

Focal Electra 1027 BE

La colonne Electra 1027 BE décline les ultimes développements des technologies avant-gardistes appliquées sur les inaccessibles Grande Utopia. Etat des lieux.



SPECIFICATIONS

- ▶ **Type** : 3 voies, 4 haut-parleurs.
Charge accordée par événement frontal.
- ▶ **Haut-parleurs** :
2 H.P. de grave Ø 165 mm,
1 H.P. de médium Ø 165 mm,
1 tweeter inversé Beryllium pur, Ø 25mm.
- ▶ **Réponse en fréquence** :
38 - 40 kHz (-3 dB).
- ▶ **Impédance moyenne** : 8 Ω
- ▶ **Sensibilité** : 91 dB/2,83 V/1 m.
- ▶ **Puissance nominale** : 200 W RMS.
- ▶ **Dimensions** : 264 x 1 110 x 350 mm.
- ▶ **Poids** : 33 kg.
- ▶ **Origine** : France.
- ▶ **Prix indicatif** :
5 198 € la paire

La ligne Electra Be comprend, en attendant une centrale et un caisson de grave, un modèle compact que nous avons testé naguère et la colonne 1027 que nous vous proposons ici. L'Electra 1027 se dresse à 1 m de haut environ pour une largeur frontale de 27 cm et une profondeur de 35 cm. Le coffret d'une rigidité exemplaire - il accuse 33 kg sur la bascule - adopte la structure Gamma de toute dernière génération. De quoi s'agit-il ? On le sait, la membrane d'un transducteur se déplace en "rythme" avec la modulation électrique appliquée aux bornes. Or, quand le cône est propulsé en avant, il est essentiel que le baffle-support et le coffret restent totalement immobiles. S'ils bougent un tant soit peu, cela se traduit à l'écoute par un manque de netteté sur les attaques et par un "avachissement" subjectif. Pour que les haut-parleurs de l'Electra s'appuient sur une référence mécanique intangible Focal a eu recours à une face avant et des panneaux latéraux d'une épaisseur de 5 cm, renforcés par des cadres internes opposant une structure massive et totalement inerte face aux accélérations des cônes. Le nouveau tweeter prenant le relais dès 2 kHz - j'y reviendrai - le constructeur a donné au baffle support et au berceau métallique du haut-parleur d'aigu un galbe soigneusement calculé évitant ainsi tout décrochement sur le trajet des ondes pour le plus grand bénéfice de l'image stéréophonique.

Le flacon et l'ivresse

L'Electra adopte une formule 3 voies, 4 haut-parleurs, accordée par un évent frontal de type laminaire débouchant au pied de la colonne. Le morceau de choix de l'Electra reste le fameux tweeter à calotte inversée en béryllium pur monté ici dans une charge originale baptisée IAL pour *infinite acoustic loading*. De quoi s'agit-il ? La démarche de Focal a été de faire intervenir le tweeter le plus bas possible afin de soulager le transducteur de médium qui voit ses performances se dégrader avec l'augmentation de la fréquence : fractionnement du cône, accentuation de la directivité, sonorités nasillardes de fond de membrane etc. Aussi pour doper le comportement de ce transducteur dans le bas et obtenir une fréquence de résonance très basse (680 Hz dans le cas présent), l'arrière du dôme est décomprimé par un volume amorti par de la mousse reproduisant une charge quasi infinie comme pour un haut-parleur de grand diamètre... Les performances de ce tweeter, qui cumule les avantages du dôme inversé en béryllium et de la charge infinie, ont de quoi énerver la

concurrence : la gamme des fréquences reproduites est exceptionnellement large (1 kHz/40 kHz), avec des taux de distorsion très reculés, une régularité exemplaire de la réponse, un rendement de l'ordre de 95 dB, une tenue en puissance élevée. Le moteur développe un champ de 2 T. pratiquement équivalent à celui de la Grande Utopia ! Le bas du spectre est détaillé par un couple de transducteurs de 165 mm de diamètre à membranes W et saladier en Zamac. En surface cumulée, cela équivaut à un transducteur unique de 25 cm de diamètre. L'équipage mobile est activé par une bobine mobile de 40 mm de diamètre procurant un puissant facteur de force. Le secteur médium est pris en charge par un haut-parleur de même diamètre adapté cependant à la gamme de fréquences à reproduire. En effet, le concepteur a mis l'accent sur la légèreté et l'amortissement de l'équipage mobile : la membrane est ici une simple peau de W propulsée par une bobine de 32 mm de diamètre. Le filtre de technologie OPC pour une maîtrise totale de la phase n'est pas conçu pour le bi-câblage. Ce n'est nullement une nécessité impérieuse dans la mesure où la cellule de filtrage est soigneusement optimisée comme c'est le cas ici. Les fréquences de coupure sont fixées à 350 et 2 000 Hz avec des pentes énergiques de 24 dB/octave.

