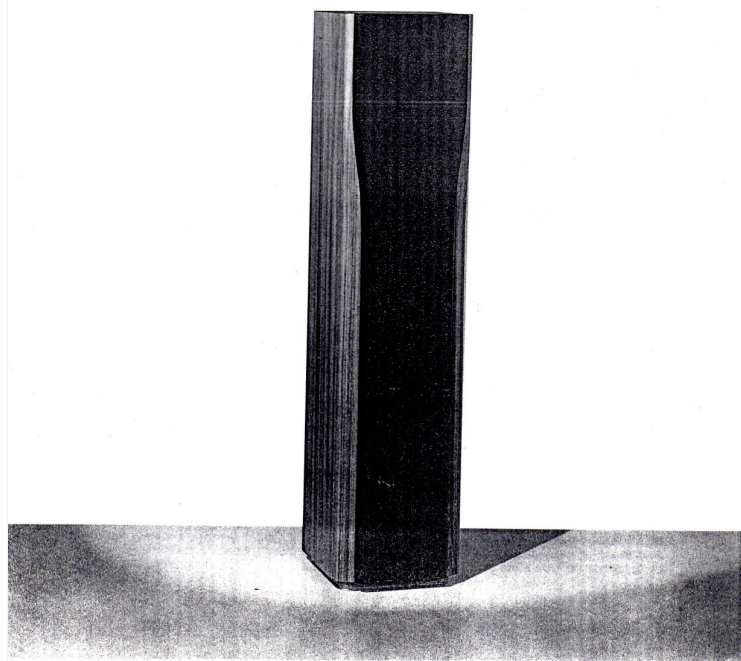
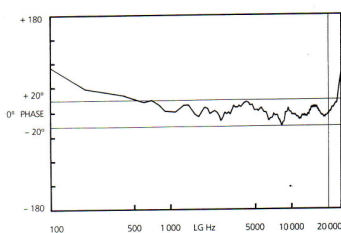


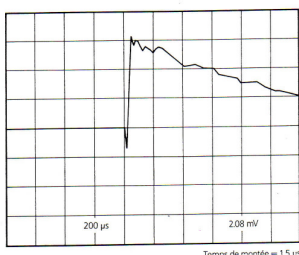
LEEDH AXIOM



RÉPONSE EN PHASE



RÉPONSE IMPULSIONNELLE



PRÉSENTATION

L'enceinte est disponible en 3 versions :

- finition NOYER D'AMÉRIQUE naturel, huilé
- finition peinture vernie noire
- finition laque véritable noire (type laque piano)

LYRIQUE

Auditorium Haute Fidélité
6, Passage de la Vierge - 75007 PARIS
Métro : École Militaire Tél. : (1) 705.15.46
S.A.R.L. DITEC - R.C. PARIS B 328 620 513

LEEDH

9, RUE DU DÉBARCADERE - 75017 PARIS

PHILOSOPHIE

LEEDH,
Laboratoire d'Etudes et Développement Holophoniques,
a été créé en 1978, pour innover dans tous les domaines
de la reproduction sonore haute fidélité.

Doté de puissants moyens humains et technologiques, le LEEDH a découvert des critères objectifs de mesure des systèmes électro-acoustiques, en accord parfait avec l'écoute, toute subjective, de la musique.

Les applications commerciales de ces découvertes s'étendent de l'enceinte acoustique aux

cables de liaison "haute définition" modulation et enceintes.

La philosophie recherchée, à travers l'enceinte AXIOM est de proposer sur le marché le savoir-faire de LEEDH dans différents types de technologies où notre société se montre particulièrement innovatrice et performante.

TECHNOLOGIES

Dans le domaine des basses fréquences, la technique des membranes planes structure "sandwich" a été retenue car elle est unique pour concilier à un tel niveau légèreté et rigidité. Les deux haut-parleurs utilisés sont de forme carrée d'une surface équivalente à celle d'un seul haut-parleur de Ø 24 cm. La largeur de ces haut-parleurs réduite à 15 cm conserve à l'enceinte toute sa finesse et supprime ainsi les "effets de bords".

Ces composants spécialement développés par AUDAX INDUSTRIES sont dotés du nouveau moteur SUPRA qui consiste à utiliser une bobine mobile plus courte que l'entrefer, cette technologie en supprimant le désamortissement électrique provoqué (sur un haut-parleur conventionnel) par la partie de bobine hors du champ magnétique, permet une réduction considérable des défauts de traînages et de distorsions en régime transitoire.

Doté d'une ferrite de Ø 120 mm, chaque haut-parleur est doté d'un saladier en alliage moulé, très rigide et aéré qui autorise une parfaite ventilation de l'onde arrière, le poids de ce haut-parleur est de 2,7 kg.

