

Revue : Home Ciné DVD
 Date : Octobre 2006
 Gamme : MAGELLAN SW2



> REPORTAGE

TRIANGLE
 ELECTROACOUSTIQUE



Triangle

Triangle

Triangle

Magellan SW2

CAP SUR LE SON

L'arrivée de deux nouvelles enceintes issues du programme Magellan SW2 était l'occasion rêvée de revisiter la société française Triangle. Et surtout de

■ Située à Villeneuve-Saint-Germain près de Soissons, la société Triangle (fondée en 1981) doit tout à un homme, Renaud de Vergnette, un passionné de musique. Aujourd'hui, elle compte un second actionnaire, Olivier Decelle. Après un parcours plus que fructueux à la tête de Picard Surgelés, ce mélomane averti a dernièrement rejoint Triangle pour mettre à profit sa culture de l'expérience

nelles vitrines technologiques, remplaçant des Magellan Grand Concert et Concerto, sont le fruit de l'ambitieux programme Magellan SW2 qui a débuté par la construction d'un nouveau centre de recherche et développement de plus de 500 m². La recherche fondamentale y tient une part importante. Il s'agit également d'un lieu où techniciens et ingénieurs sont libres d'exprimer leur créativité. Ce nouvel

zones : le pôle électroacoustique, le pôle mécanique/design et le SAV. Une disposition qui permet une très grande réactivité dès l'apparition d'un défaut en préproduction (conception) ou postproduction (fabrication)... L'équipe de recherche électroacoustique dispose d'une chambre sourde largement dimensionnée (plus de 6 m de hauteur sous plafond), des meilleurs simulateurs et appareils de mesure, tant

**decouvrir les 500 m²
de nouveaux locaux
destinés au laboratoire
de recherche et
développement
dernier cri.**

PAR JACQUEMIN VIDAL

Une belle façon de joindre l'utile à l'agréable, puisqu'en plus d'assouvir sa passion de la Hi-Fi, il retrouve un ami de longue date. En 1981, Renaud de Vergnette poussait en effet la porte du magasin Olivier Decelle pour lui présenter sa première enceinte.

ORGANISATION

Aujourd'hui, c'est à nous de pousser la porte de la société afin de découvrir la Magellan Grand Concert SW2 et la Magellan Concerto SW2. Ces deux nou-

veau par système. Le premier espace est d'ailleurs divisé en trois

se approprier les travaux, ainsi que l'équipe de recherche méca-



Grâce à un accéléromètre laser, il est possible de vérifier le comportement du coffret, donc de détecter la moindre vibration naissante.

102 | HOME CINÉ DVD



nique/design s'appuie sur la crème des systèmes de modélisation 3D (logiciels et matériels). Elle travaille en collaboration étroite avec les électroacousticiens. De cette genèse naissent d'ailleurs des prototypes rapidement exploitables, car étudiés en amont dans les moindres détails et ayant subi les affres des simulateurs les plus exigeants.

PASSION

Les nouvelles Magellan Grand

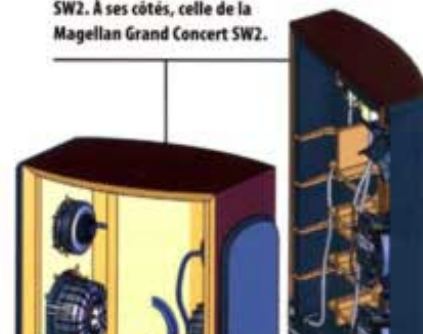
d'un accéléromètre à capteur laser. Et le résultat est là ! Un système sophistiqué a aussi été élaboré pour permettre une isolation mécanique du haut-parleur de médium par rapport à l'ébénisterie, afin de supprimer un maximum d'interférences mécaniques (celles qui engendrent une distorsion souvent perceptible dans cette zone de fréquence). Là encore, le résultat est sans appel au niveau des mesures en réponse impulsionnelle. Pour

pression minimum qui assure une remarquable stabilité à l'enceinte sans nuire à la nervosité (dans les basses fréquences notamment !).

DISPOSITION

Quelques mots sur les haut-parleurs. Les Magellan SW2 sont équipées d'un nouveau tweeter, d'un nouveau médium et d'un nouveau woofer. Pour le premier, un nouveau profil de pavillon permet de limiter considéra-

ci-dessous, une vue en coupe 3D de la Magellan Concerto SW2. À ses côtés, celle de la Magellan Grand Concert SW2.