Robert Lacrampe



Il n'est pas de recoin de cette colonne qui ne soit pas touché par la grâce de la baguette technologique du facteur stéphanois : coffret, matériau des membranes, saladiers, motorisation, filtrage, bornes de raccordement

CONSEILS D'UTILISATION

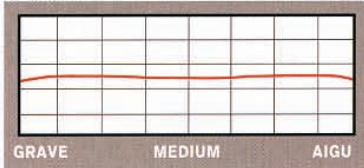
Il est impératif de longuement roder l'enceinte pour stabiliser les caractéristiques mécaniques des transducteurs à membranes "W" et béryllium.

NOTRE AVIS



► ROBERT LACRAMPE

Les constructeurs qui innovent réellement en matière de technologie des transducteurs se comptent sur les doigts d'une main. Focal caracole à l'avant-garde des facteurs d'enceintes grâce à son tweeter béryllium dont les performances constituent d'évidence un bond en avant surtout dans sa dernière version IAL mise en œuvre sur les nouvelles gammes... Le descriptif ci-contre devrait, je l'espère, lever un coin du voile, mais je peux vous dire que l'écoute de l'Electra ne laisse planer aucun doute sur la validité acoustique du concept. Le mélomane disposera avec cette enceinte d'un remarquable outil pour déguster sa discothèque. La mise en place de l'image stéréophonique est du calibre des enceintes professionnelles inattaquables sur ce point. La justesse et la différenciation des timbres permettent de restituer toute la richesse d'une formation symphonique comme l'a démontré, entre autres, l'extrait de la Marche égyptienne. À mon sens, il conviendra cependant de trouver la distance d'écoute optimale pour dégager une bonne cohérence sonore entre toutes les voies. La 1027 Be offre des atouts décisifs face à la concurrence mais je vous abandonne à votre libre arbitre.



► ROMAIN BUTHIGIEG

Dans la série des technologies qui ont fait couler beaucoup d'encre, le béryllium, ce métal cent fois plus coûteux que le titane, excessivement difficile à travailler, de Focal a vidé plusieurs cartouches. Quand il est possible d'avoir accès à une telle innovation, il serait dommage, lorsque les coûts de développement ont été amortis de ne pas en faire profiter des modèles plus modestes. C'est ce qui se passe ici avec cette gamme Electra. Moins chère que la série Utopia, elle reprend à son compte le tweeter béryllium ainsi que la membrane W. Mais, ce n'est pas parce qu'on réutilise certains éléments de la série Utopia que l'on va retrouver le même son, nous sommes donc ici, avec la gamme Electra – et c'est parfaitement normal – en deçà de la qualité de la série de prestige. On reste toutefois avec la patine du son Focal. Ainsi, l'Electra 1027 a un charme extraordinaire tant du point de vue de son esthétique, avec son baffle laqué et ses joues en bois vernis, que de la restitution sonore, bien charpentée avec un grave ténébreux et un haut-médium révélateur.

COTATIONS (SUR 5)

	R.L.	R.B.	1	2	3	4	5
DYNAMIQUE SUBJECTIVE	■	■	■	■	■	■	■
DEFINITION	■	■	■	■	■	■	■
EFFET STÉRÉOPHONIQUE	■	■	■	■	■	■	■
COHERENCE DES REGISTRES	■	■	■	■	■	■	■
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	■	■	■	■	■	■	■

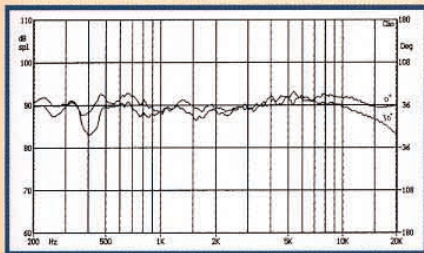
NOUS AVONS AIMÉ

- L'image stéréophonique digne d'un moniteur.
- L'équilibre général.
- Le redoutable rapport technologie/prix.

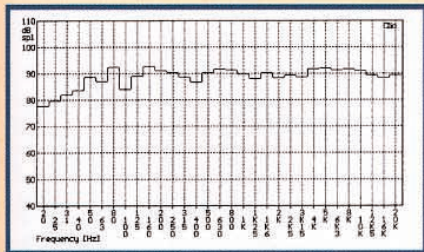
NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

- Un soutien plus palpable de l'extrême grave.

