliothèques » (bookshelf) qui conviennent parfaitement comme enceintes centrales pour des pièces de 25 à 30 m². L'équilibre dans la restitution des timbres, la puissance de la dynamique, la neutralité du traitement monitoring, l'esthétique extrêmement soignée font de ces enceintes de pures merveilles. C'est aussi un véritable

pavé dans la mare que jette Pioneer, car la série EX, malgré les apparences, n'est pas si chère. Par ses performances, elle vient sans complexe jouer des coudes avec la concurrence sur des modèles à 10 000 euros et plus. Chez *Cinéma Chez Soi*, nous sommes en tous les cas bluffés par leur précision et leur confort d'écoute. Et pourtant, bien d'autres produits testés dans ce numéro méritent votre attention. A commencer par les enceintes JBL Studio L, absolument superbes en tout point et très compétitives. Mais aussi deux PC Media Center irréprochables, signés Philips et Sony, qui pourraient bien permettre au PC Home Cinema de percer enfin auprès du grand public, sans oublier un magnifique ampli signé Harman Kardon, l'AVR340. ■

> En test page 98

“ L'équilibre dans la restitution des timbres, la puissance de la dynamique, l'esthétique extrêmement soignée font de ces enceintes de pures merveilles. ”

▶▶ ESSAI

PIONEER S-1EX + S-7EX + S-2EX + S-W250S ▶ SYSTEME D'ENCEINTES EX SERIE /



- Pioneer S-1EX + S-7EX + S-2EX + S-W250S
- Système d'enceintes multicanal
- Prix de vente conseillé (système entier + un caisson) : 17 195 euros

■ Tél. : 01 39 96 60 00
 ■ Web : www.pioneer.fr

> S-1EX

Réponse en fréquence : 28 à 100 000 Hz
 Sensibilité (2,23 V/1 m) : 88,5 dB
 Impédance : 6 ohms
 Fréquences de coupure : 400 Hz/2,2 kHz
 Puissance admissible : 200 W
 Dimensions (L x H x P) : 422 x 1 296 x 622 mm
 Poids : 62 kg
 Prix unitaire : 3799 €

> S-7EX

Réponse en fréquence : 34 à 100 000 Hz
 Sensibilité (2,23 V/1 m) : 88,5 dB
 Impédance : 6 ohms
 Fréquences de coupure : 440 Hz/2,1 kHz
 Puissance admissible : 200 W
 Dimensions (L x H x P) : 820 x 291 x 427 mm
 Poids : 38 kg
 Prix unitaire : 3199 €

> S-2EX

Réponse en fréquence : 34 à 100 000 Hz
 Sensibilité (2,23 V/1 m) : 85,5 dB
 Impédance : 6 ohms
 Fréquences de coupure : 400 Hz/2 kHz
 Puissance admissible : 200 W
 Dimensions (L x H x P) : 291 x 565 x 427 mm
 Poids : 29 kg
 Prix unitaire : 2699 €

> S-W250S

Réponse en fréquence : 23 à 150 Hz

LA CONSÉCRATION

Pioneer vient de finaliser ses prestigieuses enceintes EX Serie, pour le bonheur des mélomanes et audiophiles les plus exigeants. Il s'agit d'enceintes conçues sans aucun compromis, bénéficiant d'un savoir-faire unique. Un système de très haut niveau, que nous vous proposons de découvrir sans plus tarder.

PAR MARC THOMAS

Un système d'enceintes vendu à plus de 17 000 euros, cela ne court pas les rues. Pourtant, contrairement à ce qu'on pourrait penser, les enceintes EX Serie ne sont pas si chères que ça, si on se réfère à leur qualité de fabrication, aux technologies employées, ainsi qu'à leurs performances sonores. Loin de nous l'idée ni l'envie d'être dithyrambiques, mais nous avouons avoir été fortement impressionnés par ces enceintes, tant par leur haut niveau de technicité (haut-parleurs + coffret) que par leur exceptionnel rendu sonore. On notera d'ailleurs que les haut-parleurs ont été entièrement conçus et fabriqués par le département TAD (Technical Audio Devices), division profes-

sionnelle de Pioneer spécialisée dans la réalisation de haut-parleurs de très haut de gamme, intégrés dans des enceintes équipant de nombreux studios d'enregistrement

prestigieux. Aussi, les enceintes EX Serie ont été conçues en prenant comme référence la fabuleuse enceinte M1 (Model One) de TAD (60 000 euros la paire !). Elles sont

NOTRE AVIS

Définition et dynamique

Image sonore

Esthétique

Encombrement

Note globale

Qualité/prix

Ces enceintes bénéficient du summum de la technologie, sur le plan des haut-parleurs (médium/aigu concentrique CST, alignement temporel, tweeter béryllium, unité de grave à 10 couches, technologie ABD, aimant néodyme...), de l'ébénisterie (panneaux MDF de 3 à 10 cm d'épaisseur, nombreux renforts internes...), celui du design (placage en bois véritable, ponçage et vernissage huit fois), des enceintes exceptionnelles, réservées aux meilleures installations...