Concert SW2 et Magellan Concerto SW2 sont le fruit d'un travail d'équipe hors du commun. Chacune de ces enceintes hors norme dispose d'une ébénisterie ultra-travaillée à l'extérieur comme à l'intérieur. La finition est assurée par un placage de bois précieux minutieusement trié et assemblé en fonction du veinage. S'ajoutent ensuite dix couches de vernis poli. Ça, c'est pour la partie visible de l'iceberg. Car le gros du travail se trouve à l'intérieur. Chacune des charges dispose d'une véritable colonne vertébrale réalisée par des renforts spécifiquement étudiés afin de rendre le volume parfaitement inerte. But de la manœuvre : une absence totale de coloration et de distorsion de l'ébénisterie. Pour en arriver là, une étude poussée sur les phénomènes vibratoires a été menée à l'aide

la Magellan Grand Concert SW2, un système Fixocal a été mis au point pour assembler les trois éléments qui composent l'enceinte. Il est basé sur un type de serrage utilisé dans la marine pour maintenir les coques de navire en cale sèche. Ce qui rend l'enceinte parfaitement rigide et stable malgré la superposition de trois modules (deux modules graves et un médium-aigu), tout en assurant un parfait découplage mécanique et acoustique. Les Magellan Grand Concert SW2 et Concerto SW2 profitent également d'un nouveau socle assurant un performant découplage avec le sol. Ce socle dispose d'une couche d'isolant à base de polymère très inerte et d'un système de plots isolants dont l'élasticité radiale et plus importante que l'élasticité axiale. Si bien que l'on obtient une flèche de com-

ment la directivité hors axe. Le dôme titane profite d'un conduit amortissant pour supprimer la réflexion des ondes arrière, mais aussi d'une pièce de phase améliorant la linéarité par réduction de la distorsion et régulation du haut du spectre. Le médium de 16 cm suit la tradition Triangle. Il se compose d'une membrane en fibre de cellulose et adopte une nouvelle suspension périphérique en fibres textiles imprégnées de latex, dont la forme en S limite les perturbations de fractionnement et de non-linéarité vers 1 000 hertz. S'ajoute encore une ogive spécifique en polypropylène recouvert de latex très amortissant. Ce haut-parleur large bande assure en prime un fonctionnement de 70 à 4 000 Hz avec un minimum de distorsion et une remarquable linéarité tout en étant capable d'une excel-



HOME CINÉ DVD | 103

> REPORTAGE

Voilà une superbe chambre sourde pour des mesures d'une extrême précision...



lente tenue en puissance. Il profite effectivement





Après la modélisation 3D, voici les Magellan Grand Concert et Magellan Concerto SW2 taillées dans la masse.

effectivement d'une bague caloporteuse (système LHS 2) située à l'arrière de la culasse qui fait office de transmetteur thermique vers le saladier. Quant aux woofers de 21 cm, ils inaugurent une toute nouvelle membrane SVA (comprenez Sandwich en verre alvéolaire) au rapport masse-amortissement-rigidité optimal. Leur moteur a été étudié pour atteindre une fréquence basse de 28 Hz à -3 décibels. Enfin, ils adoptent eux aussi le système LHS 2 qui accroît la tenue en puissance par abaissement significatif de la température du moteur.

ÉMOTION

Du côté du filtrage, là aussi, un gros travail a été effectué pour assurer un fonctionnement optimal des haut-parleurs. Il s'appuie sur la technologie maison RPC (pour Regulated Phase Crossover) et joue surtout avec les pentes naturelles des HP pour assurer un maximum de musica-



À l'aide de cette « imprimante 3D » (ci-contre), il est possible de créer le prototype d'une pièce à l'échelle 1 (ci-dessus).

lité ainsi qu'une mise en phase la plus parfaite possible tout en linéarisant l'impédance générale. Les Grand Concert SW2 et Concerto SW2 intègrent une autre technologie maison : le DPS (pour Dynamic Pulse System). Qui plus est dans sa version 2. Ce système s'appuie sur l'intégration d'une deuxième paire de médium-aigu placée sur la face arrière de l'enceinte avec filtre spécifique pour assurer un raccordement sans accident. Il en résulte une facilité de mise en place de l'enceinte dans la pièce, puisqu'elle rayonne alors comme un instrument de musique, soit sur 360°. La scène sonore est plus stable, plus profonde, et surtout,



l'enceinte gagne en directivité... Bien évidemment, pour l'instant, le programme Magellan SW2 s'est concentré sur des réalisations destinées aux écoutes stéréophoniques. Mais bonne nouvelle : ces travaux poussés de recherche et développement vont permettre d'améliorer toutes les futures réalisations Triangle. Un caisson et une voie centrale Magellan SW2 ne sont pas à exclure, si bien que les mordus de multicanal pourront, nous l'espérons, assouvir leur passion avec le meilleur du son Triangle...