



Enceinte de contrôle B4027 : Une précision exceptionnelle au service de l'écoute monitoring

Disponible en version passive ou en version active avec processeur numérique, la B4027, située en milieu de gamme, permet une écoute exceptionnellement précise pour un encombrement réduit. Elle représente le compromis idéal pour une écoute professionnelle à moyenne distance. Celle-ci répond, comme toutes les enceintes A2t, aux exigences de la marque :



- ◆ *Directivité croissante et contrôlée.*
- ◆ *Réponse impulsionnelle et phase correctes.*
- ◆ *Distorsion thermique et transitoire très faible.*
- ◆ *Adaptabilité au local et à la distance d'écoute.*
- ◆ *Courbe d'impédance stable jusqu'à 150 kHz (en version passive).*

Déoulant directement de ces performances, la B4027 offre à l'ingénieur du son :

- ◆ Une **absence de fatigue auditive**, à faible comme à fort niveau.
- ◆ Une **large zone d'écoute stable** en localisation et en timbre.
- ◆ Un **équilibre tonal subjectif** maîtrisable et **adaptable** à ses besoins (en fonction des conditions du mixage ou de la prise de son).
- ◆ Une **excellente fiabilité** électrique et mécanique, sans altération de la dynamique transitoire.
- ◆ Une **possibilité d'évolution** en grande écoute, grâce à l'adjonction d'une des unités de grave de la gamme.

Les principes de base A2t

□ *Directivité croissante et contrôlée :*

➤ Permet d'adapter l'équilibre tonal subjectif à l'endroit d'écoute par modification acoustique de la courbe de réponse du son direct par rapport au son réfléchi (contrôle du C20* / fréquence). Le réglage s'effectue en faisant plus ou moins converger les enceintes devant l'ingénieur du son. Pratiquement, cet angle varie en moyenne entre 10° et 30°.

*(énergie < 20 ms) / (énergie > 20 ms)

□ *Réponse impulsionnelle et courbe de phase correctes quel que soit l'angle d'émission :*

➤ Permet une restitution naturelle en timbre et en localisation de la source sonore diffusée.

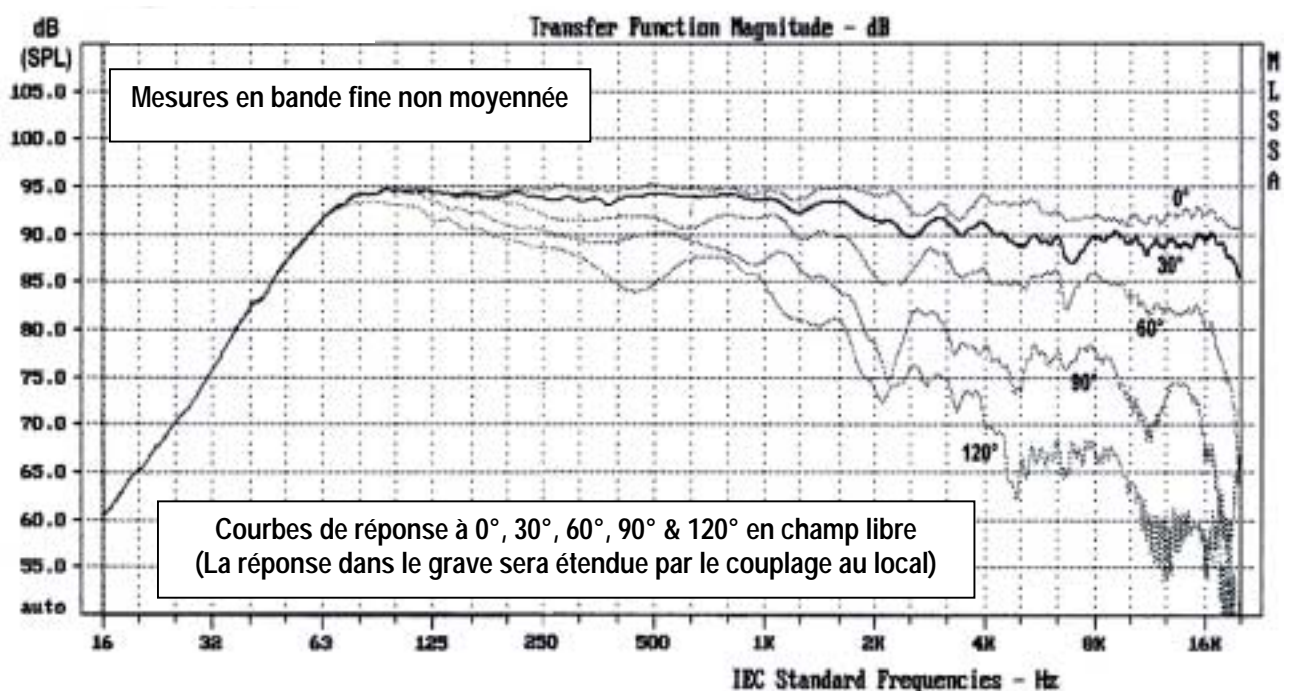
➤ Permet une utilisation sans problème dans des locaux assez réverbérants (régies vidéo, prises de son en mobile,...).

