



SAMPAN
Cabasse

SAMPAN LEGER

Alors que pour le SAMPAN LOURD, l'objectif principal avait été d'atteindre la meilleure qualité possible pour un plus petit encombrement possible, pour le SAMPAN LEGER l'objectif était d'obtenir le meilleur rapport qualité/prix.

LES HAUT-PARLEURS

C'est ainsi que les éléments membrane, moteur, suspension du haut-parleur grave ont été calculés en vue d'obtenir le meilleur équilibre entre la reproduction du bas médium et des fréquences très basses et ceci avec un bon rendement.

En ce qui concerne le médium, c'est-à-dire le 12 K 16, la membrane a été déterminée avant pour son poids que pour sa forme en vue de permettre, avec un moteur plus léger que celui du 12 M 2, d'obtenir pratiquement la même qualité de reproduction avec, cependant, cette limite inévitable que le 12 K 16 n'a pas la même puissance admissible que le 12 M 2. Cet inconvénient n'en est pas un pour l'écoute domestique puisque les 5 Watts de puissance du SAMPAN LEGER soit 70 Watts en stéréophonie, sont très largement suffisants pour l'écoute en appartement.

En ce qui concerne la reproduction des aigus, aucun sacrifice n'a été fait puisque le haut-parleur utilisé est le TWM 3, c'est-à-dire celui qui équipe les enceintes les meilleures de la gamme Cabasse. Il faut également souligner le rendement du SAMPAN LEGER qui est particulièrement bon. Ce rendement est de 92 dB.

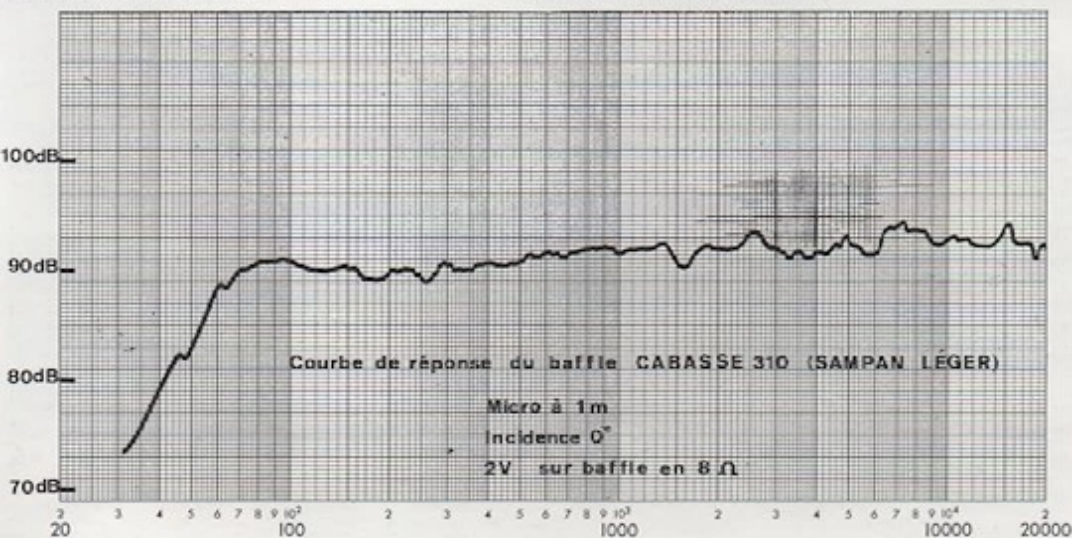
LE FILTRE

Une fois déterminées les différentes caractéristiques des haut-parleurs, reste à calculer le filtre servant à répartir sur chacun des haut-parleurs la gamme de fréquence qu'il est destiné à reproduire.

Contrairement à une opinion généralement admise, il n'est pas suffisant de calculer théoriquement un filtre pour obtenir un résultat valable : il faut au contraire réaliser un réglage précis en chambre sourde, pour qu'aux fréquences de coupure, les divers haut-parleurs soient bien en phase, ce qui permet d'obtenir une courbe de réponse sans accidents et surtout une très bonne reproduction des transitoires. Pour parvenir à ce résultat, on utilise de façon générale des éléments passifs, selfs et capacités, assemblés en divers types de réseaux permettant d'obtenir des déphasages très bien contrôlés, et ceci avec la courbe d'impédance la plus régulière possible, pour éviter de surcharger l'amplificateur.

Ces études ont abouti à la réalisation du filtre 20050 à trois voies et quatre cellules, et dont les fréquences de coupure sont 850 et 6500 c/s. Il est monté sur circuit imprimé très rigide, avec des selfs bobinées sur carcasses plastique indéformables, et condensateur plastique métallisé très stable ce qui lui donne une fiabilité absolue.