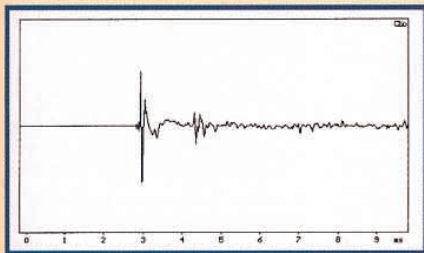
MESURES



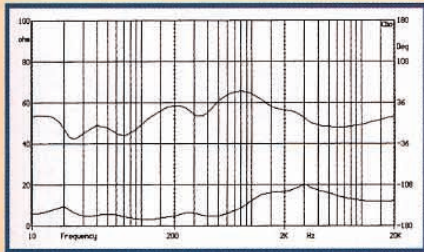
Réponse amplitude/fréquence à 1 m, dans l'axe, à 0° et 30° de l'enceinte Focal JM Lab Electra 1027 Be : Sensibilité de 91,5 dB 2,83 V/1 m. Réponse régulière, avec faible directivité du registre aigü.



Réponse amplitude/fréquence en tiers d'octave, à 1 m, dans l'axe, de l'enceinte Focal JM Lab Electra 1027 Be : Réponse régulière, les petites irrégularités situées entre 80 Hz et 500 Hz étant dues aux réflexions des murs et du sol en milieu semi-réver-



Réponse sur impulsion de l'enceinte Focal JM Lab Electra 1027 Be : Réponse très propre, significative d'un calage en phase bien optimisé entre les transducteurs.



Caractéristique d'impédance en fonction de la fréquence de l'enceinte Focal JM Lab Electra 1027 Be : Réponse régulière, avec accord situé vers 32 Hz avec les deux résonances très amorties. Le module d'impédance mesuré est de 4,8 Ω.

ECOUTE CRITIQUE

■ NEUTRALITE, EQUILIBRE GENERAL

Ella Fitzgerald "Reach for Tomorrow", Verve Classic Compact, VSCD 4043 veille
R.L. Ella est debout devant l'auditeur sans être mise en avant, tandis que le piano légèrement décalé en arrière-plan déroule des sonorités mélodieuses. Restitution fouillée, sans coloration perceptible
R.B. La réverbération de la voix dans la salle est présente, définissant ainsi une profondeur du champ sonore bien réelle. La voix est aérée et s'ouvre sur l'auditoire. Le piano trouve sa place dans l'espace sonore, la Focal travaille avec intensité les octaves graves de l'instrument.

■ EFFET STERÉOPHONIQUE

Juan del Encina, "Solo de batterie", BNL 112 848.
R.L. Remarquable mise en place de l'image stéréophonique. Les pupitres sont distribués avec une précision millimétrique qui rappelle les écoutes de enceintes moniteur professionnelles.
R.B. Le comportement de l'Electra 1027 sur ce test est révélateur de ses compétences en spatialisation, la scène sonore est d'une ampleur étonnante avec des percussions dont les basses fréquences sont restituées avec dynamisme. L'enceinte assume bien la "maltraitance" de notre amplificateur.

■ COMPORTEMENT DYNAMIQUE, TENUE EN PUISSANCE

Mark Curry, It's only time, page 1, "All over Me", Virgin CDVUS 49.
R.L. La Focal escalade les montées de la dynamique sans que l'image se

rétrécisse brutalement. La dynamique est bien étalée sur tout le spectre.
R.B. Guitare et voix ne sont pas projetées au-devant de la scène, comme cela arrive avec des enceintes dont les haut-parleurs de médium et d'aigü sont trop efficaces. Le filtrage réussi de la 1027 lui permet de tirer le meilleur parti de tous les éléments qui la constituent.

■ REPONSE EN FREQUENCE Applaudissements, tests de percussions. Disque NRDS n°10, pages 14, 17 et 21.

R.L. Le registre grave fait preuve d'une remarquable tenue. La première octave est atténuée ce qui réduit la taille du tambour. Le vibrato sur les clochettes est un soupçon lissé mais la richesse harmonique des fines métallisations est au rendez-vous.
R.B. Très belle régularité et beau naturel sur les applaudissements, tous les rangs sont bien différenciés. Les clochettes sont riches sans coloration, peut-être un peu plus de chromatisme sur les modulations auraient été le bienvenu. Tambour percutant et riche.

■ FUSION DES REGISTRES TRANSPARENCE

Johann Strauss, "Marche Egyptienne" Op. 335, Das Mikrofon, page 2, Tacet 17.
R.L. La formation symphonique se déploie avec une bonne intégration sons directs/bruits d'ambiance. Grande neutralité.
R.B. La scène sonore est restituée dans sa globalité, les timbres sont de qualités, avec une matière riche sur les cordes. La cohérence entre les registres me semble correcte.