

Matériel

Enceintes format bibliothèque

PMC Twenty 21

PETIT FORMAT MAIS GRAND SON



20 ans d'existence déjà pour PMC qui, pour fêter cet anniversaire présente la gamme Twenty. La 21 est la plus petite enceinte de cette nouvelle famille. En dépit de son format bibliothèque, bien des grandes pourraient jalouser le niveau de sa prestation.

C'est en studio qu'il faut se rendre pour retrouver les premiers balbutiements de PMC. A ses débuts, en 1990, la firme britannique avait mis la passion et le savoir-faire de ses créateurs, Peter Thomas et Adrian Loader, au service de la conception d'une enceinte moniteur de studio amplifiée : la célèbre BB5-A. Rapidement la marque étendit sa production à des équipements haut de gamme orientés audiophiles et connut un réel succès dans ce secteur. Rapidement les enceintes PMC ont acquis une réputation de grande neutralité, d'équilibre et de précision de restitution qui les fit apprécier tant des professionnels que des

passionnés de Haute Fidélité. Cette recherche de naturel et de transparence vis-à-vis des spécificités de la prise de son a toujours été la principale préoccupation de PMC, quelle que soit la taille des enceintes que concevait la marque, depuis la petite DB1i jusqu'à son modèle phare BB5-XBD-A. Avec la gamme Twenty, c'est ce savoir-faire, acquis auprès des utilisateurs les plus exigeants, que PMC a souhaité reverser dans une série à la vocation plus «domestique» en prenant en compte les spécificités d'utilisation d'enceintes dans une pièce à vivre n'ayant guère de points communs avec un auditorium.

Une ébénisterie très travaillée

L'un des secrets de PMC se loge dans la conception du coffret des enceintes. Bien que leur face frontale présente une ouverture qui pourrait faire penser à l'embouchure d'un évent, il s'agit en fait de la sortie d'un dédale acoustique. L'intérieur de l'ébénisterie ne joue donc pas la fonction de résonateur, mais peut s'assimiler à un tube replié sur lui-même. Sa longueur est calculée de manière à ce que le trajet qu'emprunte l'onde arrière du haut-parleur de grave pour atteindre la façade la retarde jusqu'à la remettre en phase avec l'onde avant. En somme, si sur une enceinte bass-reflex la rotation de phase entre les deux ondes est obtenue par l'effet de résonateur que crée la charge du woofer, dans le cas du dédale acoustique, le déphasage résulte d'un décalage temporel des deux ondes lié à l'écart de longueur de leurs trajets respectifs.

Dans ce cas, l'absence d'effet résonateur préserve toute la franchise du grave, notamment par élimination de la «traîne» dans le grave. Cependant, pour que le système fonctionne correctement, le dédale acoustique doit travailler comme un guide d'onde linéaire pour les fréquences, sans induire de résonances indésirables. Or, comme il se trouve replié sur lui-même dans l'ébénisterie, le risque majeur est que des ondes stationnaires viennent s'établir sur une portion du tube, notamment entre les deux extrémités d'une section repliée. Pour éviter leur apparition, toujours liée à des réflexions multiples dans l'ébénisterie, PMC a volontairement rompu avec une conception parallélépipédique de ses enceintes. Un choix qui leur offre un design légèrement surprenant mais qui a pour conséquence de limiter le parallélisme des faces, toujours favorable à l'établissement d'ondes stationnaires.

Par ailleurs, cette solution possède l'avantage de légèrement incliner la façade des enceintes. L'axe des haut-parleurs se trouve ainsi parfaitement orienté vers les oreilles des auditeurs même si les enceintes sont posées sur un petit pied, voire directement sur le sol.

Des transducteurs reconsidérés

Reste que l'ébénisterie ne fait pas tout. La qualité des transducteurs est primordiale et conditionne le comportement de l'enceinte. Pour sa série Twenty, PMC leur a accordé un soin tout particulier.

>Spécifications

- > Distribué par : DEA International (coordonnées en p. 74)
- > Configuration : 2 voies, dédale acoustique ATL (Advanced Transmission Line)
- > Woofer : 140 mm corbeille en fonte d'aluminium
- > Tweeter : 27 mm dôme souple SONOLEX
- > Réponse en fréquence : 50 Hz à 25 kHz
- > Fréquence de raccordement : 1,8 kHz
- > Puissance : 80 W nominal, 160 W max
- > Sensibilité : 87 dB (à 1 W et 1 m)
- > Finitions : chêne, noyer, amarone ou diamant noir
- > Dimensions : 325 x 152 x 277 mm
- > Poids : 5 kg

Prix indicatif : 1 840 € la paire

zoom

Les clés de la qualité



Les Twenty 21 disposent d'un filtre du troisième ordre. Les pentes à 24 dB par octave qu'il présente délimitent avec beaucoup de précision la plage de travail de chaque transducteur.



