

Des éléments JBL pour une enceinte 46cm d'inspiration JBL 4699B

Utiliser du matériel JBL neuf pour une réalisation néo-vintage, par Jean Dupont. Version 2.



L'enceinte JBL 4699B de la série Cabaret a été au catalogue de JBL du début à la fin des années 80. Cette enceinte conçue au départ pour la scène en installation mobile a connu aussi du succès en sonorisation fixe (club, églises, etc.). Elle comporte un haut-parleur de grave de 18 pouces, un haut-parleur de médium de 10 pouces et une compression de 1 pouce attachée à un pavillon bi-radial. Ses dimensions sont 1021 mm x 751 mm x 478 mm. Le projet proposé consiste à rassembler une enceinte JBL (10 pouces, compression et pavillon) avec un subwoofer JBL (18 pouces) dans une menuiserie de dimension et de proportions inspirées de celle de l'enceinte 4699B.

Ce projet en amplification active s'adresse à ceux qui aiment les réalisations de la marque JBL, les niveaux sonores élevés et l'esthétique néo-vintage. En ne prenant aucun risque ou presque, pour un budget d'environ 1100€ par enceinte, hors menuiserie.

L'enceinte JBL EON 610 (environ 350€)

C'est une enceinte de sonorisation active :

- Enceinte large bande active 2 voies 10" + 1"
- Bi-amplification bidirectionnelle : 700 Watt basses fréquences + 300 Watt hautes fréquences (crête)
- Puissance : 500 Watt RMS / 1000 Watt crête
- Réponse en fréquence : 52 Hz - 20 kHz (-10 dB)
- SPL Max : 124 dB
- Dispersion pavillonnaire : 110° (H) x 60° (V)
- 4 DSP avec plus de réglages via Bluetooth



Le subwoofer JBL EON 618 S (environ 750€)

C'est un subwoofer actif:

- Caisson de basses 18"
- Montage Bass-Reflex
- Réponse en fréquence : 31 - 150 Hz
- Amplification de classe D
- Puissance : 500 / 1000 Watt (RMS / crête)
- SPL Max : 134 dB
- Contrôleur DSP programmable
- Fréquence de coupure : 80 / 100 / 120 Hz



L'association du subwoofer EON 618 S et de l'enceinte EON 610 est prévue par JBL :



La menuiserie optionnelle

L'enceinte EON 610 et le subwoofer EON 618 perdent chacun leur menuiserie pour rejoindre une nouvelle menuiserie. Les volumes sont préservés et la distance entre le haut-parleur de 10 pouces et le pavillon restent les mêmes. Les événements basse-réflex gardent leur dimension. Il s'agira alors de réaliser ou de faire réaliser les plans de la nouvelle menuiserie. Il est aussi possible de dissimuler l'enceinte et son subwoofer derrière un pavillon ou une enveloppe vintage

Les avantages du projet

- Peu de risque, du matériel neuf
- La combinaison 10 pouces + pavillon évite les écueils (directivité et filtrage) qu'on rencontre assez souvent en associant un haut-parleur de 15 pouces avec un pavillon
- Absence de difficulté technique particulière
- Niveau sonore possible très élevé
- Le matériel JBL du projet est assez haut de gamme et avancé technologiquement (DSP). La qualité sonore sera là.
- Le projet ne renonce pas à traiter l'infra-grave

Les inconvénients du projet

- Le matériel JBL récent permet difficilement une plus-value à la revente
- Le visuel du pavillon peu déplaire, il n'est pas d'allure vintage (à moins de changer pour un pavillon de la même taille)

- Le visuel du haut-parleur de 10 pouces peu déplaire
- Le baffle step au niveau du pavillon et du haut-parleur de 10 pouces se traduira par une erreur sur la courbe d'amplitude fréquence. Cette erreur sera tolérée ou non selon son propre niveau d'exigence et elle peut se corriger par égalisation.
- Réaliser ou faire réaliser une menuiserie d'assez grande taille demande un effort assez important (budget, plan, recherche d'un artisan, etc..). Un paravent d'allure vintage peut constituer une alternative.
- La charge close est plus qualitative que la charge basse-réflex
- L'exploit dans la course à l'infra-grave ne sera pas réalisé

Alternatives

Certes, il est toujours possible de préférer une solution à base de haut-parleurs d'occasion JBL assez anciens et/ou de faire appel partiellement à une autre marque. Il est aussi possible de préférer un filtrage passif et/ou de se lancer dans un filtrage actif sur-mesure et nécessitant une mise au point. On peut aussi réaliser un kit plus ou moins d'inspiration JBL ou même acheter une enceinte 4699B qui sera (ou non) plus ou moins reconditionnée et conforme à l'original, pour un budget d'environ 1000\$ USA (ordre de grandeur).

Alternative DIY budget

Il est possible de commander les haut-parleurs JBL EON séparément:

- 18 pouces: référence JBL 618H; environ 120\$, USA
- 10 pouces: référence JBL 610H, environ 120\$, USA
- compression: référence JBL 2414H, environ 149€

Le pavillon JBL (1 pouce) 2370A (environ 260\$, USA) est envisageable:



Conclusion

Le projet proposé privilégie sa quasi absence de risque pour retrouver (ou non) l'allure de l'enceinte JBL 4699B tout en utilisant du matériel JBL neuf et assez haut de gamme.

Annexe

On peut imaginer un paravent ou une enveloppe avec l'allure de cette enceinte (référence: Troels Gravesen, Response, The Loudspeaker-1, built by Paul)



Ou bien une enveloppe de l'allure de ces enceintes JBL: (l'anachronisme serait d'environ 20 ans, de 1960 à 1980 environ)





Documentation JBL:

JBL CABARET® SERIES

Each Cabaret® Series enclosure is crafted from architecturally braced, 18 mm (¾ in.) multi-laminate, cross-grain void-free hardwood.

Radiused edges and protective skirts allow for ease of handling; optional flush-fitting transport covers with built-in handles and snap locks.

MODEL	APPLICATION	POWER CAPACITY (Continuous Program)	SENSITIVITY (1 W 1 M)
4602B	Stage Monitor	300 W	103 dB SPL
4604B	Stage Monitor	400 W	103 dB SPL
4612B	Compact Sound Reinforcement	400 W	97 dB SPL
4625B	Bass Guitar	400 W	100 dB SPL
4628B	Keyboard/Reinforcement	400 W	98 dB SPL
4691B	High-Level Playback Reinforcement	400 W	103 dB SPL
4695B-4	Bass Guitar/Subwoofer	600 W	100 dB SPL
4698B	Keyboard/Reinforcement System	800 W	103 dB SPL
4699B	Full-Range Playback/Reinforcement System	800 W	103 dB SPL

MT-4612
Tubular Aluminum mounting tripod for 4612 Cabaret® System. Also for use with MI Series Models MI-630 and MI-634.



Photo de l'enceinte 4699B :