□ *Réponse en puissance acoustique régulière et sans accident sur toute la bande passante :*

➤ Génère peu de distorsion dynamique, d'où aucune fatigue auditive.

➤ Permet de conserver le même équilibre tonal à faible ou fort niveau.

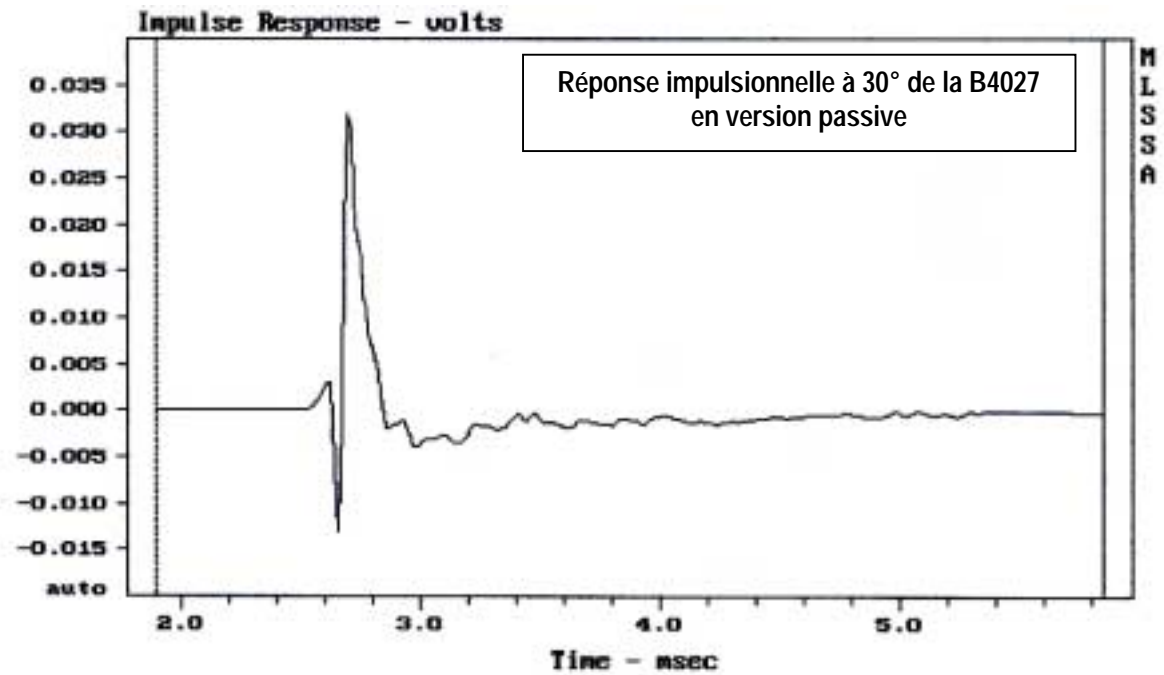
Mesures de la B4027 (version passive)



