

CASCADE™

SERIES



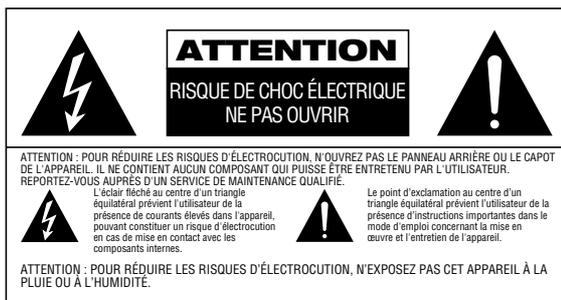
Caisson de basses amplifié

MODEL TWELVE

Mode d'emploi
(230V)



A LIRE! PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES!



De manière générale

1. A la réception de l'équipement. Vérifier l'état du produit. Tout endommagement occasionné par le transport doit immédiatement être signalé au revendeur et/ou à la société en charge de la livraison.

2. Raccordements électriques. Tout branchement, débranchement ou remplacement des câbles d'alimentation, d'acheminement des signaux, ou autre, doit être précédé d'une mise hors tension des équipements concernés, afin de prévenir les décharges électriques dues aux impulsions transitoires. Les raccordements doivent être tenus hors de portée des enfants. Avant de déplacer l'appareil, vérifiez que tous les câbles d'interconnexion avec d'autres appareils ont été débranchés et que tout appareil alimenté relié à l'équipement est débranché du secteur.

3. Lisez les instructions. Les consignes de sécurité et les instructions d'emploi doivent être lues attentivement avant toute utilisation de l'appareil.

4. Conservez les instructions. Conservez consignes de sécurité et instructions d'emploi dans un lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

5. Tenez compte des mises en garde. Observez les mises en garde que vous trouverez sur l'appareil ou dans le mode d'emploi.

6. Suivez les instructions. Suivez toutes les instructions relatives au fonctionnement et à l'utilisation de l'appareil.

7. Eau et humidité. Éloignez l'appareil des sources d'eau, ne le placez pas près d'une baignoire, d'un lavabo, d'un évier, d'un bac à linge, dans un sous-sol humide, près d'une piscine, etc.

8. Accessoires. Ne placez pas l'appareil sur un chariot, une console, un trépied, un support ou une table instable. En tombant, il risquerait de blesser gravement un enfant ou un adulte et de subir de sérieux dommages. N'utilisez ce genre de support que s'ils sont recommandés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Tout montage de l'appareil doit suivre les instructions du fabricant et utiliser les accessoires qu'il recommande.

9. Montage mural ou au plafond. Ne fixez l'appareil sur le mur ou au plafond que lorsque ce mode d'installation est explicitement recommandé et spécifié par le fabricant.

10. Nettoyage. Débranchez l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer. N'utilisez pas de détergents ni d'aérosol. Servez-vous d'un chiffon humide.

11. Extensions. N'utilisez pas d'extensions non recommandées par le fabricant, sous peine de danger.

12. Pièces de rechange. Lorsque le remplacement d'une pièce est nécessaire, assurez-vous que le technicien qui effectue la réparation utilise les pièces spécifiées par le fabricant ou des pièces aux caractéristiques similaires aux pièces d'origine. Les remplacements non autorisés peuvent être à l'origine d'incendies, de chocs électriques ou d'autres dangers pour l'utilisateur.

13. Contrôle de sécurité. Suite à une intervention de maintenance ou à une réparation effectuée sur cet appareil, demandez à un technicien de procéder à des contrôles de sécurité pour vérifier son bon état de fonctionnement.

14. Pieds/Pointes. Au moment de poser ou de déplacer cet appareil, ne le traînez pas mais soulevez-le, pour éviter d'endommager le sol ou le plancher. Pensez également au fait que le caoutchouc/plastique peut produire une réaction chimique ou tacher les surfaces en bois en l'absence de protection.

15. Garantie. La garantie qui couvre cet appareil devient caduque dans les cas suivants :

a. Disparition ou modification du numéro de série apposé par le fabricant.

b. Réparation et/ou modifications et/ou autres interventions/réglages effectués par une personne non qualifiée, de même que l'ajout d'extensions/accessoires non agréés par le fabricant/l'importateur.

16. Garantie. Les dommages suivants ne sont pas couverts par la garantie :

a. Détérioration causée par une manipulation non conforme aux instructions du manuel de l'utilisateur.

b. Détérioration des éléments mécaniques (pièces en caoutchouc ou plastique, fusibles) ou détérioration imputable à une usure normale.

c. Détérioration causée par une influence ou un agent extérieur.

d. Détérioration causée par une utilisation dépassant les limites spécifiées pour l'appareil.

e. Détérioration causée par une surtension ou les intempéries (foudre).

f. Détérioration causée par le feu, la fumée ou un liquide.

g. Défaut connu de l'acheteur avant l'acte d'achat.

h. Détérioration, due à un usage de type professionnel, d'équipements prévus pour une utilisation purement domestique (location, restaurants, spectacles, annonces répétitives en boucle, etc.)

17. Spécifications. Toutes les caractéristiques et spécifications des équipements sont modifiables sans préavis.

18. Amplificateurs. L'amplificateur utilisé est prévu pour délivrer une puissance de sortie suffisante.

19. Sources d'alimentation. Cet équipement ne doit être alimenté que par une source de courant du type indiqué sur l'étiquette. Si vous ne connaissez pas le type d'alimentation électrique de votre habitation, contactez votre revendeur ou la compagnie d'électricité de votre région. Dans le cas d'équipements alimentés par piles ou par d'autres sources, lisez attentivement les instructions d'emploi.

20. Protection des cordons d'alimentation. Veillez à ce que l'on ne puisse pas marcher sur les cordons d'alimentation ou qu'ils ne puissent pas être coincés sous des meubles ou objets ou derrière ceux-ci. Faites particulièrement attention au niveau des fiches, des prises multiples et des sorties d'appareil. Pour prévenir tout risque de danger, n'utilisez que les cordons livrés avec les appareils. Si vous utilisez un cordon de rechange, vérifiez qu'il a les mêmes spécifications. Les cordons prolongateurs ne sont pas conseillés avec cet appareil. Comme c'est le cas pour tous les appareils électriques, ne faites pas passer ces cordons sous des moquettes ou des tapis, et ne placez pas dessus d'objets lourds ni de meubles. Un cordon d'alimentation détérioré doit être immédiatement remplacé, par un technicien qualifié, avec un cordon de mêmes spécifications. Au moment de le débrancher d'une prise murale, ne tirez jamais le cordon par le fil, mais par sa prise.

21. Périodes de non-utilisation. Débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil si vous ne devez pas l'utiliser pendant un temps assez long.

22. Protection contre la foudre. Pour un surcroît de protection de cet appareil contre la foudre, ou lorsqu'il est laissé non utilisé pendant de longues périodes, débranchez-le de la prise murale et déconnectez l'antenne ou le câblage, afin de prévenir tout dommage imputable à la foudre ou aux surtensions.

23. Surcharge. Évitez de surcharger les prises murales, les rallonges ou les prises multiples, sous peine de provoquer un incendie ou une décharge électrique.

24. Dysfonctionnement nécessitant une réparation. Débranchez l'appareil de la prise murale et confiez la réparation à un technicien qualifié dans les cas suivants :

a. Le cordon d'alimentation ou la prise est endommagé(e)

b. Des objets ou du liquide ont pénétré dans l'appareil

c. L'appareil a été soumis à la pluie ou à des aspersion d'eau

d. L'appareil ne fonctionne pas correctement en dépit du respect des instructions de manipulation.

N'essayez de régler que les fonctions décrites par le mode d'emploi, car la manipulation intempestive d'autres commandes peut générer des pannes souvent plus graves et plus longues à réparer pour le technicien qualifié

e. L'appareil est tombé, ou son cabinet est endommagé

f. L'appareil ne semble pas fonctionner de manière optimale et montre des signes de faiblesse au niveau des performances.

25. Réparation. N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même. En ouvrant ou en retirant les capots de protection, vous vous exposez à des tensions dangereuses ou à d'autres risques pour votre santé. Débranchez l'appareil de la source d'alimentation et contactez un professionnel qualifié.

26. Pénétration d'objet ou de liquide. N'introduisez jamais d'objets dans les interstices et les orifices de cet appareil. Ils risqueraient d'entrer en contact avec des points de tension dangereux ou de provoquer un court-circuit qui pourrait être à l'origine d'un incendie ou d'une décharge électrique. Ne renversez jamais de liquide sur l'appareil. Ne l'exposez pas à des aspersion ou des écoulements de liquide, et ne posez jamais dessus des vases ou autres objets remplis de liquide.

27. Chaleur. Éloignez l'appareil des sources de chaleur telles que radiateurs, bouches d'air chaud, cuisinières, et autres appareils (amplis inclus) générateurs de chaleur. Évitez les installations dans les endroits exposés à des températures extrêmes ou aux rayons du soleil. Au moment de trouver un emplacement définitif, vérifiez que les conditions de ventilation appropriées sont respectées au voisinage de l'appareil (sur les côtés, dessus, dessous).

CASCADE MODEL TWELVE MODE D'EMPLOI

Table des matières

ii	Consignes de sécurité
1	A la réception
1	Emplacement
2	Commandes et connecteurs
3	Raccordementss
4	Mode opératoire
5	Système R.A.B.O.S.™ (Room Adaptive Bass Optimization System™)
6	Contenu du CD Test R.A.B.O.S.
6	Le Sonomètre R.A.B.O.S.
7	Réglage initial du niveau
7	Réglage du niveau pour les tests
7	Mesures de basses fréquences
9	Comment fonctionne l'égaliseur paramétrique ?
9	Compléter un Modèle R.A.B.O.S.
10	Utilisation du sélecteur de largeur de bande
11	Niveau
11	Ce que vous mesurez, ce que vous devez faire
14	Réglage de l'égaliseur R.A.B.O.S.
15	Balance générale du système
16	Entretien et réparation
17	Modèles de mesures R.A.B.O.S.
19	Spécifications

Infinity Cascade™, Modèle Twelve

Le Modèle Twelve de la gamme Infinity Cascade est une nouvelle preuve du culte voué par Infinity à la reproduction des sons et des enregistrements sources. Bénéficiant d'un haut-parleur propriétaire MMD® (Metal Matrix Diaphragm™), d'un amplificateur puissant et du système d'optimisation des basses Room Adaptive Bass Optimization System™ dans une enceinte rigide haute finition, il s'intègre à toute chaîne stéréo ou tous systèmes Home cinéma équipés d'une sortie Subwoofer spécifique, pour une restitution exceptionnelle des effets basses fréquences. Son faible encombrement vous permet de l'intégrer facilement à tous les styles d'intérieur.

A la réception

Si vous suspectez que l'équipement a subi un quelconque dommage au cours de son transport, contactez immédiatement votre revendeur ou la société de livraison. Gardez le carton et autres matériaux d'emballage dans un endroit sûr où vous pourrez facilement les retrouver.

EMPLACEMENT

L'installation d'un subwoofer peut s'avérer plus compliquée que celle des autres enceintes de votre chaîne. Il est donc fortement recommandé de lire attentivement ces lignes avant de brancher le subwoofer au reste de votre système. Si vous avez des doutes quant aux particularités de votre installation, demandez conseil à votre revendeur ou au service clientèle Infinity.