Pour les fréquences médium, leur reproduction est confiée à un haut-parleur doté d'une membrane TPX avec suspension NORSOREX (brevets AUDAX INDUSTRIES).

Ces matériaux, grâce à leur caractéristique d'amortissement interne très élevée et à la valeur de leur temps de propagation de groupe, ont permis de créer un profil de membrane tel que l'émission sonore de chaque partie du cône atteint simultanément le point d'écoute.

L'émission de ce haut-parleur correspond d'ailleurs bien à l'émission acoustique théorique d'un piston plat.

La suspension NORSOREX possède une caractéristique d'impédance mécanique proche de celle du cône TPX qui lui permet ainsi d'absorber les ondes stationnaires.

Ce haut-parleur est doté d'une ogive également en NORSOREX qui lui permet d'éviter les colorations dues aux rémissions sonores parasites de celle-ci.

Pour les hautes fréquences, AUDAX INDUSTRIES a développé un tweeter à dôme polymère titanisé. Cette technologie permet d'obtenir un dôme plus léger qu'un dôme en titane, beaucoup plus amorti mécaniquement et doté d'une rigidité bien supérieure à celle d'un dôme souple standard.

D'autre part, ce haut-parleur est doté d'une cavité qui autorise une parfaite absorption de l'onde arrière et d'une amorce de pavillon en NORSOREX qui permet de le découpler mécaniquement du coffret, de diminuer ainsi les distorsions par intermodulation et de réaliser la mise en phase spatiale avec le haut-parleur médium.

Le système de filtrage utilisé est du type "série". Ce procédé, bien que très complexe à mettre en œuvre, permet un faible désamortissement électrique des haut-parleurs et garantit, à l'écoute, une bonne tenue en puissance, une grande dynamique, une cohérence des timbres où la "couleur" propre aux différents haut-parleurs disparaît, une diminution subjective de la distorsion et, enfin, la révélation de micro-informations de réverbération qui contribue à la qualité de restitution de l'espace sonore.

Ce procédé de filtrage est complété sur le tweeter par un système composé de deux cellules qui permet de compenser le temps de propagation de groupe de celui-ci et du filtre série qui lui est associé.

Ce procédé permet donc une réponse en phase constante et nulle, tout en filtrant le tweeter avec un ordre de coupure élevé, à la fois en coupures basses et hautes, qui permet de supprimer ainsi les résidus de suréchantillonnage des systèmes d'enregistrement et de lecture numérique, il est complété par une mise en phase spatiale du tweeter obtenue grâce à l'amorce de pavillon en NORSOREX.

Le système de grave est composé de deux volumes indépendants chargés en "bass-reflex", mais réglés différemment de façon à diminuer l'effet de traînage propre à ce type de charge.

Par ailleurs, les événements utilisés sont mous et amortissants, en NORSOREX de manière à diminuer d'environ 18 dB l'effet de réémission parasite de l'événement dans les fréquences médium. Enfin, la disposition de l'événement dans l'enceinte a été choisie de façon à ce que cette fréquence de réémission parasite soit située dans un nœud de résonance du volume intérieur du coffret.

Cet événement est doté d'une embouchure pavillonnaire destinée à supprimer les effets parasites de turbulences et conserver ainsi à l'émission sonore un régime laminaire même à fort niveau.

Le coffret utilisé est réalisé à partir de panneaux composite à base de ciment (60 %) qui, grâce à leur masse (densité 1,25) et à leur rigidité élevées, permettent de diminuer les rémissions parasites du coffret, en basses fréquences, d'environ 9 dB.

Les qualités de l'ensemble de ces technologies spécifiques à LEEDH révèlent, à l'écoute, un respect saisissant du timbre des instruments et de la dynamique de la musique.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

On obtient dans un faible volume (55 litres) une fréquence de coupure basse de 50 Hz à -3 dB à partir de deux woofers dotés d'une membrane plane ultra-légère et d'un amortissement magnétique important (facteur d'accélération $\Gamma = 1000 \text{ ms}^{-2}$).

La réponse impulsionnelle parfaite garantit un temps de propagation de groupe constant pour toutes les fréquences, d'où un respect du timbre et de l'image sonore.

La réponse en phase est de $\pm 20^\circ$ de 500 Hz à 20 KHz, ce qui est unique pour une enceinte acoustique, du reste, la

qualité de la réponse impulsionnelle est du même niveau de qualité que celle d'un excellent lecteur CD.

Bien entendu, la régularité en bande passante est excellente (± 2 dB de 55 Hz à 20 KHz) mais surtout, la balance tonale très équilibrée garantit un bon confort d'écoute.

L'impédance nominale est de 4 Ω (selon la norme DIN), l'efficacité pour 2,83V efficace à 1 m est de 93 dB et le rendement est compris entre 89 dB et 95 dB pour 1 W à 1 m.

La puissance nominale est d'environ 120 W efficace.