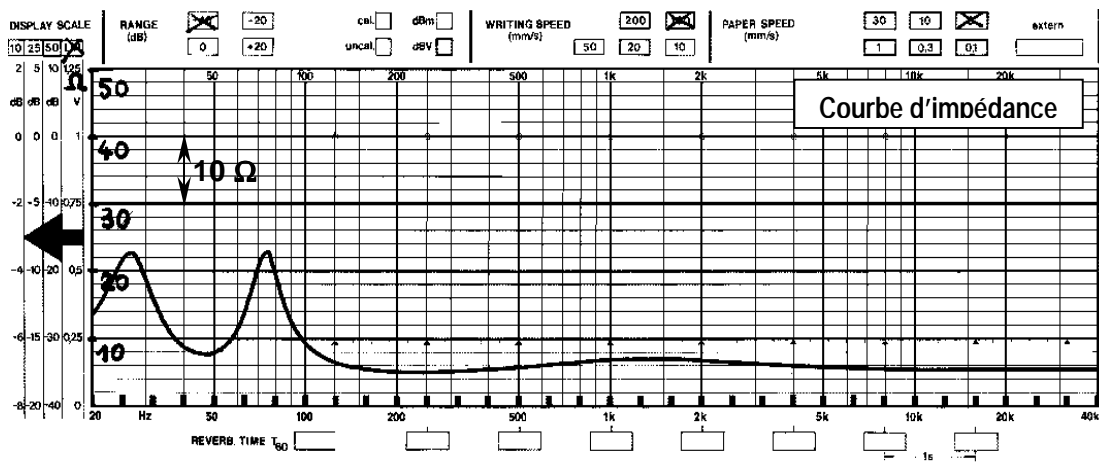
Le bafflage optimisé, spécifiquement développé pour la B4027, permet un contrôle parfait de la directivité, ce que mettent en évidence les courbes de réponse précédentes. Grâce à celui-ci, la zone d'écoute stable devient très large.

Ce bafflage permet également un écoulement d'énergie très rapide autour des haut-parleurs, illustré clairement par la réponse impulsionnelle. Il en résulte une reproduction très fine et analytique des attaques, mais sans aucune agressivité.

Celle-ci reste cohérente de 0° à 120° et demeure quasiment identique à la mesure ci-après effectuée à 30°.



La courbe d'impédance (ci-après) de la version passive, régulière jusqu'à 150 kHz, permet un fonctionnement stable quel que soit l'amplification choisie. Cependant, on veillera à associer la B4027 à un amplificateur de haute qualité afin de mettre en valeur les performances exceptionnelles de l'enceinte.



Mesures de la B4027 (version processée)