Des transducteurs spécifiques sont mis à contribution. On notera la taille généreuse des ferrites ainsi que la qualité du saladier en aluminium injecté, à la forme très aérée, offrant une bonne dissipation de l'onde arrière de la membrane du woofer.



Si les bornes à vis des Twenty 21 acceptent les câbles de forte section, les straps fournis d'origine sont de très belle qualité pour garantir une restitution irréprochable en mono-câblage.

Sur la Twenty 21 que nous avons testé, le woofer de 140 mm de diamètre est dérivé de la série «fact» de la marque. Son cône en fibres naturelles lui confère une très grande finesse associée à une excellente rapidité. Par ailleurs, sa suspension périphérique en demi-rouleau lui offre un débattement important. Pour qu'il travaille librement, un puits, au centre de son circuit magnétique, vient décompresser le volume d'air emprisonné derrière le cache-noyau.

Plus surprenant, les Twenty 21 se dotent d'un tweeter à dôme de nouvelle génération au diamètre peu commun de 27 mm. Ce dôme souple de large dimension présente l'avantage de travailler sur une plage de fréquence particulièrement étendue. Cette spécificité est mise à profit par PMC pour placer la fréquence de raccordement des deux haut-parleurs très bas, pour un tweeter, puisqu'elle se situe à 1,8 kHz. Tout le haut-médium et l'aigu se trouvent ainsi reproduits par un unique transducteur, ce qui est toujours préférable pour conserver au message sonore une bonne cohérence.

Enfin, une grille perforée vient couvrir le dôme. Sa mission ne se limite pas à le protéger. Elle fait aussi office de dispositif de dispersion, par effet de diffraction acoustique et offre ainsi à l'aigu une meilleure répartition spatiale.

Le filtre des enceintes de la série Twenty, enfin, répond lui aussi à des contraintes sévères. En effet, il présente un filtrage du troisième ordre, donc doté de pentes à 24 dB par octave, pour délimiter avec beaucoup de précision la zone de travail de chaque transducteur. Il est solidaire du

bornier doté de quatre plots à vis de très belle qualité. A noter que PMC fournit ses enceintes équipées de straps également de très belle qualité. Un fait suffisamment rare qu'il vaille la peine d'être signalé.

A l'écoute

L'équilibre tonal est probablement le point le plus séduisant dès les premières écoutes de ces enceintes. De plus, les Twenty 21 disposent d'une remarquable définition. Le médium et l'aigu sont d'une précision déconcertante qui offrent un extrême détail à l'image sonore. Par ailleurs, outre le fait que le dédale acoustique évite tout effet de résonateur, il rigidifie à l'extrême l'ébénisterie des petites enceintes par la présence de ses plaques internes. Ceci se traduit par une écoute totalement exempte de coloration ce qui est rare, non seulement sur des enceintes de petite taille où le faible volume de leur charge acoustique interne tend à placer de tels phénomènes sur une plage de fréquences à laquelle l'oreille est particulièrement sensible,

mais aussi sur des équipements aux dimensions plus conséquentes. Enfin, en dépit de son diamètre modeste, le woofer joue parfaitement son rôle. Il garantit à la restitution une bonne assise tout en conservant une belle vigueur qui accentue encore le naturel de l'écoute.

En somme de remarquables petites enceintes qui restitueront avec bonheur tout type de musique. Signalons enfin que la sortie du dédale acoustique en façade simplifie leur mise en place. Leur comportement est ainsi moins sensible à la proximité d'un mur ou, pire, à leur intégration dans des rayonnages que celui d'enceintes équipées d'un évent arrière.

Henri-Pierre Penel

NOTRE AUIS

- > Facilité d'utilisation : 4/5
- > Équipement et fonctions : 5/5
- > Qualité de fabrication : 4/5
- > Qualité du son : 4,5/5
- > Qualité prix : 5/5

Verdict

- + > Détail du médium/aigu
- + > Excellent équilibre tonal
- + > Bonne assise dans le grave
- + > Dynamique
- + > Event frontal

- > Forme d'ébénisterie qui peut surprendre

D'excellentes petites enceintes qui n'ont de bibliothèque que le format. Leur prestation est d'un niveau hors du commun pour des coffrets de cet encombrement. Idéales par leur finesse, leur détail et leur assise quel que soit le type de musique écouté.