Les performances du subwoofer dépendent directement de l'emplacement de cet équipement dans la pièce d'écoute et de son positionnement relatif par rapport aux enceintes satellites. Le réglage du volume sur celui des enceintes droite et gauche est également d'importance cruciale pour l'harmonisation de toute la chaîne acoustique. Si vous le réglez trop fort, vous obtiendrez des basses bombastiques et par trop dominantes. Si vous le réglez sur une valeur trop faible, vous remettez l'utilité du subwoofer en question.

Les conseils d'installation ci-après peuvent éventuellement vous aider. Les acousticiens s'accordent à dire que les fréquences basses, au-dessous de 125 Hz, sont omnidirectionnelles. En conséquence, la question de l'emplacement d'un subwoofer ne serait pas d'importance cruciale. Mais s'il est vrai en théorie que les grandes longueurs d'onde de très basse fréquence n'ont pas de caractéristiques directionnelles, il en va autrement de l'installation d'un subwoofer dans une pièce de dimensions limitées où les réflexions, les ondes stationnaires et les absorptions influent sur la qualité des émissions de toute source sonore. C'est pourquoi il importe de faire plusieurs essais de positionnement du caisson de graves avant de décider de son emplacement définitif.

L'emplacement idéal varie avec la géométrie du local d'écoute et avec la quantité et la qualité des effets de basse souhaités (par exemple, si la pièce permet ou non de placer le caisson près d'une enceinte satellite).

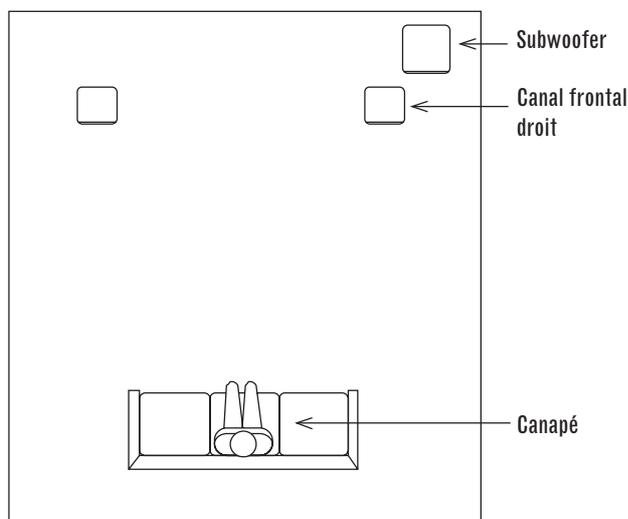
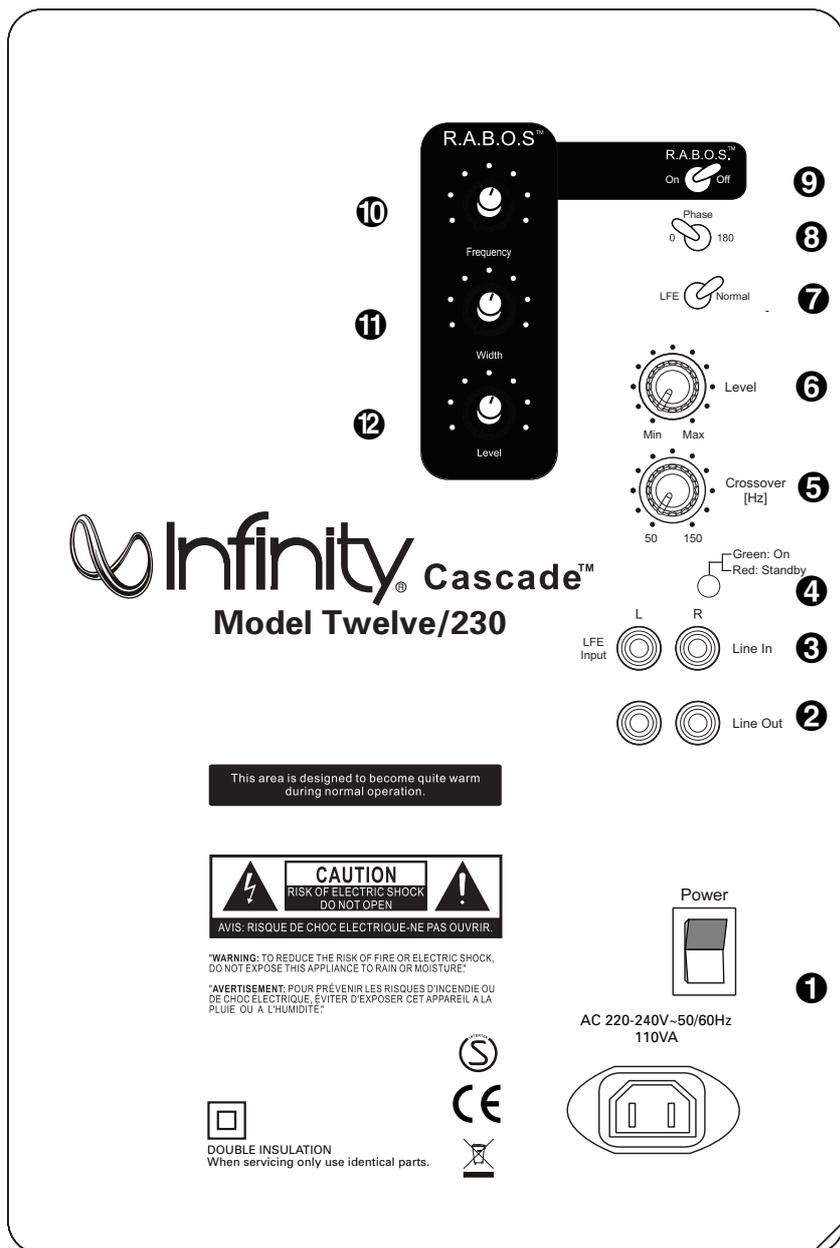


Figure 1. Dans cet exemple, le caisson de graves est placé derrière l'enceinte satellite de droite pour simuler la place habituellement dévolue aux basses dans un orchestre et/ou renforcer l'impact des bandes son cinématographiques.

COMMANDES ET CONNECTEURS

Panneau arrière



- 1** Sélecteur Marche/Arrêt
- 2** Sorties niveau ligne
- 3** Entrées niveau ligne
- 4** Témoin Marche/Arrêt
- 5** Réglage de coupure
- 6** Volume du subwoofer
- 7** Sélecteur Normal/LFE
- 8** Sélecteur de phase

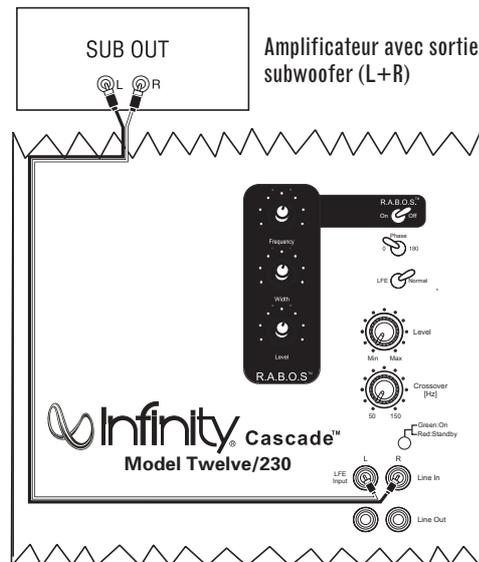
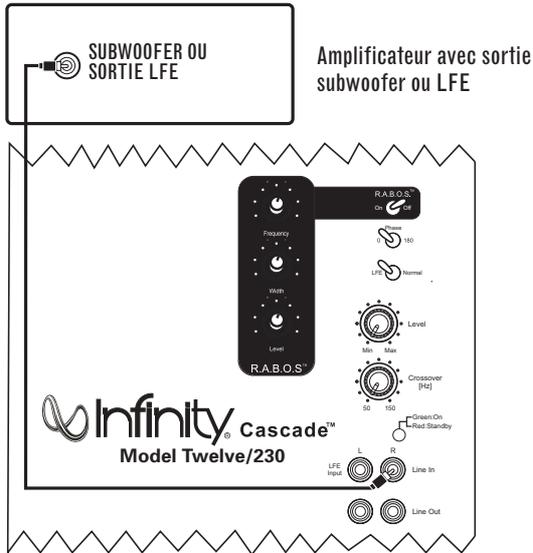
Optimisation des basses (voir page 5)

- 9** Sélecteur R.A.B.O.S.
- 10** Réglage de la fréquence centrale
- 11** Réglage du niveau R.A.B.O.S.
- 12** Réglage de la largeur de bande

CONNEXIONS DU SUBWOOFER

Si vous posséder un ampli AV Dolby* Digital ou DTS équipé d'une sortie spécifique subwoofer (LFE) :

Si vous posséder un ampli AV équipé d'une sortie subwoofer classique gauche et droite :



- Positionner Normal/LFE sur LFE.

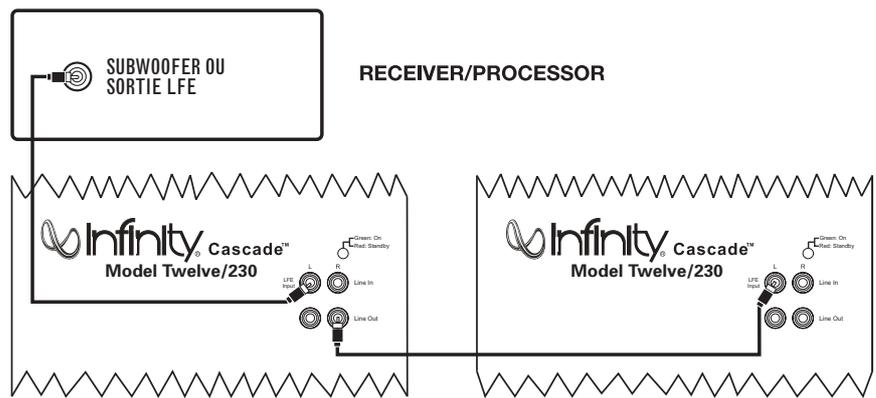
- Positionner Normal/LFE sur Normal.

NOTA : Dans ce cas, le connecteur en Y n'est pas utile. Reliez simplement la sortie LFE de votre ampli-tuner à l'entrée droite sur le subwoofer.

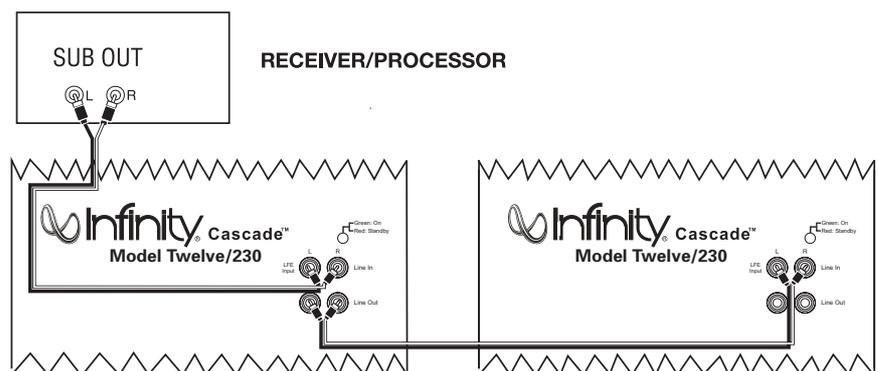
NOTA : Certains ampli-tuners ont juste une sortie subwoofer (ne pas confondre avec la sortie LFE décrite à gauche). Dans ce cas, utilisez un connecteur en Y (non inclus) pour un maximum de performances.

Le Subwoofer Cascade Modèle Twelve est aussi équipé d'un jeu de sorties ligne qui permet d'ajouter plusieurs subwoofers au système, les uns à la suite des autres. Il suffit de connecter le premier comme décrit ci-dessus puis, avec un câble subwoofer, de relier la(les) sortie(s) Ligne du premier à la(les) entrée(s) Ligne du suivant.

NOTA : Cette sortie ligne étant située en amont du circuit R.A.B.O.S., les contrôles R.A.B.O.S. de chacun des subwoofers doivent être ajustés individuellement.



OU



MODE OPÉRATOIRE

Mise sous tension

Branchez le cordon d'alimentation du subwoofer à une prise murale. N'utilisez jamais les prises de courant femelles du panneau arrière des amplis Audio Vidéo. Réglez pour commencer la commande de niveau du subwoofer ⑥ sur "MIN".

Activez le commutateur de marche/arrêt ① situé sur le panneau arrière du subwoofer.

Activation automatique/Mode de veille

Lorsque le commutateur ① est en position ON, la diode témoin ④ reste allumée (rouge ou verte) pour indiquer le mode de fonctionnement du subwoofer (activé ou en veille).

ROUGE = VEILLE (pas de signal, Ampli désactivé)

VERTE = ACTIVÉ (signal détecté, Ampli actif)

Le subwoofer entra automatiquement en mode veille après environ 10 minutes si aucun signal n'est détecté en provenance de votre système. Le subwoofer s'allumera instantanément si un signal est détecté. Pendant les périodes normales d'utilisation, le commutateur d'alimentation ① peut rester en marche. Vous pouvez éteindre le commutateur d'alimentation ① pendant les périodes prolongées de non-utilisation : par exemple si vous partez en vacances.

Ajuster le niveau

Allumez votre chaîne et lancez la lecture d'un CD ou d'une bande son de film à un niveau modéré. Mettez la commande de niveau du subwoofer ⑥ sur la position médiane. Si aucun son n'est émis par le subwoofer, vérifiez le câble d'alimentation secteur et les branchements. La prise murale est-elle bien reliée au secteur ? Le commutateur de marche/arrêt ① est-il bien en position "On" ? Quand vous êtes sûr(e) que le subwoofer est alimenté, lancez la lecture d'un CD, d'un disque ou d'une cassette contenant des effets de basse significatifs.

Réglez le contrôle de volume général du préamplificateur ou stéréo à un niveau confortable. Réglez le contrôle de niveau ⑥ du subwoofer jusqu'à ce que vous obteniez une plaisante combinaison de basses. La réponse en basse ne doit pas saturer la pièce mais plutôt être suffisamment ajustée pour contribuer à un mélange harmonieux sur l'ensemble de la plage musicale. De nombreux utilisateurs ont tendance à régler le volume du subwoofer trop fort, pensant que le subwoofer sert à produire beaucoup de basses. Ce n'est pas entièrement vrai. Un subwoofer sert à renforcer les basses, en élargissant la réponse de tout le système de manière à ce que les basses puissent être autant ressenties qu'entendues. Cependant, l'équilibre général doit être maintenu, sinon la musique ne semblera pas naturelle. Un auditeur expérimenté réglera le volume du subwoofer de manière à ce que son impact sur la réponse en basse soit toujours présent mais jamais envahissant.

Réglages Crossover

NOTA : Ce contrôle est sans effet si le sélecteur Normal/LFE ⑦ est positionné sur LFE. Dans le cas d'un ampli-tuner/processeur Dolby Digital ou DTS, la fréquence de coupure se gère à partir de l'ampli-tuner/processeur. Consulter le manuel d'emploi de cet appareil pour savoir comment vérifier ou modifier ce réglage.

La commande de réglage Crossover ⑤ spécifie la limite de fréquence au-dessous de laquelle les signaux sont acheminés et reproduits par le subwoofer. Si les enceintes principales du système peuvent gérer sans effort certains sons basse fréquence, régler cette commande sur une valeur faible, entre 50Hz et 100Hz. Ainsi, le subwoofer pourra se focaliser sur les extrêmes graves contenus dans les bandes son et les enregistrements musicaux actuellement commercialisés. Si les enceintes principales sont petites et non destinées à gérer les signaux de trop basse basse fréquence, régler le Crossover sur une valeur plus élevée, entre 120Hz et 150Hz.

Contrôle de phase

Le commutateur de phase ③ détermine si l'action de piston du haut-parleur du subwoofer le fait rentrer et sortir en même temps que les enceintes principales, 0°, ou à l'inverse des enceintes principales, 180°. Le réglage correct de la phase dépend de plusieurs variables, comme la taille de la pièce, le placement du subwoofer et la position de l'auditeur. Réglez le commutateur de phase pour maximiser la sortie des basses au niveau de la position d'écoute.

ROOM ADAPTIVE BASS OPTIMIZATION SYSTEM™ (R.A.B.O.S.™)

Infinity R.A.B.O.S. est un système qui optimise le rendu sonore des basses fréquences en fonction de l'acoustique de la pièce. Ce système de calibrage des basses fréquences, bien qu'avancé, est très facile à gérer. Il s'utilise avec les subwoofers actifs le Modèle Cascade Twelve. Chacun de ces subwoofers est doté d'un égaliseur paramétrique qui se règle ensuite en fonction des résultats du test R.A.B.O.S. En suivant les instructions, vous optimiserez les caractéristiques de réponse de vos enceintes en fonction de l'acoustique de votre pièce pour améliorer de façon drastique le rendu sonore de votre système. Ce processus d'optimisation prend moins de 30 minutes.

Éléments constitutifs du Kit R.A.B.O.S.

- Sonomètre dédié
- CD avec tonalités d'essai
- Instructions
- Modèles de mesure
- Sélecteur de largeur de bande
- "Clé" d'ajustement

Procédure de test R.A.B.O.S.

Le CD audio contient les signaux acoustiques nécessaires au test. Le sonomètre sert à l'acquisition des mesures, en fonction desquelles vous effectuez les réglages. Vous créez un tracé de réponse sur le Modèle de mesure à l'aide de ces données. Puis, au moyen du Sélecteur de largeur de bande, vous trouvez les réglages appropriés pour les égaliseurs. La "Clé" sert à ajuster l'égaliseur paramétrique incorporé au le Modèle Cascade Twelve. Une fois ces réglages effectués, il faut répéter la séquence test pour vérifier leur pertinence.

A quoi sert le système R.A.B.O.S.

L'écoute des graves est déterminée par l'acoustique de la pièce autant sinon plus que par les caractéristiques des haut-parleurs. L'emplacement des enceintes et des auditeurs ainsi que les propriétés acoustiques des surfaces de la pièce sont tous des paramètres déterminants pour la quantité et la qualité des basses reproduites. Habituellement, il faut s'armer de patience et expérimenter plusieurs modes de positionnement relatif des enceintes et de la zone d'écoute. Toutefois, l'exiguïté des locaux et le manque de possibilités pour le conditionnement du signal acoustique font très souvent que seule une procédure d'égalisation permet de résoudre ces problèmes.

Les acousticiens disposent de systèmes de mesure sophistiqués et d'égaliseurs pour optimiser l'installation des enceintes. Le mélomane moyen n'a pas ces moyens. C'est pourquoi nous avons imaginé R.A.B.O.S., un système qui permet d'identifier les caractéristiques dominantes de la réponse en fréquence de votre pièce. Une fois le problème identifié, R.A.B.O.S. fournit les outils pour optimiser chez vous, comme le ferait un ingénieur en acoustique, la capacité de votre chaîne à reproduire les basses.

Modalités d'exécution des tests R.A.B.O.S.

Ces instructions présupposent que vous avez déjà installé votre subwoofer comme décrit dans la notice d'utilisation. Il est également supposé que tous les équipements de votre système sont branchés et fonctionnent correctement.

Préparatifs

Avant de procéder aux tests R.A.B.O.S., vérifiez les points suivants :

- Réglez le commutateur marche/arrêt R.A.B.O.S. ⑨ en position "On".
- Les trois commandes R.A.B.O.S. ⑩, ⑪, ⑫ placées sur subwoofer sont tournées à fond vers la droite.
- La fonction de loudness contour (le cas échéant) de votre décodeur/récepteur/préamplificateur est désactivée.
- Les commandes de tonalité (Bass et Treble) sont en position neutre.
- Toutes les fonctions surround de votre récepteur/décodeur/préamplificateur sont contournées ou réglées sur Stereo Bypass.
- Si vous utilisez un décodeur ou un récepteur multicanal surround, toutes les fonctions de gestion des basses sont correctement réglées. Les voies Audio doivent toutes être réglées sur "Small" ou "High-Pass" et le woofer sur "On."

Votre système doit comporter un lecteur de CD audio, avec ou sans télécommande, qui est commode mais non indispensable.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est judicieux d'avoir définitivement installé le mobilier principal dans la pièce d'écoute et d'avoir mis portes et fenêtres dans leur position habituelle. Si vous avez l'habitude d'écouter de la musique avec les portes fermées, elles devront être au moment des tests.

Essayez de garder le bruit ambiant à un faible niveau à l'occasion des tests. Éteignez les autres appareils domestiques, la climatisation ou les ventilateurs qui émettent des ultrasons à peine perceptibles mais qui peuvent néanmoins invalider les mesures. basse fréquence.

Les informations importantes sont signalées par le symbole ①.

Les conseils et astuces sont signalés par une ⑧➔.

Contenu du CD audio inclus au Kit R.A.B.O.S.

Piste	Traduction du titre anglais	Piste	Traduction du titre anglais
1	Bienvenue	32	Nouveau test rapide à 80Hz
2	Définir le niveau test du système	33	Nouveau test rapide à 77Hz
3	Définir le niveau test du système	34	Nouveau test rapide à 72Hz
4	100Hz Test	35	Nouveau test rapide à 66Hz
5	95Hz Test	36	Nouveau test rapide à 63Hz
6	90Hz Test	37	Nouveau test rapide à 56Hz
7	85Hz Test	38	Nouveau test rapide à 52Hz
8	80Hz Test	39	Nouveau test rapide à 49Hz
9	77Hz Test	40	Nouveau test rapide à 46Hz
10	72Hz Test	41	Nouveau test rapide à 43Hz
11	66Hz Test	42	Nouveau test rapide à 40Hz
12	63Hz Test	43	Nouveau test rapide à 38Hz
13	56Hz Test	44	Nouveau test rapide à 35Hz
14	52Hz Test	45	Nouveau test rapide à 30Hz
15	49Hz Test	46	Nouveau test rapide à 26Hz
16	46Hz Test	47	Nouveau test rapide à 24Hz
17	43Hz Test	48	Nouveau test rapide à 22Hz
18	40Hz Test	49	Nouveau test rapide à 21Hz
19	38Hz Test	50	Nouveau test rapide à 20Hz
20	35Hz Test	51	Niveau final du système
21	30Hz Test	52	Niveau final du subwoofer
22	26Hz Test	53	Bruit rose bande large, Gauche
23	24Hz Test	54	Bruit rose bande large, G et D
24	22Hz Test	55	Bruit rose bande large., Droit
25	21Hz Test	56	Bruit rose bande large., G-D
26	20Hz Test	57	Bruit rose bande large., non corrélé
27	Intro à Nouveau test rapide	58	Bruit rose 1 à 4kHz, Gauche
28	Nouveau test rapide à 100Hz	59	Bruit rose 1 à 4kHz, G+D
29	Nouveau test rapide à 95Hz	60	Bruit rose 1 à 4kHz, Droit
30	Nouveau test rapide à 90Hz	61	Bruit rose 1 à 4kHz, Gauche-D
31	Nouveau test rapide à 85Hz	62	Bruit rose 1 à 4kHz, non corrélé

Les pistes 53–62 du CD contiennent des tonalités d'essai utilisables pour un diagnostic général de votre système. Elles ne concernent pas les tests R.A.B.O.S.

Le sonomètre R.A.B.O.S. (RSLM)

Le RSLM est un dispositif de mesure acoustique, portable, fonctionnant sur batterie, spécifiquement conçu pour le R.A.B.O.S. d'Infinity. Une barre graphique composée de diodes lumineuses (LED) figure sur la face avant de l'instrument et indique le niveau du son relatif. Il possède aussi des indicateurs d'alimentation, de signaux hors de portée et de batterie faible.

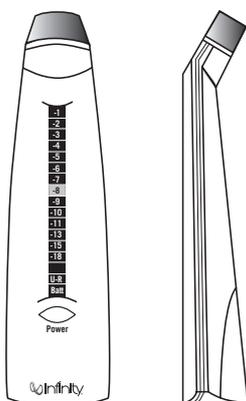


Figure 2. Le sonomètre R.A.B.O.S.

La mise en marche/arrêt du sonomètre s'effectue en pressant sur le bouton placé sous l'afficheur. Lorsque l'appareil est en marche, une ou plusieurs des diodes est/sont allumées. La fonction de ces diodes est expliquée ci-dessous.

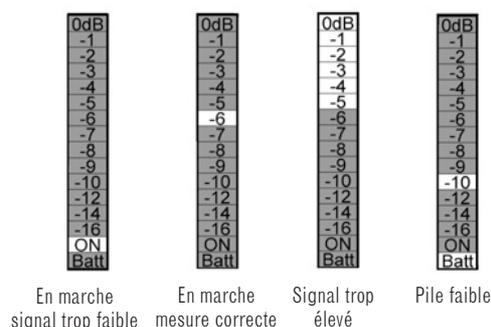


Figure 4. Indications de l'afficheur du sonomètre

- **En marche/signal trop faible** : Indiqué par l'éclairage d'une diode quelconque du bargraphe. Si le signal acoustique mesuré est situé au-dessous de la limite inférieure de la gamme de l'instrument, une diode verte s'allume au bas de l'afficheur.
 - **Gamme correcte (Mesures normales)** : Si le signal mesuré est compris dans les limites de la gamme du sonomètre, la diode verte est éteinte et une des diodes rouges est allumée, indiquant le niveau acoustique mesuré, exprimé en décibels (dB).
 - **Hors-gamme** : Si le niveau acoustique mesuré dépasse la limite supérieure de la gamme, les diodes 0dB à -5 s'allument.
 - **Pile faible** : Lorsque la tension d'alimentation est trop faible pour garantir la précision des mesures, la diode Batt s'allume. Remplacez la pile.
- ⓘ N'essayez pas de mesurer lorsque cette diode est allumée.

Comment tenir le sonomètre

Choisissez l'endroit de la pièce où vous souhaitez vous installer pour écouter de la musique ou regarder un film. C'est à l'intérieur de cette zone que vous déplacerez le sonomètre pour vos mesures. Orientez l'appareil de manière à pouvoir lire les résultats facilement en cours de test, et pour qu'il soit à hauteur de votre oreille, lorsque vous êtes assis(e).

ⓘ Vous devrez utiliser cette même position pour tous les tests.

🔧 Vous pouvez monter le sonomètre sur un trépied d'appareil photo standard pour obtenir un meilleur résultat.

Réglage du volume pour les tests

En respectant la marche à suivre ci-après, vous obtiendrez un niveau sonore correct de votre chaîne pour effectuer les tests.

① Positionnez la commande de volume sur le minimum.

Trouvez la piste 2 sur le CD R.A.B.O.S. et pressez sur **Pause II**. Cette piste émettra un bruit rose limité en bande dans les canaux droit et gauche.

Pressez **Play ▶**. Tenant le sonomètre en main comme décrit précédemment, augmentez le volume de votre chaîne jusqu'à ce que le sonomètre indique -10dB (Figure 4).



Figure 4. Niveau correct indiqué par le sonomètre pour commencer (-10dB) les tests.

Ce réglage une fois effectué, pressez **Pause II**.

Réglage du niveau Woofer pour les tests

⊗ ➔ Chacune des pistes audio ci-dessous dure environ 1 minute, c'est-à-dire plus que nécessaire. Pressez **Pause II** ou Avancez jusqu'à la piste suivante dès que vous êtes prêt(e).

Cette étape de la procédure permet de régler les niveaux des subwoofers préalablement aux mesures. Il s'agit de relativiser la sortie des subwoofers pour pouvoir exploiter pleinement la gamme de mesure du sonomètre. Cette mise à l'échelle est optimale lorsque l'indication 0dB sanctionne le pic le plus élevé sans déclencher d'indication Hors-gamme. Vous réglerez plus tard la balance des woofers par rapport aux enceintes principales.

① Les trois potentiomètres R.A.B.O.S. ⑩, ⑪ et ⑫ doivent être tournés à fond vers la droite et les mesures doivent être effectuées avec les réglages de niveaux dans cette position. Vérifiez ce réglage avant de commencer les tests. la commande de niveau du subwoofer ⑥ doit être sur la position médiane.

Trouvez la piste 3 et pressez **Pause II**. Cette piste progresse en continu le long des tonalités d'essai des subwoofers pendant environ 1 minute. Chaque tonalité dure assez longtemps pour donner au sonomètre le temps de se stabiliser sur la mesure.

⊗ ➔ Pour obtenir des mesures précises, il est impératif que le Modèle Cascade Twelve fonctionne à fort volume. L'indication 0dB correspond à 94dB. A ce niveau, les fréquences en dessous de 100 Hz peuvent provoquer des vibrations aux portes, fenêtres, meubles et autres objets de la pièce. Ceci produit fréquemment des bourdonnements et/ou des vibrations clairement audibles qui vont et viennent à chaque lecture de tonalité. De forts bourdonnements non seulement sont désa-

gréables à entendre, mais peuvent en plus causer des erreurs de mesure. Si vous entendez un bourdonnement ou une vibration pendant le test, il est fortement recommandé d'identifier la source et d'en éliminer les effets. C'est en fait un outil de diagnostic domestique de valeur.

Pressez **Play ▶**. Pendant la lecture de la piste 3, observez les indications du sonomètre pour repérer les pics de réponse. Un pic peut se manifester par un simple flash. Réajustez la commande de niveau subwoofer ⑥ jusqu'à ce que le pic observé allume 0dB sans déclencher l'indication Hors-gamme (Figure 5).

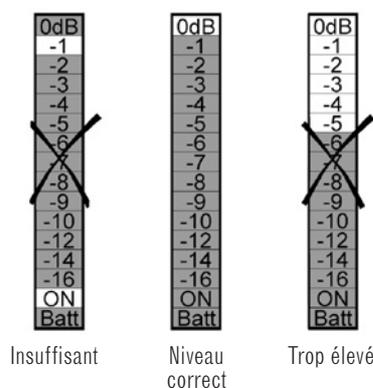


Figure 5. Réglage des niveaux woofer pour que le pic corresponde à 0dB

Ce réglage une fois effectué, pressez **Pause II**.

Mesures des basses fréquences

⊗ ➔ Lisez les instructions suivantes avant de procéder aux tests.

Pour les étapes suivantes, vous avez besoin d'un Modèle R.A.B.O.S. à compléter et d'un crayon.

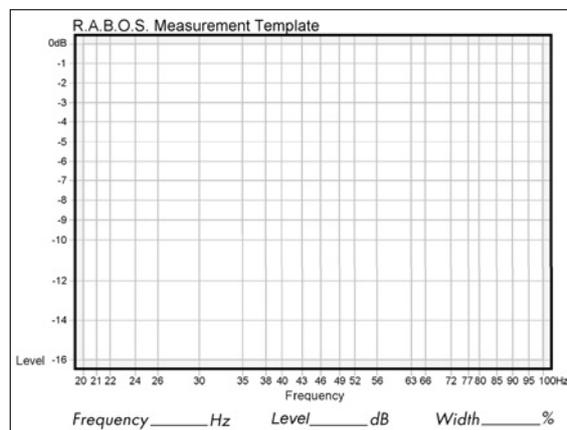


Figure 6. Modèle R.A.B.O.S. à compléter

Chacune des pistes correspond à une tonalité basse fréquence (de 100Hz à 20Hz). La fréquence est préalablement annoncée. Le premier test correspond à la fréquence la plus élevée (100Hz) ; il faut donc annoter le Modèle de la droite vers la gauche. Chaque fréquence est listée en abscisses au bas du Modèle (Figure 6 de la page précédente). A gauche, l'axe des ordonnées donne le niveau relatif en dB. L'échelle de cet axe vertical correspond à celle de l'afficheur du sonomètre.

Trouvez la piste appropriée et pressez **Pause II**.

☞ A partir de maintenant, gardez la télécommande de votre lecteur de CD à portée de main.

Pressez **Play** ▶. Pendant la lecture de la piste 4, observez le niveau indiqué par le sonomètre.

EXEMPLE : La fréquence test est de 100Hz et le niveau indiqué de -2dB. Trouvez le point d'intersection correspondant à 100Hz (abscisses) et -2dB (ordonnées). Inscrivez un point à cet endroit (Figure 7).

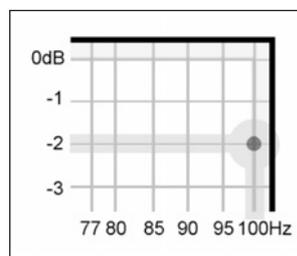


Figure 7. Inscription des points sur le Modèle

☞ La stabilisation du sonomètre prend quelques secondes, notamment aux très basses fréquences. Prenez votre temps. Laissez au sonomètre le temps de se stabiliser sur une valeur.

Au bas de l'afficheur se trouve une diode verte "ON". Cette diode s'allume si le signal mesuré est trop faible pour pouvoir être mesuré par le sonomètre. Si elle s'allume en cours de test, inscrivez le point sur l'axe des abscisses, au niveau de la fréquence concernée (Figure 8).

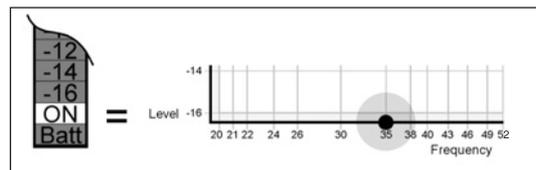


Figure 8. Indication de signal trop faible pour le sonomètre

Au terme du mesurage, pressez sur **Skip** ▶▶ pour passer au test suivant. Répétez pour les pistes 5 à 26 la procédure décrite précédemment.

Au terme des 23 mesures, vous serez prêt(e) à interpréter vos données et à procéder aux réglages correctifs. Une fois complété, le Modèle doit ressembler à l'exemple de la Figure 9.

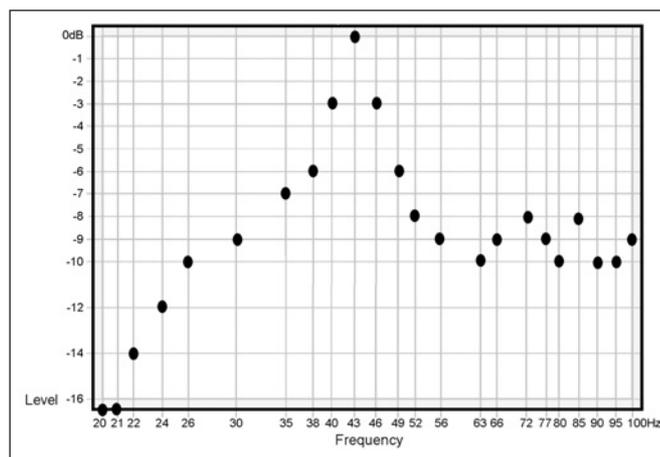


Figure 9. Le Modèle R.A.B.O.S. une fois complété

Reliez maintenant tous les points comme sur la Figure 10, pour faciliter l'interprétation des résultats.

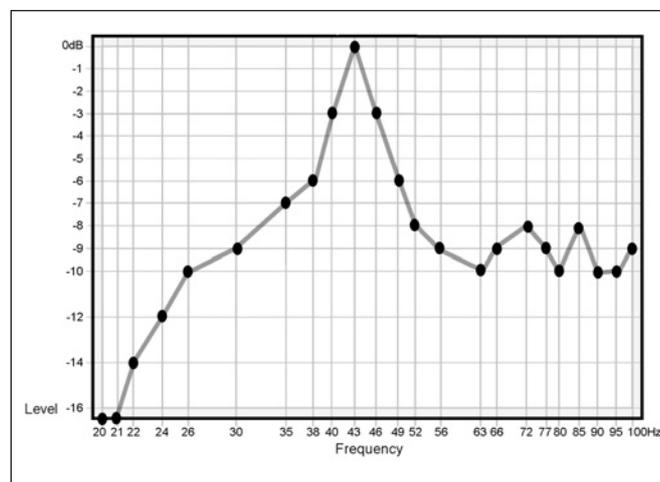


Figure 10. Exemple de résultat de test une fois tous les points reliés



A ce stade, vous pouvez simplement saisir les données que vous venez de mesurer dans le calculateur R.A.B.O.S. que vous trouverez à l'adresse www.infinitysystems.com.

Suite à la saisie des données, l'outil R.A.B.O.S. vous donnera automatiquement les réglages corrects pour les trois commandes 10, 11 et 12. Passez directement à la page 14 et réglez ces commandes comme indiqué, et terminez le paramétrage R.A.B.O.S.. Si vous souhaitez calculer vous-même les valeurs de réglage R.A.B.O.S., poursuivez la consultation des instructions ci-après.

Comment fonctionne l'égaliseur paramétrique ?

Le système R.A.B.O.S. utilise un procédé d'égalisation paramétrique pour corriger la réponse de la pièce. L'égaliseur paramétrique est un filtre agissant sur trois variables :

La fréquence du signal : L'effet de l'égaliseur est maximal à une fréquence donnée, appelée fréquence centrale.

Le niveau du signal : C'est la valeur de coupure (en dB) sur laquelle est réglée l'égaliseur.

La largeur de bande utilisée : désigne la plage des fréquences à l'intérieur de laquelle l'égaliseur agira. Ce réglage est appelé ici "Width" (largeur de la bande passante).

Seul un égaliseur paramétrique permet d'ajuster individuellement ces trois paramètres, comme l'expliquent les paragraphes ci-après.

Compléter un Modèle R.A.B.O.S.

Sous le Modèle à compléter, trois champs vous permettent d'inscrire les valeurs de réglage de l'égaliseur qui serviront à l'optimisation du système.

Les instructions pour ce faire s'appuient sur l'exemple de la Figure 11. Servez-vous de ce tutoriel pour vous familiariser avec la procédure. Les diverses stratégies possibles sont présentées plus loin. Après avoir inscrit les valeurs dans ces trois champs, vous serez prêt(e) à effectuer les réglages pour parfaire l'optimisation R.A.B.O.S. de votre installation.

Frequency (fréquence)

Pour le réglage en fréquence de l'égaliseur R.A.B.O.S., vous avez le choix entre 19 fréquences centrales comprises entre 20Hz et 80Hz. Cette valeur définit la zone concernée par l'égalisation.

Width (largeur de bande)

La bande passante de l'égaliseur R.A.B.O.S. peut être une des 21 valeurs comprises entre 5% et 50% d'une bande d'octave. Ce réglage définit quelle partie de la sortie du le Modèle Cascade Twelve's sera concernée par l'égalisation.

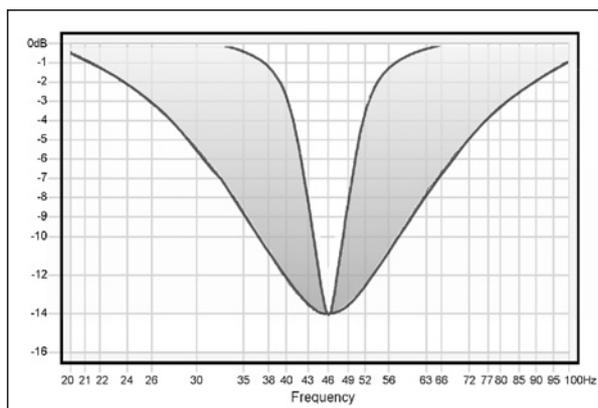


Figure 11. Influence de la largeur de bande

Cette largeur s'exprime en pourcentage de bande d'octave. Par exemple, un réglage sur 25% signifiera que l'égaliseur interviendra sur une bande de fréquence large de 1/4 d'octave (1/8 d'octave de chaque côté de la fréquence centrale du filtre).

☞ L'octave est une expression logarithmique. Pour chaque fréquence du spectre, l'octave au-dessus ou au-dessous de ce point est toujours égal au double ou à la moitié de la fréquence qu'il représente. Ainsi, un octave au-dessus de 100Hz correspondra à 200Hz. L'octave au-dessous à 50Hz.

Les modalités d'utilisation du Sélecteur de largeur de bande sont expliquées à la section suivante.

Utilisation du Sélecteur de largeur de bande

① Lisez attentivement les instructions ci-après. L'exemple illustré ici ne correspond pas nécessairement au tracé que vous avez obtenu. L'important est de bien assimiler les procédures et techniques expliquées ici. Les cas spéciaux seront traités par la suite.

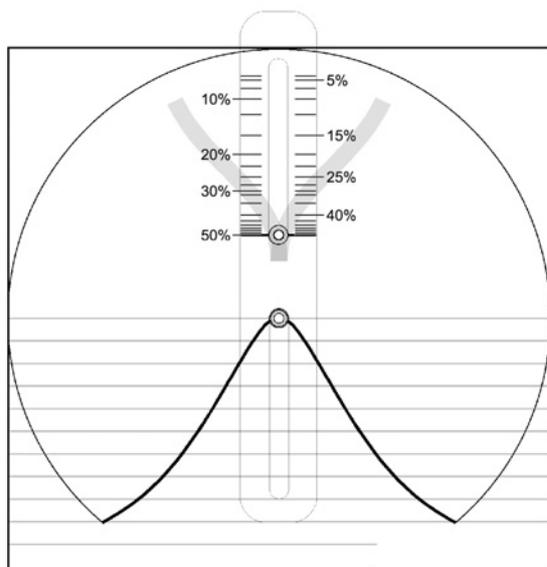


Figure 12. Sélecteur de largeur de bande

Utilisez le Modèle complété et le Sélecteur de largeur de bande pour déterminer la bande passante. Le Sélecteur représente graphiquement un pic de résonance, comparable à une portion de cercle (Figure 12). Dans la partie supérieure du Sélecteur, un curseur se déplace verticalement. Au déplacement du curseur correspond un élargissement ou un rétrécissement de cette portion de cercle. Les valeurs listées le long du curseur indiquent la largeur de bande correspondant à cette portion.

Superposez le Sélecteur au Modèle de manière à ce que le rivet central soit positionné sur le sommet du pic de réponse, comme en Figure 13. Assurez-vous que les traits horizontaux du Sélecteur se superposent aux lignes du Modèle.

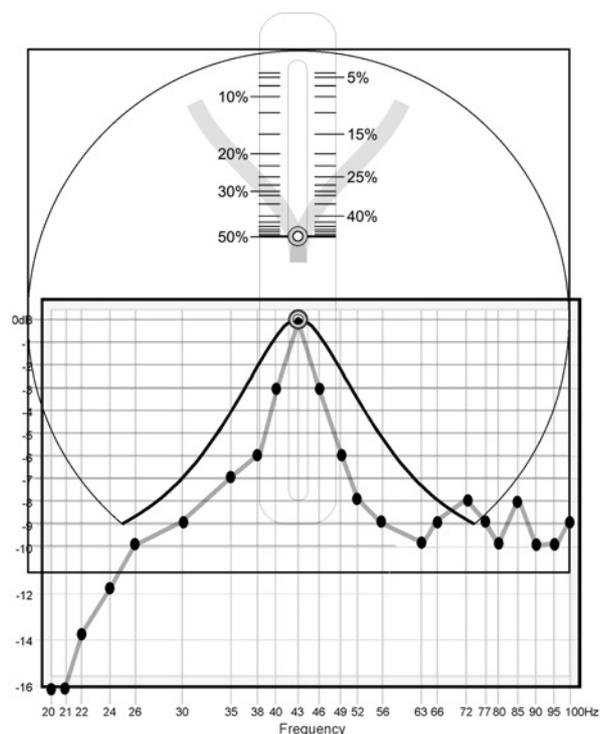


Figure 13. Positionnement du Sélecteur de largeur de bande

Appuyez sur les coins supérieurs du Sélecteur avec le pouce et l'index de la main gauche. Puis faites glisser le curseur verticalement pour que la portion de cercle corresponde le plus possible au tracé du Modèle (Figure 14).

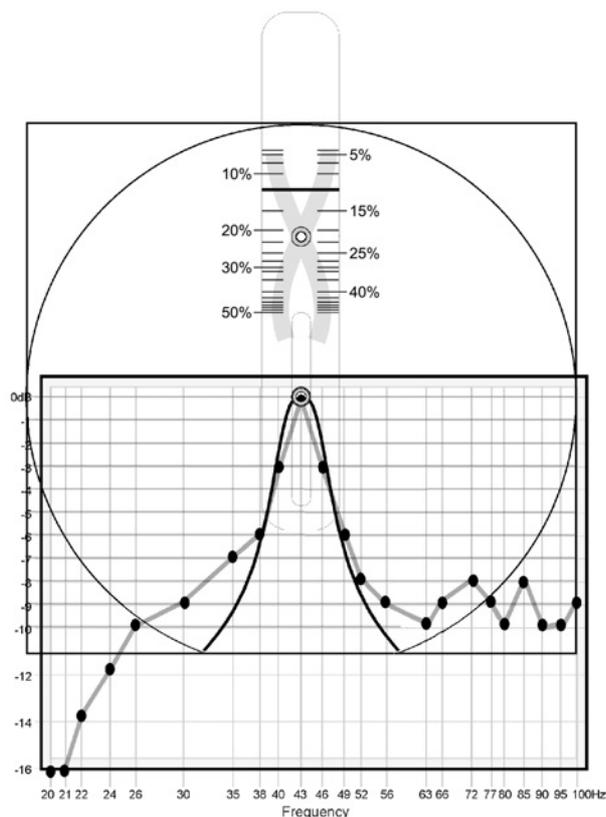


Figure 14. Sélecteur réglé "au plus près" de la réponse

Le curseur indique le réglage de largeur de bande correct. Inscrivez cette valeur dans le champ Width du Modèle à compléter. Dans l'exemple choisi ici, la largeur de bande est de 12,5%.

☞ Soyez réaliste, n'escomptez pas une correspondance parfaite. Les mesures sont tributaires non seulement des haut-parleurs mais aussi de l'acoustique du local : énergie sonore réverbérée, ondes stationnaires et bruit ambiant. La détermination de la largeur de bande par approximation est nécessairement un compromis.

Niveau (L)

Ce paramètre quantifie, en dB, la réduction souhaitée du pic.

Vous pouvez diminuer le niveau de 0dB à -14dB. Après optimisation, l'égaliseur R.A.B.O.S. élimine le pic de basse fréquence le plus important ; Cela permet d'augmenter le niveau des graves bande large sans pour autant mettre les médiums en surpuissance. La compensation par le système R.A.B.O.S. est automatique.

Pour déterminer le niveau qui convient, servez-vous du Sélecteur de largeur de bande. Placez-le comme précédemment et réglez-le sur la largeur de bande correcte. Notez que le premier point des hautes fréquences du pic s'écarte de la pente indiquée par le Sélecteur (ici : 56Hz). Calculez le niveau moyen de 56Hz à 100Hz (dans cet exemple, dix points de données).

56Hz	63Hz	66Hz	72Hz	77Hz	80Hz	85Hz	90Hz	95Hz	100Hz
-9	-10	-8	-9	-10	-9	-8	-10	-10	-9

$-92 \div 10 = -9,2$

Si vous obtenez une décimale, arrondissez au chiffre entier inférieur (sans tenir compte du signe négatif[-]). Dans l'exemple choisi, vous inscrireiez 9 dans le champ d'atténuation.

La méthode ci-dessus n'est pas pertinente dans tous les cas. La section suivante présente d'autres exemples.

Ce que vous mesurez, ce que vous devez faire

Si, comme indiqué précédemment, il est impossible d'anticiper les effets de tous les cas d'environnement d'écoute possibles, on sait toutefois que la plupart des pièces d'habitation partagent un certain nombre de caractéristiques, et que leurs dimensions sont comprises dans une gamme où les irrégularités de réponse en fréquence sont plus ou moins identiques et connues. Les pages suivantes sont l'illustration de cas de figure susceptibles d'être rencontrés. Chaque exemple correspond à une stratégie de correction. Comparez vos propres résultats de mesure avec ces exemples. Trouvez celui qui correspond le mieux à votre propre tracé et suivez les instructions indiquées pour chaque scénario.

☞ Au moment de comparer, considérez l'aspect général, non les valeurs spécifiques de fréquence ou de niveau. Ces exemples sont observables pour n'importe quelle valeur de fréquence, de niveau ou de largeur de bande. Il est peu probable que vos résultats soient exactement ceux considérés ici.

Exemple 1. Un seul pic dominant

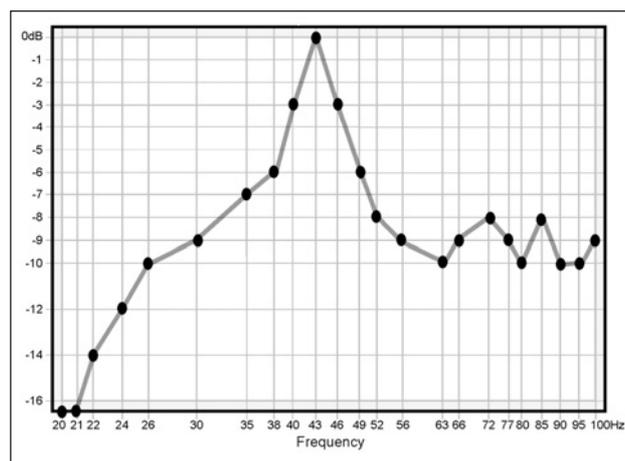


Figure 15. Un seul pic dominant

C'est le résultat de plus couramment rencontré d'interaction entre les enceintes et l'acoustique d'une pièce.

Appliquez le Sélecteur comme décrit en Figure 13. Faites correspondre la ligne médiane du Sélecteur et le centre du pic, comme en Figure 14. Réglez maintenant le Sélecteur pour obtenir un résultat "au plus près." Le curseur désigne maintenant la valeur de largeur de bande qui convient. Dans le cas présent, la fréquence est 43Hz et la largeur de bande de 12,5%. Inscrivez ces valeurs dans les champs appropriés du Modèle.

Déterminez également le niveau en procédant comme décrit précédemment. Dans notre exemple, -9dB est la valeur qui convient. Inscrivez cette valeur dans le champ approprié.

Passez directement à la section "Réglage de l'Egaliseur R.A.B.O.S." en page 14.

Exemple 2. Deux pics de réponse

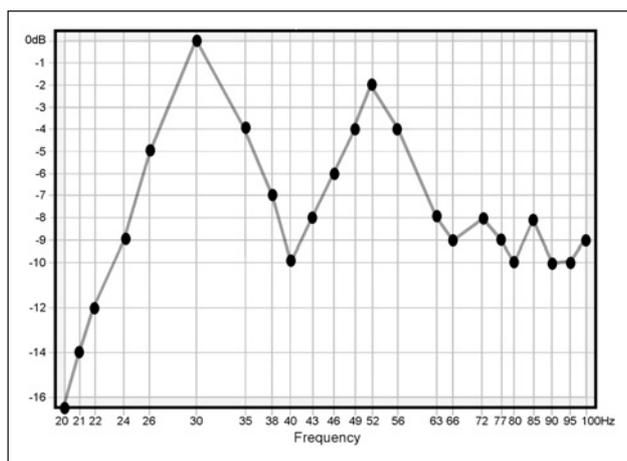


Figure 16. Deux pics de réponse

Situation caractérisée par deux pics de réponse d'amplitude et de largeur approchantes. Vous devez faire un choix entre les deux. Le pic dont la fréquence est la plus élevée est généralement le plus audible et désagréable. Les pics au-dessous de 45Hz, à moins d'être de caractère extrême, peuvent au contraire être bénéfiques à l'impact sonore. Procédez aux corrections sur le pic de réponse de fréquence plus élevée.

Appliquez le Sélecteur comme décrit précédemment. Superposez la ligne médiane du Sélecteur et le centre du pic de fréquence élevée. Réglez le curseur jusqu'à obtenir la largeur de bande qui correspond le mieux à ce pic. Le curseur indique la valeur de réglage appropriée. Ici, 28% à 52Hz. Inscrivez ces valeurs dans les champs appropriés du Modèle à compléter.

Déterminez le niveau comme indiqué précédemment. Ce calcul donne un réglage sur -8dB. Cependant, comme le pic en question n'atteint pas le niveau de 0dB, un tel réglage serait excessif. Le pic à 52Hz culmine à -2dB. Soustrayez 2dB des 8dB pour obtenir le réglage correct, -6dB. Inscrivez -6 dans le champ Level (niveau) du Modèle.

Passez directement à la section "Réglage de l'égaliseur R.A.B.O.S." en page 14.

Exemple 3. Pic suivi d'une chute

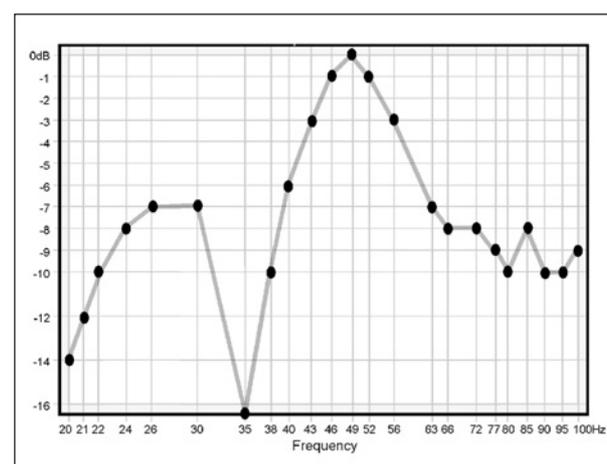
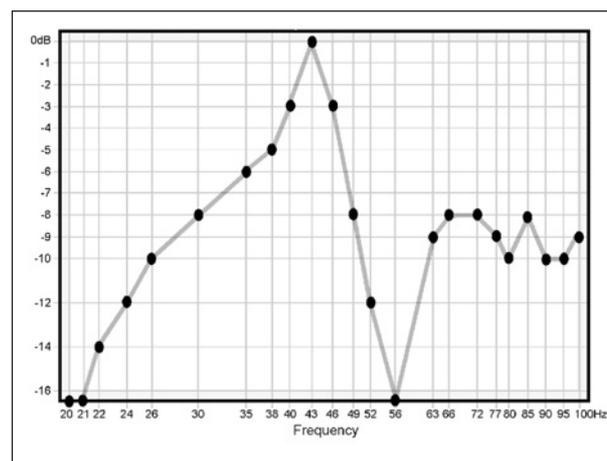


Figure 17. Chutes de réponse suivant ou précédant un pic

Ces "pics inversés" peuvent apparaître à n'importe quelle fréquence, quelquefois même immédiatement avant ou après le pic de réponse que vous souhaitez corriger, comme sur les deux exemples. Ces chutes sont causées par des ondes interférentes destructives qui apparaissent à un endroit unique de la pièce. Généralement, il suffit de déplacer le sonomètre pour voir disparaître le phénomène. Cela ne veut pas dire que ces chutes de réponse sont éradiquées pour autant. Vous vous en êtes simplement éloigné(e), une dizaine de centimètres suffit parfois. Ne cherchez pas à corriger ce problème par une égalisation. Suivez plutôt la marche à suivre ci-après :

1. Choisissez une nouvelle position de test : Repérez sur le CD la piste correspondant à la fréquence centrale du pic inversé. Dans le premier exemple de la Figure 18, c'est la piste 13 (56Hz). Pressez **Play** ►. Vous voyez apparaître une valeur très proche de la précédente. Maintenant, déplacez lentement le sonomètre dans un rayon de 30 cm par rapport à la position initiale. Observez l'afficheur du sonomètre : les fluctuations de niveau sont importantes. Trouvez un point où le niveau est similaire à celui des points test immédiatement adjacents. Déplacez-le aussi verticalement. Les chutes de réponse peuvent être orientées dans n'importe quel axe. L'endroit où le niveau est similaire à celui des points adjacents sera votre nouveau point test.

2. Réinitialisez le niveau : Revenez à la section "Réglage du niveau subwoofer pour rles tests" en page 7. Suivez la procédure.

3. Recommencez les mesures : Maintenant que ce processus vous est familier, procédez plus rapidement en utilisant les pistes 27–50, qui contiennent toutes les tonalités nécessaires aux mesures. Simplement, chaque test ne dure que 3 secondes et les fréquences ne sont pas annoncées. Le premier test est à 100Hz. Placez les points sur le Modèle et reliez-les entre eux.

A la deuxième mesure, la chute de réponse aura disparu, mais le pic sera toujours visible. Son amplitude et son centre pourront avoir changé. Comparez vos nouvelles données aux exemples donnés dans la présente section. Suivez les instructions correspondant à l'exemple qui se rapproche le plus de votre nouvelle mesure.

Exemple 4. Pic de réponse étroit

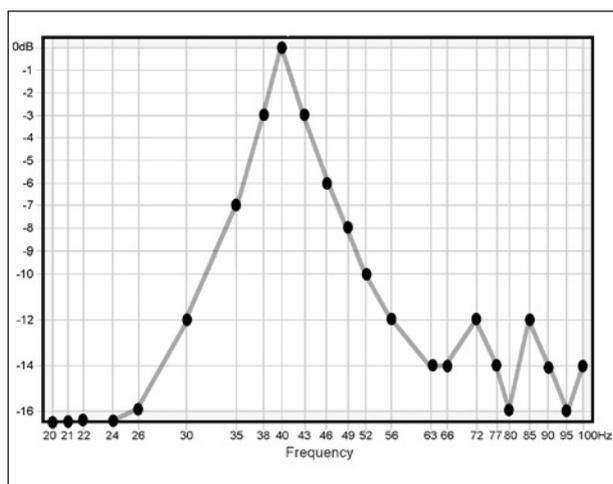


Figure 18. Pic de réponse étroit

Même si cela semble correspondre à un haut-parleur déficient dans les graves, cela indique en réalité un pic de réponse unique et très étroit, trop élevé de 10dB.

Appliquez le Sélecteur comme décrit précédemment. Superposez la ligne médiane du Sélecteur et le centre du pic, comme en Figure 13. Réglez le curseur jusqu'à obtenir la largeur de bande qui correspond le mieux à ce pic. Le curseur indique la valeur de réglage appropriée. Ici, 10% à 40Hz. Inscrivez ces valeurs dans les champs appropriés du Modèle.

Déterminez le niveau en utilisant la méthode décrite précédemment. Dans cet exemple : -13dB. Inscrivez 13 dans le champ Level du Modèle.

Passez directement à la section "Réglage de l'égaliseur R.A.B.O.S." en page 14.

Exemple 5. Un ou plusieurs pics vers le bas :

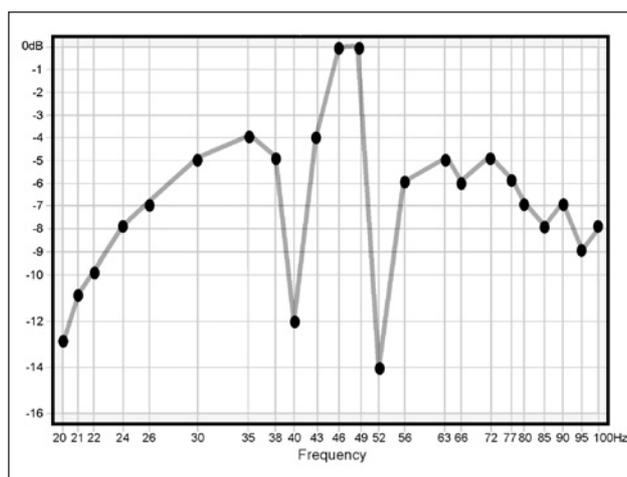


Figure 19. Deux pics étroits vers le bas

Les chutes de réponse peuvent apparaître à n'importe quelle fréquence et sont quelquefois immédiatement adjacentes aux pics de réponse que vous souhaitez corriger. Dans cet exemple, elles sont placées de chaque côté du pic. Ces chutes sont causées par des ondes interférentes destructives qui apparaissent uniquement à un endroit de la pièce. Généralement, il suffit de déplacer le sonomètre pour voir disparaître le phénomène. Cela ne veut pas dire que ces chutes de réponse sont éradiquées pour autant. Vous vous en êtes simplement éloigné(e), une dizaine de centimètres suffit parfois.

Ne cherchez pas à corriger ce problème par une égalisation. Suivez plutôt la marche à suivre ci-après :

1. Choisissez une nouvelle position pour le test : sur le CD, repérez la piste correspondant à la fréquence centrale du pic de chute. Dans l'exemple de la Figure 19 il s'agirait des pistes 14 (52Hz) et 18 (40Hz). Pressez **Play** ►. Vous voyez apparaître une valeur très proche de la précédente. Maintenant, déplacez lentement le sonomètre dans un rayon de 30 cm par rapport à la position test initiale. Observez l'afficheur du sonomètre : les fluctuations de niveau sont importantes. Trouvez un point où le niveau est similaire à celui des points test immédiatement adjacents. Déplacez-le aussi dans le plan vertical. Les chutes de réponse peuvent être orientées selon n'importe quel axe. L'endroit où le niveau est similaire à celui des points adjacents sera votre nouveau point test.

2. Réinitialisez le niveau : Revenez à la section "Réglage du niveau Subwoofer pour les tests" en page 7. Suivez la procédure.

3. Recommencez les mesures : Maintenant que ce processus vous est familier, procédez plus rapidement en utilisant les pistes 27–50, qui contiennent toutes les tonalités nécessaires aux mesures. Simplement, chaque test ne dure que 3 secondes et les fréquences ne sont pas annoncées. Le premier test est à 100Hz. Placez chaque point sur le Modèle et reliez-les entre eux.

A la deuxième mesure, les chutes de réponse auront disparu, mais le pic sera toujours visible. Son amplitude et son centre pourront avoir changé.

4. Interprétez vos nouvelles données : Comparez-les aux exemples de cette section. Suivez les instructions associées à l'exemple qui correspond le mieux à vos nouvelles mesures.

Exemple 6. Réponse idéale

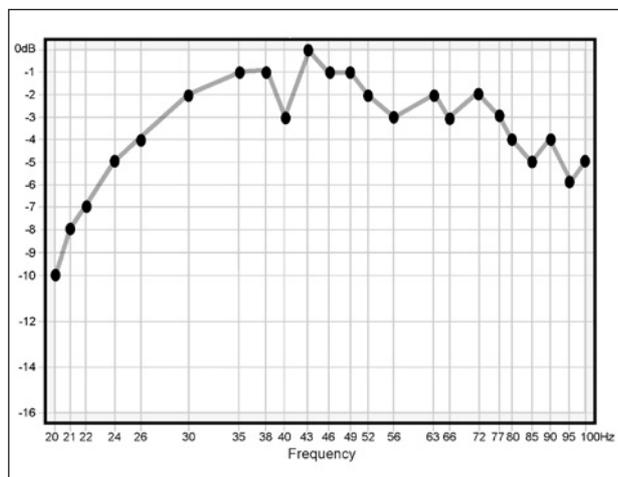


Figure 20. Réponse idéale, pas besoin d'égaliser

Si vos données de test se rapprochent de celle de l'exemple de la Figure 20, votre configuration est bonne. Passez directement à la section "Balance finale du système" en page 15.

Réglage de l'égaliseur R.A.B.O.S.

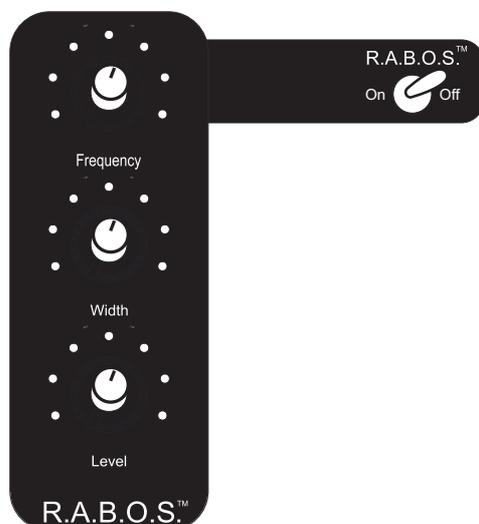
Maintenant que vous avez réalisé vos mesures et interprété vos données, vous disposez de toutes les informations nécessaires pour régler l'égalisation des woofers.

Le subwoofer est doté de trois réglages d'égaliseur. De gauche à droite, ils sont désignés Frequency (fréquence), Level (niveau) et Width (largeur de bande). Chaque commutateur peut prendre 21 positions, numérotées de gauche à droite. La Position 1 est la position la plus à gauche. La table ci-après inventorie toutes les positions des commutateurs.

Position	F (Hz)	N (dB)	L
1 CCW	20	-14.1	4.5%
2	20	-13.9	5%
3	20	-13.5	7.5%
4	21	-13.1	10%
5	22	-12.7	12.5%
6	24	-11.7	16.5%
7	26	-11.0	20.5%
8	30	-10.2	23%
9	35	-9.5	26%
10	38	-8.9	28%
11	40	-8.3	29.5%
12	43	-7.9	31%
13	46	-6.4	34%
14	49	-4.4	39%
15	52	-2.9	41.5%
16	56	-1.9	43.5%
17	63	-1.1	45%
18	66	-0.5	46.5%
19	72	0.0	48%
20	77	0.0	49%
21 CW	80	0.0	49.5%

Si votre système comporte plus d'un caisson de graves, vous devez ajuster les deux subwoofers en même temps. Ajustez les contrôles comme indiqué sur le relevé de mesure. Chaque valeur illustrée dans le tableau est représentée par un cran du bouton R.A.B.O.S. Comptez simplement le nombre de crans nécessaires, indiqué par les résultats de votre test R.A.B.O.S.

Commandes R.A.B.O.S. du le Modèle Cascade Twelve



Après avoir procédé à ces réglages, vous pouvez passer à la section "Balance générale du système". Il est conseillé de mesurer une seconde fois pour confirmer que les réglages sont corrects.

❗ Si vous souhaitez tester de nouveau votre chaîne suite à ces réglages, reprenez à la page 7 "Réglage du niveau Subwoofer pour les tests."

🔄 Réinitialiser votre système prendra moins de temps si vous utilisez les pistes 27–50. Ces pistes contiennent les mêmes tonalités d'essai que vous venez d'utiliser. Cependant, elles ne durent que quelques secondes, sans indication de fréquence. Si vous jugez que cette procédure est trop succincte, vous pouvez bien sûr reprendre les mesures en utilisant les pistes initiales.

Votre première interprétation des résultats et des choix de réglage n'est pas nécessairement optimale. Vous pouvez alors répéter la séquence test-réglages-test jusqu'à l'obtention du meilleur résultat. Pour ce faire, vous pouvez réutiliser le même Modèle, afin de pouvoir évaluer plus facilement l'amélioration éventuelle.

Lorsque les résultats vous conviennent, passez à la section "Balance générale du système" sur cette même page.

Balance générale du système

Sur le CD, repérez la piste 51. Pressez **Play** ▶. Augmentez le volume jusqu'à ce que le sonomètre indique -10dB. Ecoutez maintenant la piste 52. Ajustez les deux contrôles de gain des subwoofers jusqu'à ce que le sonomètre indique -10dB. Bien entendu, vous pouvez aussi affiner le réglage du gain pour qu'il corresponde à vos préférences d'écoute.

La procédure R.A.B.O.S. est alors terminée. Il est conseillé de retirer la pile du sonomètre. Rangez le CD, le Sélecteur et le sonomètre dans un même endroit.

MAINTENANCE ET RÉPARATION

Passez régulièrement un chiffon doux sur l'enceinte et la grille pour enlever les traces de doigts et la poussière.

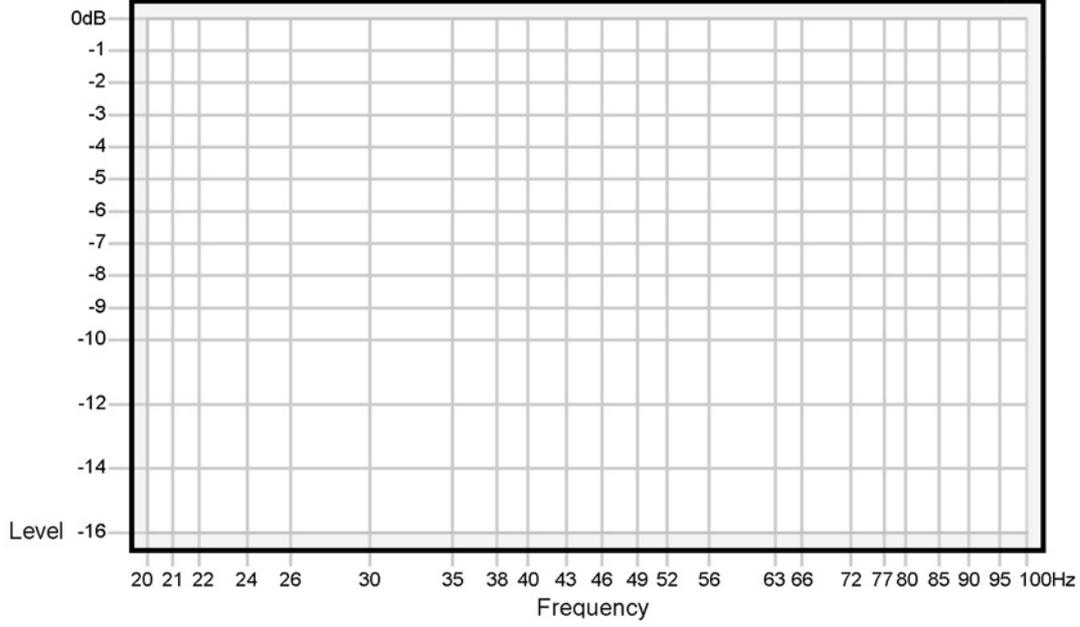
Le câblage doit être vérifié et nettoyé/révisé régulièrement. La fréquence d'entretien dépend des métaux utilisés pour les connecteurs, des conditions atmosphériques ambiantes et d'autres facteurs. Un entretien annuel est un minimum.

Si un problème apparaît, vérifiez et nettoyez les connexions. Si le problème concerne un des haut-parleurs, inversez les connexions droite et gauche. Si le problème persiste, c'est le haut-parleur qui est fautif. Si le problème se déplace vers le haut-parleur opposé, l'origine du défaut est à trouver au niveau d'un autre élément du système ou du câblage.

Pour toute opération de maintenance ou de réparation sur votre subwoofer, contactez votre point de vente local ou distributeur Infinity, ou connectez-vous sur www.infinitysystems.com pour en trouver un dans votre région.

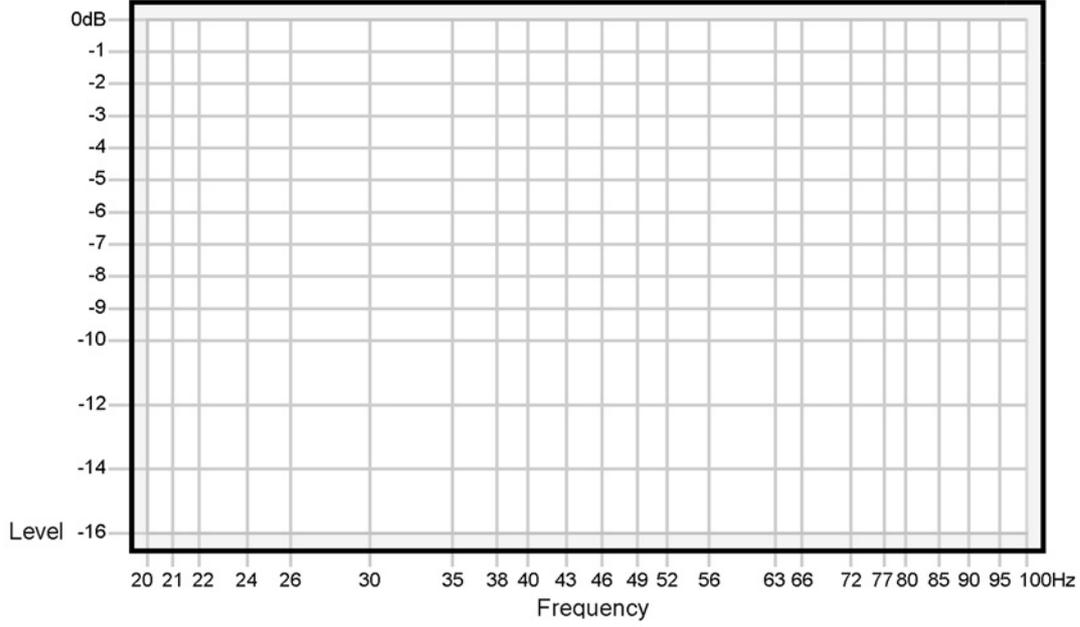
IMPORTANT : Attachez votre récépissé de vente dans le présent manuel et gardez celui-ci dans un lieu sûr pour pouvoir le retrouver rapidement si vous avez besoin d'une opération de maintenance faisant intervenir la garantie.

R.A.B.O.S. Measurement Template



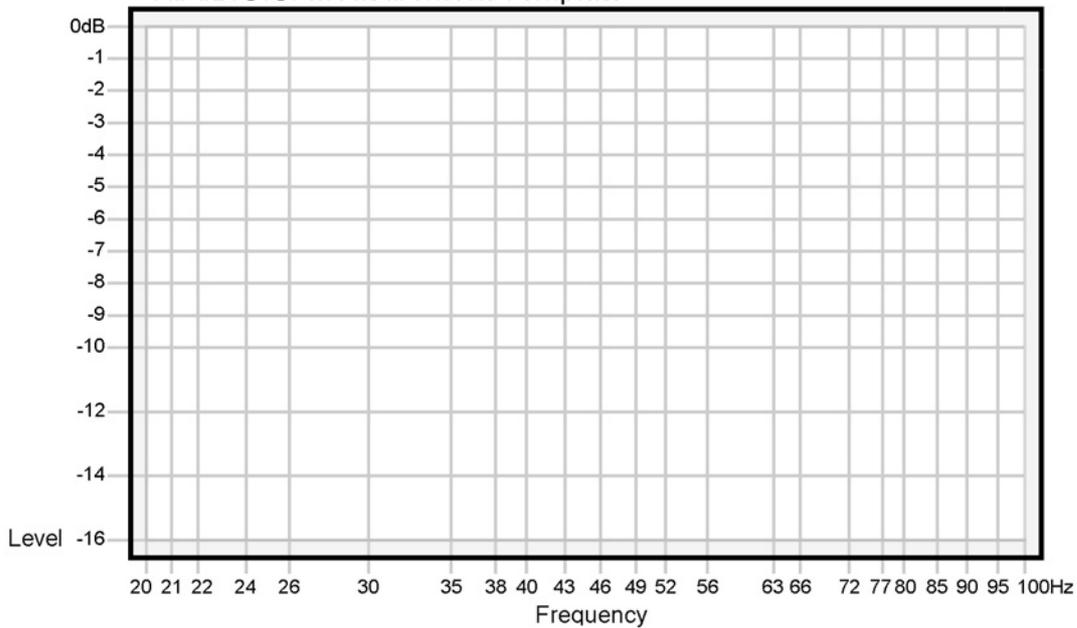
Frequency _____ Hz Level _____ dB Width _____ %

R.A.B.O.S. Measurement Template



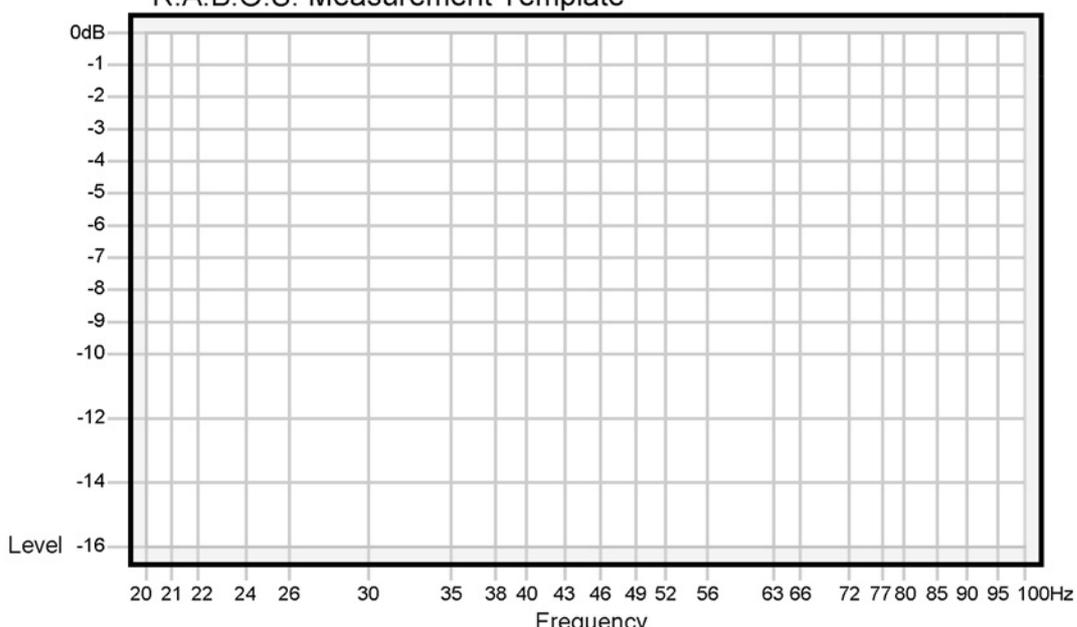
Frequency _____ Hz Level _____ dB Width _____ %

R.A.B.O.S. Measurement Template



Frequency _____ Hz Level _____ dB Width _____ %

R.A.B.O.S. Measurement Template



Frequency _____ Hz Level _____ dB Width _____ %

CARACTÉRISTIQUES

Cascade Model Twelve

Réponse en fréquence	32Hz – 150Hz (-3dB) 28Hz – 150Hz (-6dB)
Puissance Amplificateur maximale	300 W RMS (20Hz – 150Hz , DHT inférieure à 0,1%)
Fréquence de coupure	50Hz - 150Hz, 24dB/octave variable en continu ou LFE
Haut-parleur	250mm (10") MMD® Double subwoofers passifs 250mm (10") MMD
Dimensions (H x L x P)	508mm x 381mm x 352mm
Poids	19kg

Infinity met à jour et affine ses produits catalogue en continu et crée régulièrement de nouveaux modèles. C'est pourquoi les spécifications et détails de construction stipulés dans cette publication Infinity peut subir des modifications sans préavis

Déclaration de conformité



Nous, Harman Consumer Group International
2, route de Tours
72500 Chateau du Loir
France

Déclarons, en notre propre responsabilité, que le produit décrit dans ce mode d'emploi est conforme aux normes techniques :

EN 55013:2001+A1:2003
EN 55020:2002+A1:2003
EN 61000-3-2:2000
EN 61000-3-3:1995+A1:2001
EN 60065:2002

Laurent Rault
Harman Consumer Group International
Chateau du Loir, France 10/05

NOTES :



TECHNOLOGY • PERFORMANCE • DESIGN

Infinity Systems, 250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797 USA 516.674.4INF (4463) (USA only)
www.infinitysystems.com

Infinity, Harman International et MMD sont des marques commerciales Harman International Industries, Incorporated, enregistrées aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Metal Matrix Diaphragm, Cascade, Room Adaptive Bass Optimization System et R.A.B.O.S. sont des marques commerciales Harman International Industries, Incorporated.

Dolby est une marque déposée Dolby Laboratories.

DTS est une marque déposée DTS, Inc.

Part No. 406-000-05339-E

© 2005 Harman International Industries, Incorporated. Tous droits réservés.

H A Harman International® Company