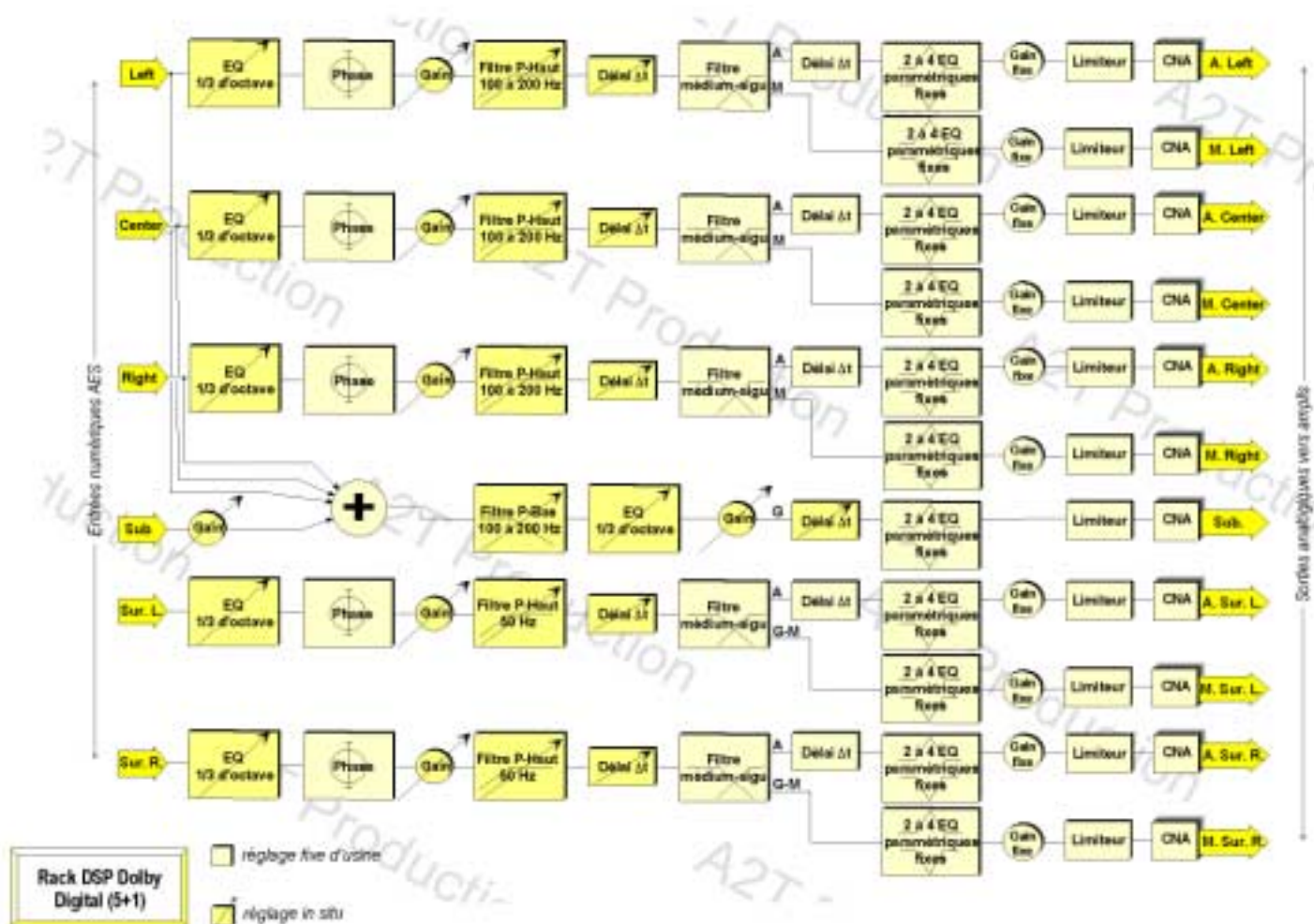
La version processée, à partir d'un Soundweb BSS, permet une optimisation des performances propres des enceintes en dynamique et en phase, mais aussi une *adaptation parfaite au local* d'écoute.

Pour cela, A2T a développé une méthode unique d'*égalisation par effet de fusion*, cette dernière étant particulièrement bien adaptée aux qualités spécifiques de ses enceintes. Cette technique et ce savoir-faire marquent l'aboutissement de 10 années d'études et d'expérimentations sur l'influence psycho-acoustique du son réfléchi par rapport au son direct.