LES PLUS

- > L'unité de médium/aigu concentrique (CST)
- > L'alignement temporel des HP
- > Le tweeter béryllium
- > La finition
- > La qualité des écoutes !
- > L'image sonore
- > La dynamique

LES MOINS

- > Le rendement moyen
- > Le léger manque d'intelligibilité du subwoofer S-W250S

Amplificateur : numérique classe D
Puissance de l'amplificateur : 250 W RMS
Fréquence de coupure haute : 50 à 150 Hz (linéaire)
Réglage de phase : 0/180 degrés (commutateur)
Modes d'égalisation : Musique/Cinéma
Dimensions (L x H x P) : 430 x 480 x 430 mm
Poids : 34,5 kg
Prix unitaire : 1000 €

■ **Concurrents directs :** Si on tient compte du haut-parleur de médium/aigu concentrique, de nombreux modèles existent chez Tannoy (technologie « Dual Concentric ») et chez Kef (technologie « Uni-Q »). Chez Cabasse, la technologie s'avère un peu différente, puisqu'on a affaire à un haut-parleur coaxial (Technologie SCS). Enfin, on trouve des systèmes d'enceintes audiophiles de haut de gamme chez B&W, JM Lab, Revel, Thiel, Elipson...

> LE SUBWOOFER S-W250S

Conçu à la base pour se marier avec la série 810, le caisson de grave S-W250S saura également se montrer à la hauteur et procurer toute l'assise nécessaire en l'associant aux enceintes EX Serie. Revêtu d'un véritable placage en hêtre (poncé et verni cinq fois !), il a la particularité d'utiliser deux boomers (30 cm de diamètre, membrane en pulpe de cellulose). Tandis que le premier, rayonnant sur la face avant, est actionné par un amplificateur numérique classe D de 250 W RMS (haut-parleur actif, double aimant ferrite), le second, rayonnant sur la face arrière, sert de radiateur passif (membrane lestée). Ce second boomer transmet donc l'onde arrière du haut-parleur actif vers l'extérieur (sa membrane se met à vibrer), comme s'il s'agissait d'un événement bass-reflex. Sauf qu'un tel radiateur passif procure un bien meilleur couplage avec l'air et transmet encore plus d'énergie... Afin d'éviter toute inter-

férence, l'amplificateur est isolé dans un socle situé à la base du caisson, socle au-devant duquel se situent toutes les commandes de réglage (volume, fréquence de coupure et phase). Bien pratique... A l'arrière, on trouve cette fois-ci la connectique, comprenant des entrées haut-parleurs et une entrée + sortie ligne. Ce socle repose sur quatre pointes de découplage en zinc, afin de bien isoler le caisson du sol. Enfin, le coffret proprement dit de ce subwoofer résulte de l'assemblage de panneaux de médite de 22, 25 ou 35 mm d'épaisseur, et bénéficie de nombreux renforts internes afin de le rigidifier encore plus. Lors de nos écoutes, ce subwoofer a restitué un grave profond et dynamique, sans traînage. Il descend bas, mais manque cela dit d'un peu de « matière » et d'intelligibilité. Il déploie par contre une énergie formidable, apte à sonoriser de grandes pièces.

“ Le haut-parleur de médium/aigu concentrique et l'alignement temporel des haut-parleurs permettent d'obtenir une parfaite mise en phase et par là même offrir une image sonore extrêmement précise, ample, douce et naturelle. ”

haut-parleur délivrant le son sans aucune directivité (les sons médium et aigu proviennent du même point d'émission : quelle que soit la position de l'auditeur, aucun délai ni aucun déphasage n'est ressenti). Autre caractéristique clé : la forme du baffle support. En effet, pour aligner cette fois-ci (toujours de manière temporelle) l'unité de médium/aigu avec le ou les haut-parleurs de grave, le baffle support a été incurvé en portion de sphère : les différents haut-parleurs sont ainsi positionnés en suivant une sphère, dont le centre coïncide avec la position d'écoute. Conséquence : toutes les fréquences sont focalisées sur cette dernière, elles arrivent en même temps aux oreilles de l'auditeur, et donc en phase (c'est ce que le constructeur appelle l'« alignement temporel » des haut-parleurs). On le remarque bien, toutes les solutions ont été étudiées pour offrir une image sonore extrêmement précise, ample, douce et naturelle, comme si on se retrouvait sur le lieu même de l'enregistrement.

Dôme béryllium

Les enceintes de la série EX utilisent exactement les mêmes haut-parleurs. Chacune embarque donc une unité de médium/aigu concentrique CST, ainsi qu'un (S-2EX) ou deux (S-1EX + S-7EX) haut-parleurs de grave. Le haut-parleur concentrique CST comporte un cône de 14 cm de diamètre (fréquences médium), dont la membrane est réalisée en magnésium. En son centre, est fixé un tweeter à dôme béryllium de 3,5 cm de diamètre (le même que celui équipant l'enceinte TAD Model One !). Devenu « à la mode » sur les enceintes de très haut de gamme, le béryllium est un métal qui



le fruit d'une étroite collaboration entre les équipes d'ingénieurs français (eh oui !), américains et japonais de Pioneer, et bénéficient en prime de la certification des studios AIR de Londres (parce qu'un violon doit sonner comme un violon, et qu'une grosse caisse doit sonner comme une grosse caisse...). Le système décrit ici se compose de deux colonnes S-1EX, d'une enceinte centrale S-7EX et de deux enceintes d'étagère S-2EX, associées pour l'occasion au caisson de grave S-W250S (modèle qui a

déjà hautement fait ses preuves avec la série 810). La première chose que l'on remarque en voyant ces enceintes, c'est qu'elles utilisent une unité de médium/aigu à disposition concentrique.

Cohérence sonore

Ce qui signifie qu'un tweeter à dôme est fixé au fond d'un cône, de telle manière que les deux transducteurs possèdent exactement le même centre. Pièce maîtresse des enceintes EX Serie, cette unité CST

(Coherence Source Transducer) est une véritable source sonore ponctuelle. Ainsi, les fréquences médium et aigu arrivent à la position d'écoute en même temps, sans délai les unes par rapport aux autres (ce qui aurait été le cas avec une disposition classique, puisque les fréquences médium et aigu auraient eu cette fois-ci à traverser des distances différentes pour parvenir à l'auditeur). Les fréquences arrivent ici parfaitement en phase. Conséquence : une image sonore précise, cohérente, douce et naturelle, le

▶▶ ESSAI

PIONEER S-1EX + S-7EX + S-2EX + S-W250S ▶ SYSTEME D'ENCEINTES EX SERIE / MOINS D'

présente une rigidité et une légèreté maximales (module de Young de 28, contre 11,9 pour le titane), ce qui permet de déplacer la fréquence de résonance de la membrane bien au-delà de sa plage de fréquences audible. Un dôme en béryllium se comporte donc comme un véritable piston, ce qui procure un son propre, net, rapide, sans aucune tonique désagréable. Aussi, grâce à ses caractéristiques, le tweeter équipant les enceintes

de 18 cm de diamètre. Sa membrane très rigide (mais aussi légère) adopte une structure en 10 couches, mélange subtile de carbone, d'aramide et de polypropylène. Cette membrane a également ceci de particulier qu'elle est faite d'un seul tenant (une seule pièce) : elle présente une continuité parfaite. Il n'y a donc pas de cache noyau, la bobine mobile étant directement fixée sous sa partie centrale plate. Conséquence : un excellent couplage, la bobine mobile transmettant sa force propulsive directement, pour un meilleur contrôle du haut-parleur (il réagit plus vite aux fortes impulsions, ou bien au contraire arrête plus rapidement de bouger dès qu'il y a un silence). On notera que ce boomer est réalisé « à l'envers » : d'abord la membrane, puis tous les autres éléments qui le constituent (bobine mobile, spider, aimant, châssis...). Tous les haut-parleurs des enceintes EX Serie utilisent un aimant néodyme, dix fois plus puissant qu'un aimant ferrite traditionnel (plus grande tenue en puissance). Sur l'unité de grave, le circuit magnétique et la bobine mobile (65 mm de diamètre) sont ventilés efficacement par une large ouverture. Sa réalisation n'appelle vraiment aucune critique. Pour finir, on signalera que la colonne S-1EX bénéficie de la technologie exclusive ABD (Acoustic Balanced Drive), qui consiste en une dispo-

sition des deux haut-parleurs de grave savamment étudiée pour éliminer complètement la première onde stationnaire verticale (la seconde étant quant à elle absorbée par de la laine synthétique), ce qui procure un grave propre et dynamique, exempt de coloration.

Des caisses « de folie »

Les coffrets des enceintes EX Serie ont été élaborés avec un soin étonnant. Ils résultent de l'assemblage de panneaux de MDF laminé multicouches, de très fortes épaisseurs : en fonction de l'enceinte et du baffle, l'épaisseur des panneaux varie de 3 à 10 cm ! Par exemple, sur la colonne S-1EX, le baffle support présente une épaisseur de 5 cm, tandis que le baffle supérieur offre une épaisseur de 10 cm. Tout cela confère une rigidité à toute épreuve, les parois des enceintes s'avérant ainsi totalement inertes (on peut taper dessus, elles sonnent complètement mat !). Exit les colorations de caisse ! Pour rigidifier encore plus son coffret, la colonne S-1EX utilise trois renforts internes horizontaux : un premier renfort est situé entre l'unité de médium/aigu (rayonnant quant à elle dans une charge entièrement cloisonnée et indépendante) et le premier HP de grave, un second renfort est situé entre les deux HP de grave, et un troisième renfort est situé entre le

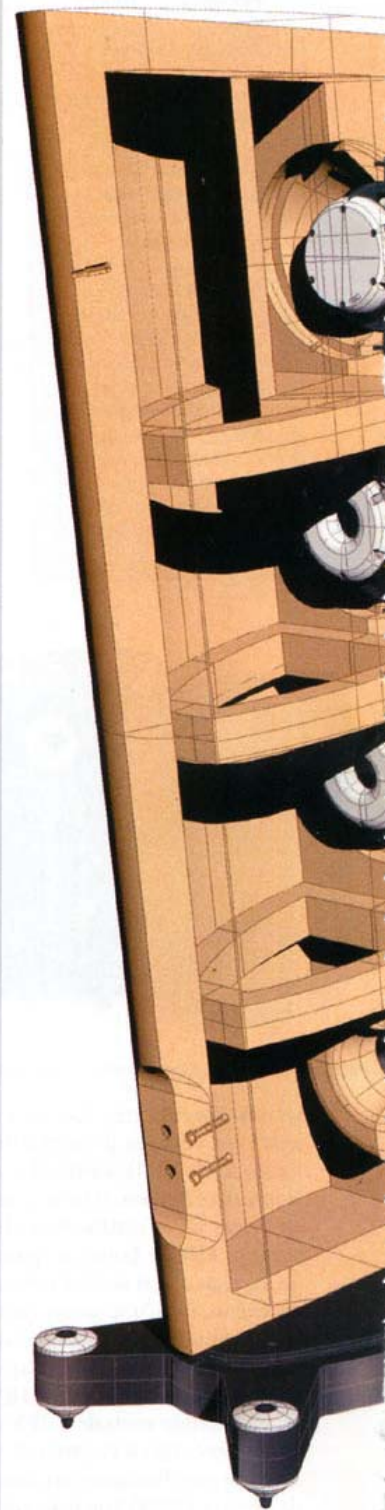
« UN DÔME EN BÉRYLLIUM SE COMPORTE COMME UN VÉRITABLE PISTON, CE QUI PROCURE UN SON SANS TONIQUE DÉSAGRÉABLE »

EX Serie peut monter en fréquence jusqu'à 100 000 Hz, et permet donc de tirer toute la quintessence des signaux haute résolution provenant des DVD-Audio et des SACD. Pour en savoir plus, notez que le béryllium est ici déposé par vaporisation (sur un moule en cuivre, retiré par la suite) : le constructeur n'emploie pas de feuilles laminées. L'intérêt de la chose (durée de formation du dôme : 4 heures) est de pouvoir modeler une structure présentant une plus grande rigidité (petit renforcement sur le pourtour du dôme). Ce dôme béryllium se retrouve par conséquent aussi rigide que le diamant, mais deux fois plus léger...

Grave optimisé

Passons maintenant au haut-parleur de grave, magnifique pièce

« LE HAUT DU SPECTRE EST TRÈS FINEMENT DÉTAILLÉ : LE TWEETER MONTE TRÈS HAUT, AVEC UNE GRANDE PRÉCISION ET SANS AGRESSIVITÉ »





>LES ÉCOUTES MULTICANAL

Le système tout entier, associé pour l'occasion à deux subwoofers S-W250S, nous a gratifiés d'un spectacle inoubliable. Tout d'abord, avec des DVD-Audio et des SACD multicanaux : les ambiances des lieux d'enregistrement et des salles de concert sont subtilement reproduites, c'est comme si on y était. Certes, ces caractéristiques dépendent beaucoup de la qualité de mastering du disque et du système de décodage utilisé, mais sachez que

ces enceintes ne constitueront jamais le maillon faible d'une installation multicanal. C'est comme si on redécouvrait, grâce à elles, chaque enregistrement ! Avec cette fois-ci des DVD-Vidéo, nous avons pu jugé des capacités dynamiques du système, excellentes à tous les égards (*Gladiator*, *Le retour de la Momie*, *Mission Impossible 2*, *Matrix*, *Independance Day...*). On est littéralement immergé dans l'action, avec cohérence, ampleur

et précision (merci au tweeter béryllium !). Chaque canal est retranscrit de manière très précise et très dynamique, l'intelligibilité est maximale. Aussi, on a beau monter le volume, on ne ressent jamais d'agressivité : ces enceintes procurent un confort auditif étonnant. Leur tenue en puissance est tout aussi remarquable, et il ne faudra d'ailleurs pas hésiter à les associer à des électroniques très généreuses, afin d'en tirer toute la quintessence.

“ Il suffit d'écouter un enregistrement pour deviner la position de chaque interprète et de chaque musicien, comme si on se retrouvait sur le lieu même de la prise de son. ”



>LES ÉCOUTES STÉRÉOPHONIQUES

Comme il se doit, nous avons débuté nos écoutes en pure stéréophonie, en utilisant uniquement les deux colonnes S-1EX. Nous lui avons fait reproduire toute une batterie de CD-Audio : classique, jazz, jazz vocal, opéra, et même un peu de pop. La première chose qui saute aux oreilles, c'est la formidable image sonore. En effet, la scène se déploie dans la pièce avec une spatialisation et une rigueur exemplaires : à tel point qu'il suffit d'écouter un enregistrement pour deviner la position de chaque interprète et de chaque musicien, comme si on se retrouvait sur le lieu même de la prise de son. Sur du jazz, par exemple, on devine parfaitement la position de la contrebasse, de la batterie et du piano, l'aération du message est étonnante. Autre grand moment de ce test : la voix de Diana Krall (album « Love Scenes »), rigoureusement et parfaitement calée au centre, avec juste à sa droite la contrebasse. Aussi, lors des mouvements symphoniques, cela ne cafouille jamais : le message sonore demeure aéré et précis, en toute circonstance. La S-1EX a ceci de formidable qu'elle « s'efface » devant la

musique : cela est pour beaucoup dû au haut-parleur concentrique CST, ainsi qu'à l'alignement temporel des haut-parleurs. Mais l'enceinte se distingue également par un pouvoir d'analyse exceptionnel, ainsi que par une grande douceur. Le timbre des voix est exquis, suave, juste et intelligible. Le haut du spectre est très finement détaillé : le tweeter monte très haut, avec une grande précision et sans aucune pointe d'agressivité (excellent confort auditif). Le médium est quant à lui ouvert, défini et jamais projeté en avant (voix de soprano : une pure merveille !). On ne relève absolument aucune directivité ni aucune agressivité ! Enfin, le grave descend vraiment bas, avec un réel niveau, beaucoup de nuance et une très grande intelligibilité (toutes les notes d'une contrebasse s'avèrent parfaitement nuancées !). La dynamique de l'enceinte s'avère pour sa part exceptionnelle (excellent contrôle des haut-parleurs), chose très bien mise en évidence avec des mouvements symphoniques, mais aussi avec des oeuvres pour piano. Les silences arrivent vite, il n'y a absolument aucun traînage.

second HP de grave et l'évent de décompression bass-reflex. Toutes les enceintes sont accordées en bass-reflex, par un évent tubulaire (deux pour la centrale). Le constructeur précise d'ailleurs que toutes les enceintes sont de conception identique (haut-parleurs, parois, filtre...), et qu'elles ne diffèrent en fait que par le calcul de l'évent bass-reflex, vu qu'elles n'ont pas le même volume. Nous n'avons eu aucune info précise concernant le filtre utilisé, mais sachez qu'il s'avère bien évidemment d'excellente qualité. Enfin, les bornes de raccordement sont de solides modèles dorés à vis, les enceintes acceptant chacune le bi-câblage. Notez qu'il existe en option un pied dédié à l'enceinte d'étagère S-2EX (comprenant un double système de découplage avec pointes), et un autre dédié cette fois-ci à l'enceinte centrale S-7EX. Les prix de ces deux pieds ne nous ont pas été communiqués... Les enceintes sont revêtues par un magnifique placage en bois véritable, disponible au choix en wengé satiné ou en hêtre naturel verni (poncé et verni huit fois !). Somptueux, aussi bien à la vue qu'au toucher ! ■