Pour l'enceinte acoustique, un matériel très rigide et de grande densité a été choisi pour éviter toute coloration dans les fréquences basses et le bas médium.



EQUIPEMENT

haut-parleur grave

référence	30 BY 12
induction	1,1 teslas
flux	1,04 milli-weber
suspension	néoprène

haut-parleur médium

référence	12 K 16
induction	1,1 teslas
flux	0,54 milli-weber
suspension	sandwich vinylique

haut-parleur aigu

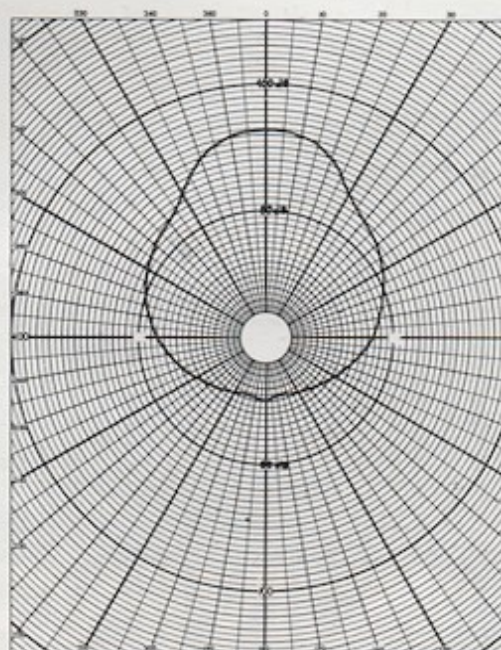
référence	TWM3
induction	1,2 teslas
flux	0,20 milli-weber
suspension	sandwich vinylique

filtre

20050

CARACTÉRISTIQUES

impédance	4, 8 et 16 ohms
système	enceinte close
rendement	92 dB
en bruit blanc	
puissance admissible	35 W
dimensions	
longueur	40 cm
profondeur	31 cm
hauteur	63 cm
poids	20 kg
finition standard	noyer, teck, acajou.



Courbe de directivité du baffle CABASSE 310 (SAMPAN LEGER). En bruit blanc. 2 V sur baffle. Micro à 1 mètre.

SAMPAN LOURD

LES HAUT-PARLEURS

Grave : le choix s'est porté sur le 30 DY, car c'est lui qui permet d'obtenir pour ce volume la meilleure qualité sonore dans les fréquences basses. En effet, il a une suspension très souple, permettant de grands déplacements sans distorsion. Equipé d'un aimant très puissant, il est très amorti.

Medium : le 12 M 2 a été choisi pour sa membrane très rigide permettant de supporter une puissance élevée sans distorsion. De plus, la puissance de son aimant lui permet une très bonne reproduction des transitoires.

Aigus : le haut-parleur TWM 3 a une courbe et un rendement qui s'allient très bien à ceux des deux haut-parleurs déjà sélectionnés. De plus, son système d'amortissement permet de reproduire fidèlement les impulsions et d'obtenir une grande finesse dans les fréquences aigues.

FILTRES

Le filtre du SAMPAN LOURD est différent du filtre du Galion III, qui est pourtant équipé des mêmes haut-parleurs, car l'emplacement de ces haut-parleurs est différent dans les deux enceintes. Pour obtenir une bonne courbe polaire, et la meilleure qualité de reproduction sonore, les caractéristiques des deux filtres doivent être différentes.

UTILISATION

Pour obtenir le maximum de satisfaction de cette enceinte acoustique, comme de toutes les enceintes d'ailleurs, il est nécessaire de prendre des précautions pour leur disposition dans le local d'écoute. En effet, il faut que le son arrive le plus directement possible aux auditeurs. Il faut donc placer les enceintes à une hauteur telle que les haut-parleurs se trouvent sensiblement à la hauteur de l'auditeur. Il faut aussi éviter qu'il y ait, entre les enceintes et les auditeurs, tout écran (tentures, meubles, etc) qui masquerait le son, surtout dans les fréquences les plus élevées. D'autre part, bien qu'il soit possible de mettre les enceintes acoustiques à l'horizontale, il est préférable de les mettre à la verticale, pour respecter la courbe polaire.

Le SAMPAN LOURD a été étudié pour faire face aux problèmes d'implantation d'une chaîne haute-fidélité dans des pièces de taille réduite, ou dans des pièces encombrées. Il est équipé des mêmes haut-parleurs que le Galion III mais, précisons-le de suite, ne doit être préféré au Galion III, de prix à peine supérieur, que lorsque des impératifs d'encombrement, ou de décoration l'exigent.

CONCEPTION

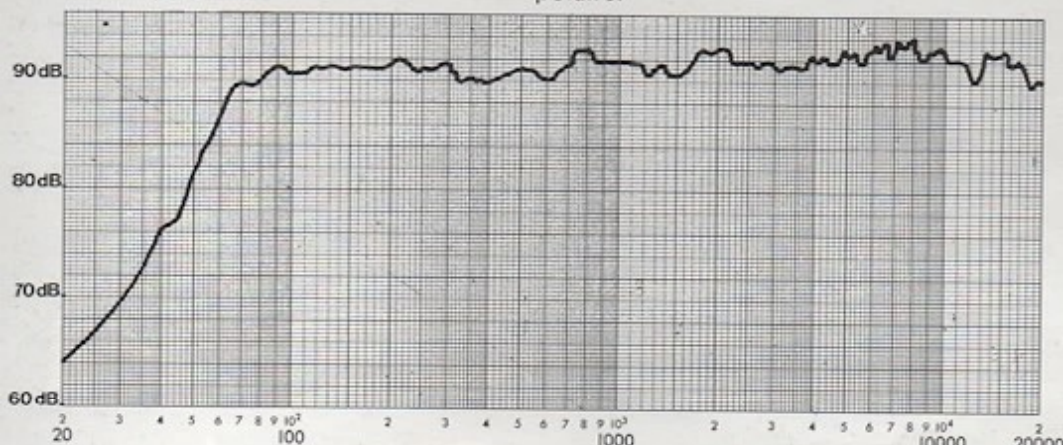
Pourquoi cet ensemble de trois haut-parleurs ?

Les raisons en sont les suivantes :

Intermodulation : les membranes des haut-parleurs ont tendance à se déformer aux fréquences médium et aigues, et ceci d'autant plus que la membrane est grande. Aussi, plus on monte en fréquence, plus on a intérêt à diminuer les dimensions de cette membrane. Ce qui amène donc à avoir un système de reproduction à plusieurs voies, chacun des haut-parleurs étant spécialisé dans une gamme de fréquences.

Diagramme Polaire : le fait de spécialiser chaque haut-parleur permet également d'étudier la membrane pour obtenir la meilleure courbe polaire, de sorte que le haut-parleur soit le moins directif possible.

Il ne faut pas confondre les ensembles multi-voies avec les ensembles comportant plusieurs haut-parleurs en parallèle, permettant d'obtenir des enceintes acoustiques à 2, 4, 5 ou plusieurs haut-parleurs. En effet, le dernier système a pour inconvénient d'être un ensemble ayant une courbe de réponse très irrégulière à cause des problèmes de phases, qui ne sont pas respectées entre les haut-parleurs.



Courbe de réponse du baffle CABASSE : SAMPAN LOURD. Micro à 1 mètre. Incidence 0°. 2 V sur baffle en 8 ohms.

EQUIPEMENT

haut-parleur grave
référence 30 DY
induction 1,5 teslas
flux 1,42 milli-weber
suspension néoprène

haut-parleur medium
référence 12 M 2
induction 1,3 teslas
flux 0,54 milli-weber
suspension caoutchouc-mousse

haut-parleur aigu
référence TWM 3
induction 1,2 teslas
flux 0,20 milli-weber
suspension sandwich vinylique
filtre 20030

CARACTÉRISTIQUES

impédance 8 et 16 ohms
système enceinte close

rendement 89 dB
en bruit blanc

puissance admissible 50 W

dimensions

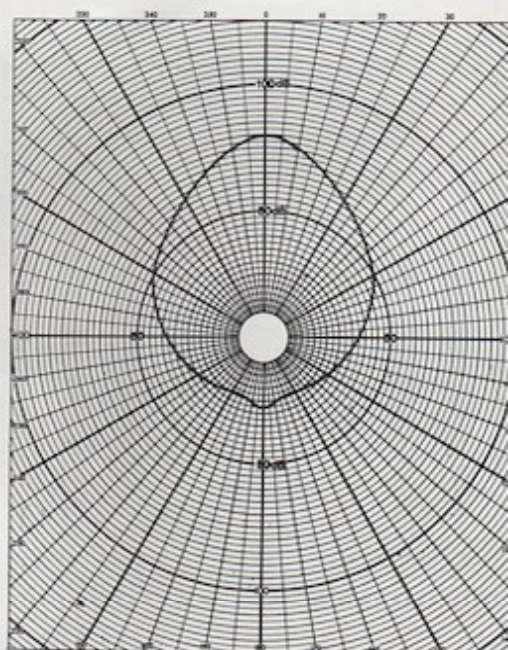
longueur 40 cm

profondeur 31 cm

hauteur 63 cm

poids 24 kg

finition standard noyer, teck, acajou.



Courbe polaire du SAMPAN LOURD en bruit blanc. 2 V sur baffle en 8 ohms.