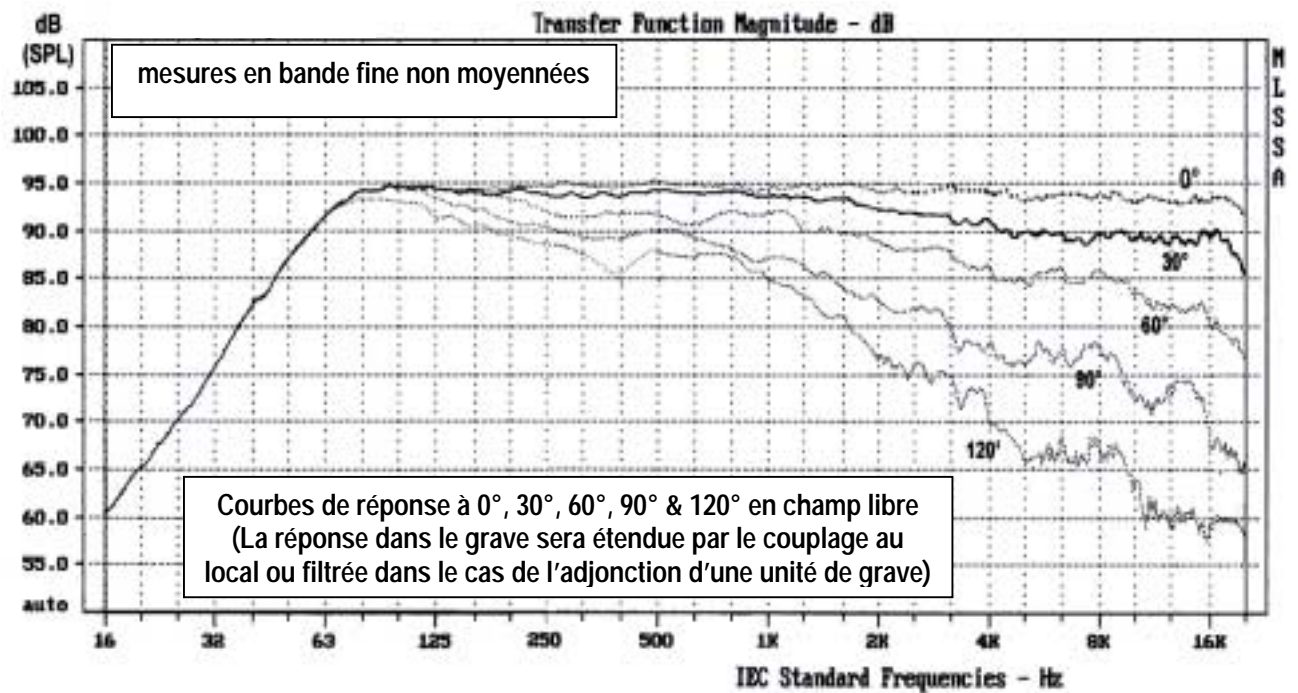
Grâce à ce travail d'adaptation in situ, A2T garantit à l'ingénieur du son ou au décideur *une réelle neutralité de l'écoute* professionnelle, ceci en dehors des modes et au-delà des passions.

Son utilisation est idéale dans le cadre d'un système monitoring *Dolby surround multicanaux* ou *digital (5 + 1) canaux*. La mise en œuvre d'un tel système nécessite en effet un réglage très rigoureux afin d'obtenir une écoute homogène et précise.

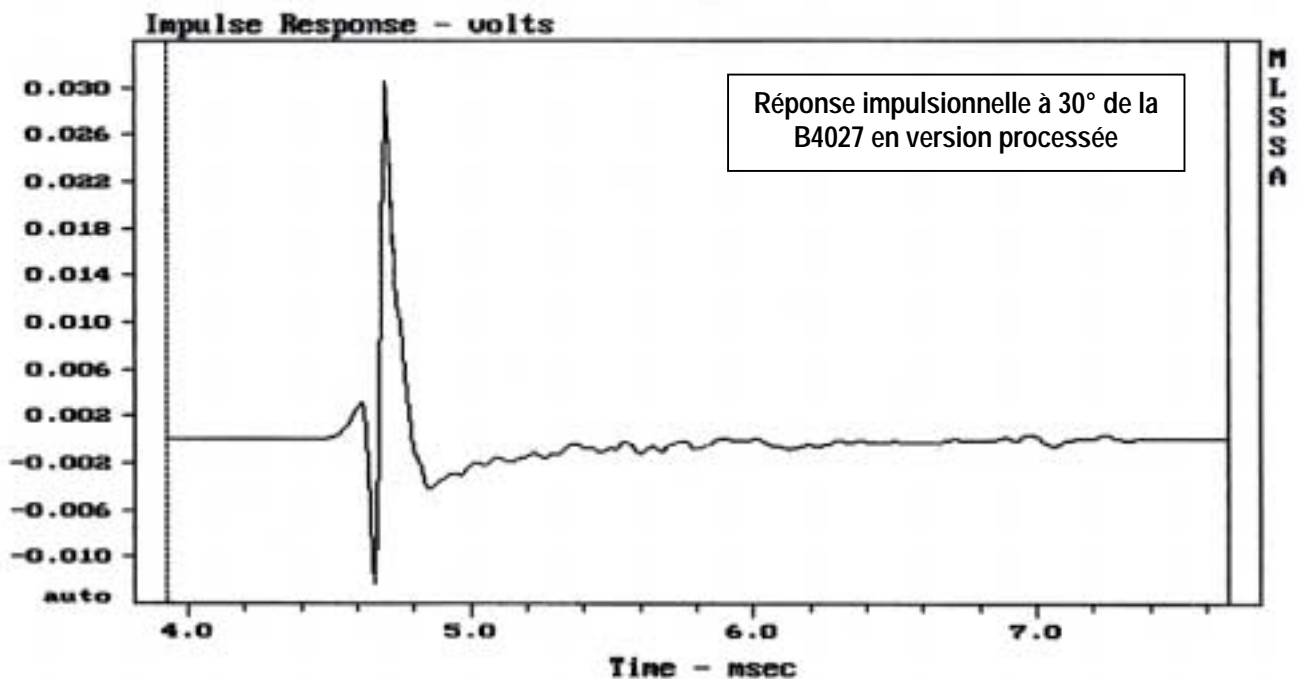
Exemple de configuration-type adaptée à un système complet 5 + 1 canaux :



Les mesures ci-après illustrent les performances d'une B4027 sans unité de grave, après réglages fixes et standards effectués en usine (représentés en jaune pâle sur le synoptique).



La régularité des courbes de réponse et l'amortissement de la réponse impulsionnelle sont encore améliorés par le traitement en amplitude et en phase du DSP.



Dans le cas d'une utilisation avec une (ou plusieurs) unité de grave, le choix de celui-ci (CG 6045, CG 65 ou CG 9060) dépend de la configuration globale retenue, du local et du niveau de travail désiré.

Caractéristiques globales

| A2t | B 4027 | B 4027 traitée avec CG 65 |
|---|--|---|
| Bande passante à - 3 dB (dans l'axe) (mesure en half space) | 44 Hz à 20 kHz | 22 Hz à 20 kHz |
| Niveau maximum permanent en studio (bruit rose 20Hz à 20 kHz) | 95 dB à 3 m (conditions réelles d'utilisation) | 106 dB à 3 m (conditions réelles d'utilisation) |
| Niveau maximum crête en studio sans distorsion (< 5 %) | 107 dB à 3 m (conditions réelles d'utilisation) | 115 dB à 3 m (conditions réelles d'utilisation) |
| Puissance électrique conseillée | 50 w à 200 w | 100 w à 500 w |
| Sensibilité pour 2.83 v / 1m (mesurée en half space) | 91 dB | 92 dB 97 dB |
| Type de filtrage | médium-aigu passif à 2000 Hz, 24 dB / oct. acoustique + électrique | numérique intégrale à 150 Hz, 48 dB / oct. et 2 kHz, 24 dB / oct. |
| Dimensions hors tout (en cm) (H / L / P) poids | 40 / 27,5 / 25,5 7,5 kg | 40 / 27,5 / 25,5 ; 7,5 kg 65 / 45 / 50 ; 25 kg |
| Connexion | 1 Speakon | 1 Speakon |
| Finition | noir satiné ou ton cuir | noir satiné ou ton cuir |
| Particularités | <ul style="list-style-type: none"> • amagnétique • inserts de fixations pour socle | <ul style="list-style-type: none"> • amagnétique (B 4027) • inserts de fixations pour socle |

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable