

revolution

**TANNOY**<sup>®</sup>

M O D E D ' E M P L O I

# revolution

## SOMMAIRE

---

INTRODUCTION	03	BI-AMPLIFICATION	07
TECHNOLOGIE DE HAUT-PARLEUR	03	GRILLES	08
CHOIX DU CÂBLE	04	ENCEINTE DE VOIE CENTRALE	09
MODÈLES SUR PIED	05	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	010
BRANCHEMENT EN MODE SIMPLE CÂBLAGE	06	SCHÉMAS D'INSTALLATION	011-014

---

## GARANTIE

**L'enceinte Revolution ne nécessite aucune maintenance.**

**Veillez enregistrer en ligne votre produit Tannoy sur [www.tannoy.com](http://www.tannoy.com).**

Tous nos produits ont été fabriqués et testés avec soin et précision pour vous donner un service de premier ordre.

Tous les composants passifs sont garantis pour une période de cinq ans à compter de la date d'achat chez un revendeur Tannoy agréé sous réserve de leur absence ou d'une preuve de mauvaise utilisation, surcharge ou dommage accidentel.

Tous les composants actifs et électroniques sont garantis pour une période d'un an à compter de la date d'achat chez un revendeur Tannoy agréé sous réserve de leur absence ou d'une preuve de mauvaise utilisation, surcharge ou dommage accidentel.

Si à tout moment au cours de cette période de garantie l'équipement s'avère défectueux pour toute autre raison qu'un accident, mauvaise utilisation, négligence, modification non autorisée ou usure normale, nous réparerons un tel défaut de fabrication ou, à notre choix, remplacerons la pièce sans frais de main-d'œuvre, pièce ou transport de retour.

Si vous suspectez un problème avec un produit Tannoy, commencez d'abord par en parler avec votre revendeur Tannoy. S'il vous faut plus d'assistance, nous vous demandons de contacter directement votre distributeur Tannoy local. Si vous ne trouvez pas votre distributeur, veuillez contacter le service clientèle de Tannoy Ltd à l'adresse ci-dessous.

Customer Services, Tannoy Ltd., Rosehall Industrial Estate, Coatbridge, Strathclyde ML5 4TF, Ecosse

Téléphone : 01236 420199 (National)  
+44 1236 420199 (International)  
Fax : 01236 428230 (National)  
+44 1236 428230 (International)  
E-mail : [enquiries@tannoy.com](mailto:enquiries@tannoy.com)

**N'envoyez aucun produit à Tannoy sans autorisation préalable.**

Notre politique nous engage à améliorer nos produits par un processus continu de recherche et de développement. Veuillez vérifier auprès de votre fournisseur les caractéristiques actuelles en cas d'applications critiques.

## INTRODUCTION

Merci d'avoir sélectionné les enceintes Tannoy développées au Royaume-Uni par notre équipe dédiée d'ingénieurs de conception. Elles le sont le choix d'amoureux de musique exigeants dans le monde entier. L'excellence musicale apparaît dès le départ de la conception de nos enceintes. Une sélection rigoureuse des tout meilleurs composants associée à des procédures de contrôle qualité strictes lors du processus de production assure le maintien de ce niveau d'excellence.

Pour tirer des performances maximales de vos enceintes, veuillez prendre le temps de lire la totalité de ce mode d'emploi avant installation. Une fois que vous avez mis en place vos nouvelles enceintes, veuillez compléter et retourner le document d'enregistrement – cela ne limite pas vos droits légaux.

Les enceintes sont des dispositifs électromécaniques qui se "rodent" à l'usage; les performances s'amélioreront donc après une période initiale d'emploi de 24 heures. Une fois qu'elles auront été rodées sur une plus longue période, il y aura une amélioration nette de l'image stéréo, de la qualité de la bande des médiums et des performances des graves.

**Nous sommes sûrs que vous continuerez d'apprécier vos nouvelles enceintes Revolution de Tannoy pour les nombreuses années à venir.**

## TECHNOLOGIE DE HAUT-PARLEUR

### Dual Concentric™

Les haut-parleurs Dual Concentric™ de Tannoy ont été intégrés aux enceintes Revolution. Un processus intensif de recherche et développement a abouti à une toute nouvelle version de cette technologie éprouvée qui repose sur les performances légendaires de ce modèle exclusif de haut-parleur Tannoy.

La source ponctuelle, la cohérence temporelle et la directivité constante des caractéristiques de dispersion inhérentes aux modèles Dual en font un standard reconnu dans le domaine de l'écoute de studio. En dépassant les demandes rigoureuses des secteurs de l'enregistrement et du mastering, Tannoy peut garantir que la reproduction domestique en Home Cinéma multi-canal est strictement maîtrisée pour refléter fidèlement l'œuvre des ingénieurs du son. Dans la nature, tous les sons émanent d'un unique point dans l'espace. L'unité de hautes fréquences du modèle Dual, montée au centre de la gorge du haut-parleur médiums/graves principal, est positionnée pour reproduire acoustiquement cette source ponctuelle unique, donnant un son incroyablement naturel avec un point d'écoute idéal à image sonore très large qui crée une scène sonore étendue avec un placement des images remarquablement focalisé.

### Technologie Wideband™

Tannoy a incorporé sa technologie WideBand™ dans la conception de ses haut-parleurs. Non seulement cette exceptionnelle technologie interne résout-elle les détails fins des informations de hautes fréquences mais elle améliore aussi efficacement l'expérience auditive sur toute la plage des fréquences. Le système de hautes fréquences Wideband™ crée une réactivité, une ampleur et un impact accrus, rendant la musique et le son des films plus naturels et plus réalistes.

Les sons contiennent des informations transitoires et de riches harmoniques au-delà de la plage d'audition humaine pour les sons purs. Même les basses fréquences ont des transitoires initiales atteignant 30 kHz. Les unités de hautes fréquences WideBand™ Tannoy reproduiront fidèlement le front d'impulsions de chaque son, permettant à l'auditeur de ressentir la totalité de la bande passante en étendant la réponse en fréquences à 54 kHz.

De plus, l'extension de la réponse en fréquences de deux octaves entières corrige la réponse temporelle et celle de phase dans la bande d'audition humaine normale. Reporter ces anomalies acoustiques de phase au-delà de la plage audible ajoute du réalisme à la scène sonore par des améliorations de l'imagerie et du placement des sons.

## CHOIX DE L'AMPLIFICATEUR

Consultez la feuille de caractéristiques incluse dans le produit car elle montre clairement la plage de puissance acceptable pour adapter l'amplificateur à vos enceintes. La haute tenue en puissance crête des enceintes Tannoy permet un usage raisonnable avec des amplificateurs plus puissants – veuillez lire la garantie.

Comme avec tous les systèmes d'enceintes, la tenue en puissance est fonction de la capacité thermique de la bobine acoustique. Vous devez prendre soin d'éviter de saturer un amplificateur car cela entraîne une surcharge en sortie qui donne de "l'écrêtage" ou de la distorsion dans le signal de sortie. Celle-ci, si elle se prolonge, endommagera les haut-parleurs.

Généralement, un amplificateur de haute puissance qui fonctionne fort et sans distorsion causera moins de dommages aux haut-parleurs qu'un amplificateur de puissance plus faible écrêtant continuellement. Rappelez-vous aussi qu'un amplificateur haute puissance fonctionnant à moins de 90 % de sa puissance de sortie sonne généralement beaucoup mieux qu'un amplificateur moins puissant poussé pour atteindre 100 %. Un amplificateur aux capacités insuffisantes ne permettra pas d'exprimer toutes les performances des enceintes.

## CHOIX DU CÂBLE

Utilisez toujours la meilleure qualité de câble disponible pour votre budget. Les signaux audio de haute qualité passant de l'amplificateur à l'enceinte ont des exigences inhabituelles pour le câble. La large plage dynamique et les informations de fréquences large bande doivent coexister avec la possibilité de transmettre des crêtes de courant d'au moins 10 A, sans entraîner de pertes ou d'altérations du signal. Cela explique pourquoi la qualité sonore des informations reproduites par les enceintes dépend autant des propriétés physiques des câbles servant à la liaison avec l'amplificateur.

Nous vous recommandons de toujours utiliser la même longueur de câble pour les enceintes gauche et droite. Rappelez-vous que la structure du câble peut affecter la qualité sonore aussi envisagez de rechercher un câble correspondant à votre oreille et à votre système audio.

## DÉBALLAGE

Pour sortir les enceintes de leur carton, retirez l'adhésif du dessus puis repliez les pans supérieurs en arrière avant de retourner le carton et son contenu. Soulevez le carton sans son contenu puis retirez les éléments d'emballage internes.

Il est fortement recommandé de conserver l'emballage pour vous permettre un futur transport protégé (**voir fig.1**).

## MODÈLES COLONNES

Les modèles colonnes Revolution se comportent mieux si l'on monte les pointes perforant la moquette. Celles-ci sont fournies avec des écrous de verrouillage et doivent être montées dans les orifices perforés à la base de l'enceinte. Calez l'enceinte pour qu'elle soit plane puis serrez les écrous de verrouillage fermement mais sans force excessive. Des coupelles pour pointe sont prévues dans le pack d'accessoires afin de protéger les sols délicats.

### **Avertissement :**

**Assurez-vous que les pointes sont de niveau et que les écrous de verrouillage sont fermement serrés. Les pointes doivent être enfoncées dans la moquette pour toucher le sol en appliquant une pression sur le dessus de l'enceinte.**

**Si la surface de votre sol est fragile, placez les coupelles de protection sous les pointes mises à niveau. Ne pas respecter cette procédure peut rendre l'enceinte instable et entraîner des dommages ou des blessures en cas de renversement.**

## **MODÈLES SUR PIED**

Les enceintes à montage sur pied ou enceintes bibliothèque doivent être positionnées de façon sûre sur des pieds ou une étagère en position appropriée pour que l'unité de hautes fréquences du haut-parleur Dual Concentric™ soit à peu près à hauteur d'oreilles une fois que vous êtes assis en position d'écoute favorite. Les recommandations sur le positionnement des enceintes montées sur pied se trouvent dans la section intitulée Positionnement et réglage fin.

## **INSTALLATION**

Pour éviter d'éventuels dommages à votre enceinte, assurez-vous que l'amplificateur est éteint avant tout branchement/débranchement de câbles. Avant de mettre sous tension, vérifiez que toutes les connexions sont sûres et que la polarité est correcte.

## BRANCHEMENT EN MODE SIMPLE CÂBLAGE

Les panneaux de branchement ont des pattes de liaison captives montées en standard pour relier respectivement les borniers positifs et négatifs HF et BF. Celles-ci doivent être retirées pour bi-câbler les enceintes – voir la section intitulée Branchement en mode bi-câblage (**voir fig. 2**).

Pour des performances optimales en mode simple câblage, les connexions du câble d'enceinte venant de l'amplificateur doivent être faites aux borniers de hautes fréquences (HF) de l'enceinte :

- Le bornier positif (plus) du canal gauche de l'amplificateur (marqué + ou rouge) doit être relié au bornier positif de l'enceinte gauche. L'enceinte gauche est celle qui se trouve à gauche quand vous regardez la paire stéréo depuis votre position d'écoute.
- Le bornier négatif (moins) du canal gauche de l'amplificateur (marqué – ou noir) doit être relié au bornier négatif de l'enceinte gauche.
- Répétez ce processus de connexion pour l'enceinte droite. Rappelez-vous que le positif (+ ou rouge) de l'amplificateur doit être relié au positif (+ ou rouge) de l'enceinte et le négatif (– ou noir) au négatif.
- Sélectionnez une source de signal comme un lecteur de CD; allumez l'amplificateur et montez lentement la commande de volume pour vérifier que les deux enceintes reproduisent les graves et les aigus (**voir fig. 3**).

## BRANCHEMENT EN MODE BI-CÂBLAGE

Veillez noter qu'en mode bi-câblage les pattes de liaison doivent être retirées. Dévisser les écrous moletés sur les bornes HF et BF positives et négatives et retirez les pattes de liaison puis replacez les écrous à code couleur car ils seront nécessaires pour maintenir en place les câbles servant au bi-câblage. Conserver les pattes de liaison en lieu sûr pour une réutilisation future éventuelle (**voir fig. 4**).

- Vérifiez que l'amplificateur est éteint puis préparez séparément les deux jeux de câblage pour chaque "côté" du système. Mesurez et coupez quatre longueurs de câble, deux par enceinte.

Étiquetez deux des longueurs de câble BF gauche et HF gauche (basses fréquences et hautes fréquences) puis répétez ce processus pour la paire droite.

- Si votre amplificateur n'est pas équipé de prises de sortie séparées pour les graves et les aigus, alors, du côté amplificateur des câbles, torsadez les câbles BF gauche + (positif) et HF gauche + (positif) ensemble. Branchez-les au bornier positif de canal gauche de l'amplificateur marqué + (plus) ou rouge.

Torsadez ensemble les câbles BF gauche – (négatif) et HF gauche – (négatif) et branchez-les au bornier négatif de canal gauche de l'amplificateur marqué – (moins) ou noir.

Du côté enceinte, branchez les câbles intitulés BF gauche + et BF gauche – aux borniers BF de l'enceinte gauche, après avoir noté les marquages de polarité sur la gaine du câble.

Puis continuez en branchant HF gauche + et HF gauche – aux borniers HF de la même enceinte.

- Répétez cette procédure pour brancher l'enceinte droite à la sortie de canal droit de l'amplificateur en vous assurant une fois encore que la polarité est partout correcte.
- Allumez l'amplificateur avec la commande de volume au plus bas. Sélectionnez une source parmi vos favorites et montez lentement le volume à un niveau faible. Vérifiez que les informations de graves et d'aigus sont reproduites avec les enceintes – sinon, éteignez l'amplificateur et revérifiez les connexions (**voir fig. 4**).

## BI-AMPLIFICATION

La bi-amplification pousse encore plus loin le principe de bi-câblage. Dans cette option de connexion, des amplificateurs de puissance indépendants sont utilisés pour les signaux de graves et d'aigus dans chaque enceinte. Quatre amplificateurs mono (ou deux stéréo) du même type sont nécessaires pour une paire d'enceintes stéréo. Assurez-vous que les pattes de liaison entre les borniers de l'enceinte sont retirées et que la polarité correcte est maintenue partout.

Si deux amplificateurs stéréo sont utilisés, il est recommandé que l'un fournisse les informations de graves aux enceintes gauche et droite et l'autre les informations d'aigus (**voir fig. 5**).

## POSITIONNEMENT ET RÉGLAGE FIN

Pour obtenir les meilleurs résultats de vos nouvelles enceintes Revolution Tannoy, il est utile de passer un peu de temps à trouver la configuration d'installation optimale.

Commencez par tourner vos enceintes vers votre position d'écoute favorite, généralement vers la ligne centrale de la pièce pour qu'une fois assis vous puissiez voir la face interne de chaque enceinte. L'avant de l'enceinte ne doit être obstrué en aucune manière. Les enceintes doivent être éloignées de 1,5 à 4,5 mètres – leur distance avec la position d'écoute légèrement supérieure à celle séparant les enceintes. Evitez de placer les enceintes dans les coins de la pièce, car cela a un effet négatif sur les performances. Idéalement, maintenez une distance d'environ 0,5 mètre à partir du mur arrière et d'1 mètre à partir des côtés.

Avec l'enceinte dans la position d'écoute finale, basculez délicatement l'enceinte d'un côté à l'autre pour que les pointes trouvent leur chemin dans la sous-couche de la moquette et sur la surface solide située en dessous. Une fois les réglages fins faits pour mettre de niveau l'enceinte et assurer sa stabilité, serrez fermement les écrous de verrouillage mais sans force excessive.

## **GRILLES**

La grille Revolution a été conçue pour assurer la transparence acoustique. Toutefois, pour une fidélité ultime, le puriste appréciera la légère amélioration de clarté et de détails obtenue par le retrait des grilles durant l'écoute.

## **ENTRETIEN DE L'ENCEINTE**

Les enceintes ne doivent être nettoyées qu'avec un chiffon doux ou avec une application légère de nettoyant mobilier de qualité sans silicone.

## **LES REVOLUTION EN HOME CINÉMA 5.1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Contrairement aux autres formes d'audio encodé en surround, le 5.1 offre des possibilités large bande complètes pour les canaux surround et central, avec la possibilité de traiter le caisson de graves comme un canal indépendant pour la reproduction d'effets spéciaux ou, dans les applications musicales, comme canal dédié d'instrument dédié à basses fréquences. Cela entraîne de nouvelles exigences pour les enceintes surround et centrale à la fois en environnement de mixage et en environnement de reproduction.

Le format 5.1 permet à l'ingénieur du son d'affecter en studio d'enregistrement les informations audio à un ou plusieurs canaux de reproduction indépendants, ce qui procure une localisation très vivante et exacte pour les sources sonores apparentes en environnement d'écoute. Pour recréer fidèlement cette localisation précise à l'écoute, le positionnement des enceintes devient le point le plus critique après le talent de l'ingénieur du son en studio (**voir fig.7**).

## **LE SYSTÈME**

Un système 5.1 pleinement opérationnel est constitué de deux enceintes principales avant, de deux enceintes d'effets à l'arrière (généralement montées au mur) et d'une voie centrale. Le caisson de graves fournit la partie .1 du système.

La compatibilité totale de conception, assurant que tous les modèles partagent le même équilibre acoustique et les mêmes caractéristiques de dispersion, signifie qu'il est essentiel de bâtir un système A/V Revolution en n'utilisant que des modèles Revolution Dual Concentric™ (il n'est pas possible de mélanger des produits ayant d'autres types de haut-parleur) car l'intégration acoustique de chacun a été optimisé pour l'emploi comme un système complet.

Dans les applications de Home Cinéma, ce bénéfice acoustique procure une scène sonore très bien focalisée conservant l'harmonisation naturelle et assurant que les effets audio et la localisation des voix voyagent de gauche à droite et d'avant en arrière de façon transparente.

## **BLINDAGE**

Les grandes pièces magnétiques des haut-parleurs des modèles Revolution sont totalement blindées pour éliminer les effets de déformation couleur lorsqu'elles sont placées près d'écrans de télévision à tube cathodique. Toutefois, certains tubes cathodiques très sensibles peuvent manifester des distorsions d'image. Si c'est le cas, éloignez un peu l'enceinte du téléviseur.

## **ENCEINTES AVANT**

La plage dynamique ultra-étendue et la puissance admissible des enceintes Revolution font vivre une expérience de Home Cinéma étonnante. Les enceintes doivent être placées de part et d'autre du téléviseur ou de l'écran de projection alignées sur la surface de l'écran.



## ENCEINTE DE VOIE CENTRALE

Dans tous les cas, l'enceinte de voie centrale doit être placée aussi près de l'écran de télé que possible. La position de visualisation une fois assis détermine la hauteur de montage idéale mais dans tous les cas, cela doit être aussi près que possible de la hauteur d'oreille. Comme pour les enceintes principales, le baffle avant doit être aussi aligné que possible avec la surface de l'écran.

Le canal central Revolution DC LCR peut être branché en mode simple câblage, bi-câblage ou bi-amplification. Veuillez vous référer aux figures 3, 4 et 5 pour des conseils de connexion en gardant à l'esprit que la connexion doit être faite avec la sortie de canal central dédiée de votre amplificateur processeur A/V.

### **Avertissement :**

**N'utilisez que le support fourni avec la Revolution DC4LCR. Il n'est pas recommandé que l'enceinte soit en équilibre sur le haut du téléviseur ou d'un écran plasma.**

## ENCEINTES D'EFFETS ARRIÈRE

L'intégrité de la scène sonore d'effets spéciaux créée par les données sources sera compromise si les enceintes sont installées sur les murs latéraux. Pour cette raison, elles doivent toujours être placées derrière la position principale de visualisation. Le positionnement des enceintes colonnes ou montées sur pied à l'arrière doit reproduire autant que possible celui de la paire avant à 0,5 mètre du mur arrière.

## CAISSON DE GRAVES

Comme le caisson de graves ne produit que des basses fréquences et donc des informations mono, il est difficile de détecter sa position à l'oreille. Il peut donc être placé n'importe où dans la pièce, mais des performances optimales seront obtenues en le plaçant entre les enceintes principales formant la paire stéréo. Le niveau des graves augmentera s'il est placé près d'un mur ou dans un coin aussi utilisez la commande de volume du caisson de graves pour équilibrer son niveau par rapport au reste du système.

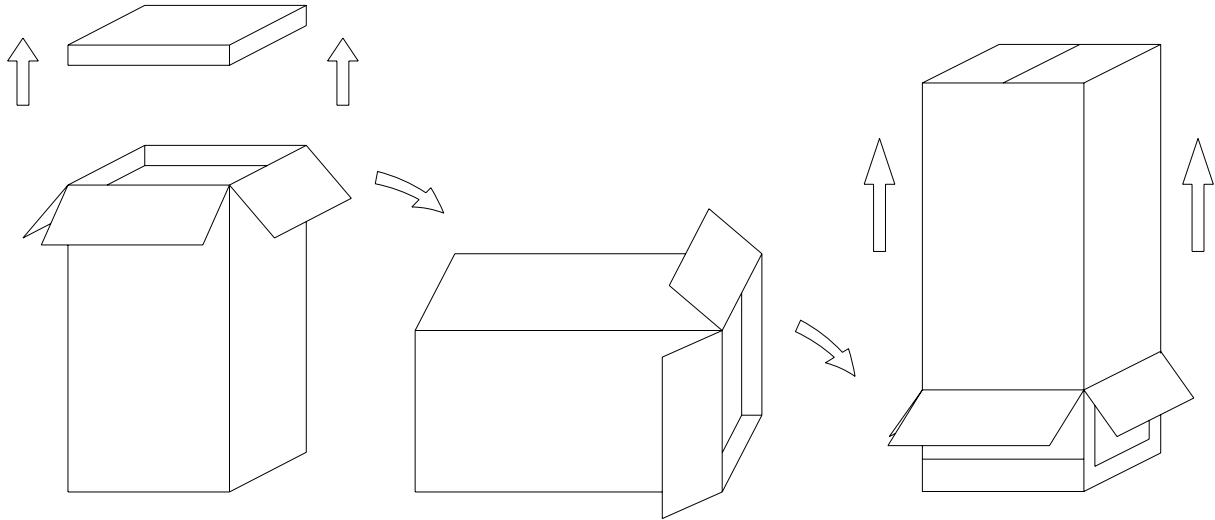
**Veuillez vous référer au manuel fourni avec le caisson de graves pour des conseils sur l'installation et la mise en service.**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Revolution DC4	Revolution DC4 T	Revolution DC4LCR
<b>PERFORMANCES</b>			
<b>Puissance d'amplificateur recommandée</b> (watts RMS)	20 – 100	20 – 125	20 – 125
<b>Puissance admissible en continu</b>	50	62	62
<b>Puissance crête admissible</b> (watts)	200	250	250
<b>Sensibilité</b> (2,83 Volts à 1 m)	87 dB	87 dB	87 dB
<b>Impédance nominale</b> (ohms)	8	8	8
<b>Réponse en fréquences</b> (-6 dB)	68 Hz – 54 kHz	54 Hz – 54 kHz	72 Hz – 54 kHz
<b>Dispersion</b> (en degrés, conique)	90	90	90
<b>HAUT-PARLEURS</b>			
<b>Hautes fréquences Dual Concentric™</b>	Dôme titane 19 mm avec pavillon Tulip WaveGuide™	Dôme titane 19 mm avec pavillon Tulip WaveGuide™	Dôme titane 19 mm avec pavillon Tulip WaveGuide™
<b>Basses fréquences Dual Concentric™</b>	Cône en pâte à papier traitée de 100 mm avec suspension caoutchouc. Bobine acoustique à fil plat de 33 mm	Cône en pâte à papier traitée de 100 mm avec suspension caoutchouc. Bobine acoustique à fil plat de 33 mm	Cône en pâte à papier traitée de 100 mm avec suspension caoutchouc. Bobine acoustique à fil plat de 33 mm
<b>Haut-parleur de graves</b>	- - - - -	Cône en pâte à papier traitée de 100 mm avec suspension caoutchouc. Bobine acoustique à fil plat de 33 mm	Cône en pâte à papier traitée de 100 mm avec suspension caoutchouc. Bobine acoustique à fil plat de 33 mm
<b>CROSSOVER</b>			
<b>Fréquence de répartition</b>	1,5 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz
<b>Type</b>	Passif, faible perte BF du 2 <sup>nd</sup> ordre, HF du 1 <sup>er</sup> ordre	Passif, faible perte BF du 2 <sup>nd</sup> ordre, HF du 1 <sup>er</sup> ordre	Passif, faible perte BF du 2 <sup>nd</sup> ordre, HF du 1 <sup>er</sup> ordre
<b>CONSTRUCTION</b>			
<b>Type d'enceinte</b>	Event arrière	Event arrière	Event arrière
<b>Volume</b>	3,4 l	8,0 l	5,5 l
<b>Dimensions (H x L x P)</b> hors grille	270 x 152 x 162 mm	850 x 152 x 162 mm	152 x 307 x 162 mm
<b>Poids</b>	3,7 kg	9,1 kg	5,2 kg
<b>Finition</b>	Chêne clair et Espresso	Chêne clair et Espresso	Chêne clair et Espresso

# SCHÉMAS D'INSTALLATION

Fig.1 Déballage

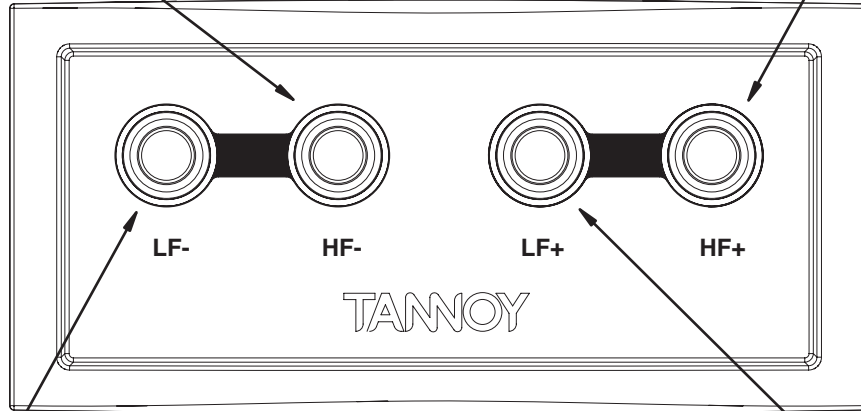


**SCHÉMAS D'INSTALLATION**

**Fig.2 Panneau de branchement DC**

BORNIER NÉGATIF (-)  
DE HAUTES  
FRÉQUENCES

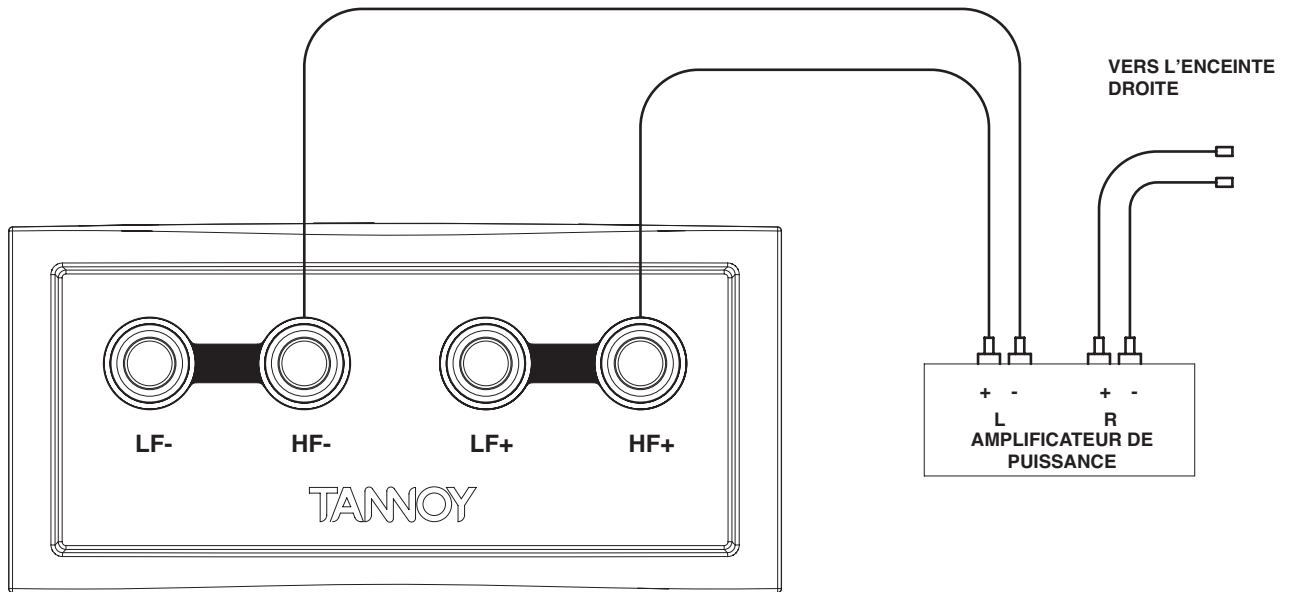
BORNIER POSITIF (-) DE  
HAUTES FRÉQUENCES



BORNIER NÉGATIF (-)  
DE BASSES  
FRÉQUENCES

BORNIER POSITIF (+)  
DE BASSES  
FRÉQUENCES

**Fig.3 Mode simple câblage**



**PATTES DE LIAISON EN PLACE**

## SCHÉMAS DE CONFIGURATION

Fig.4 Mode bi-câblage

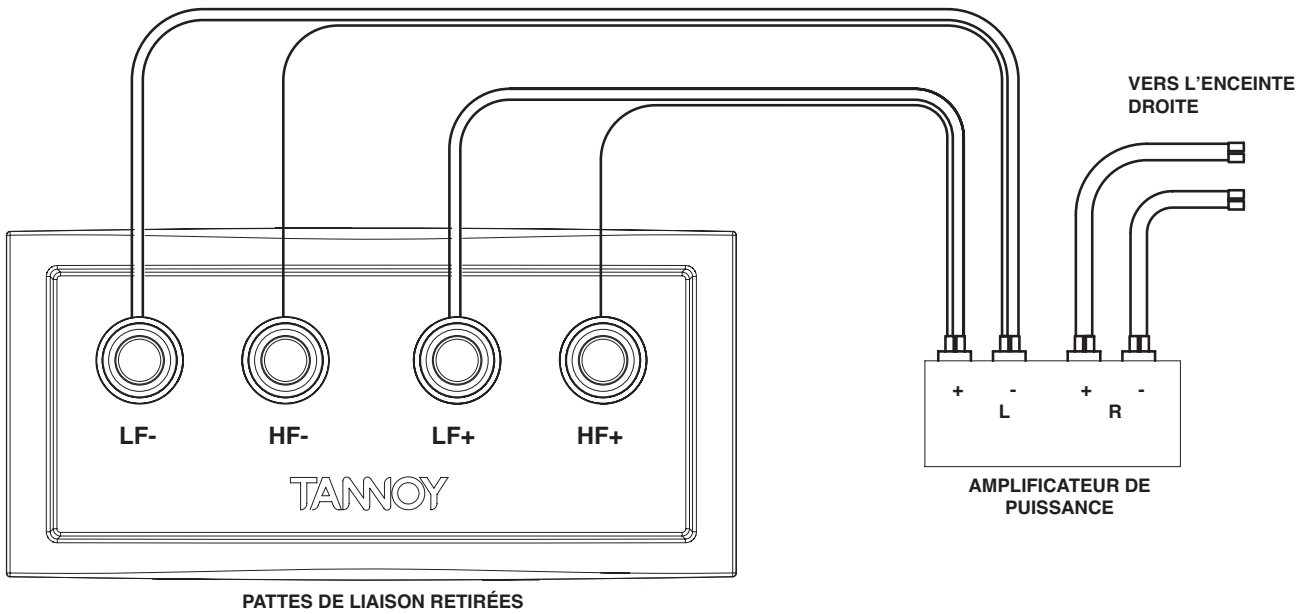
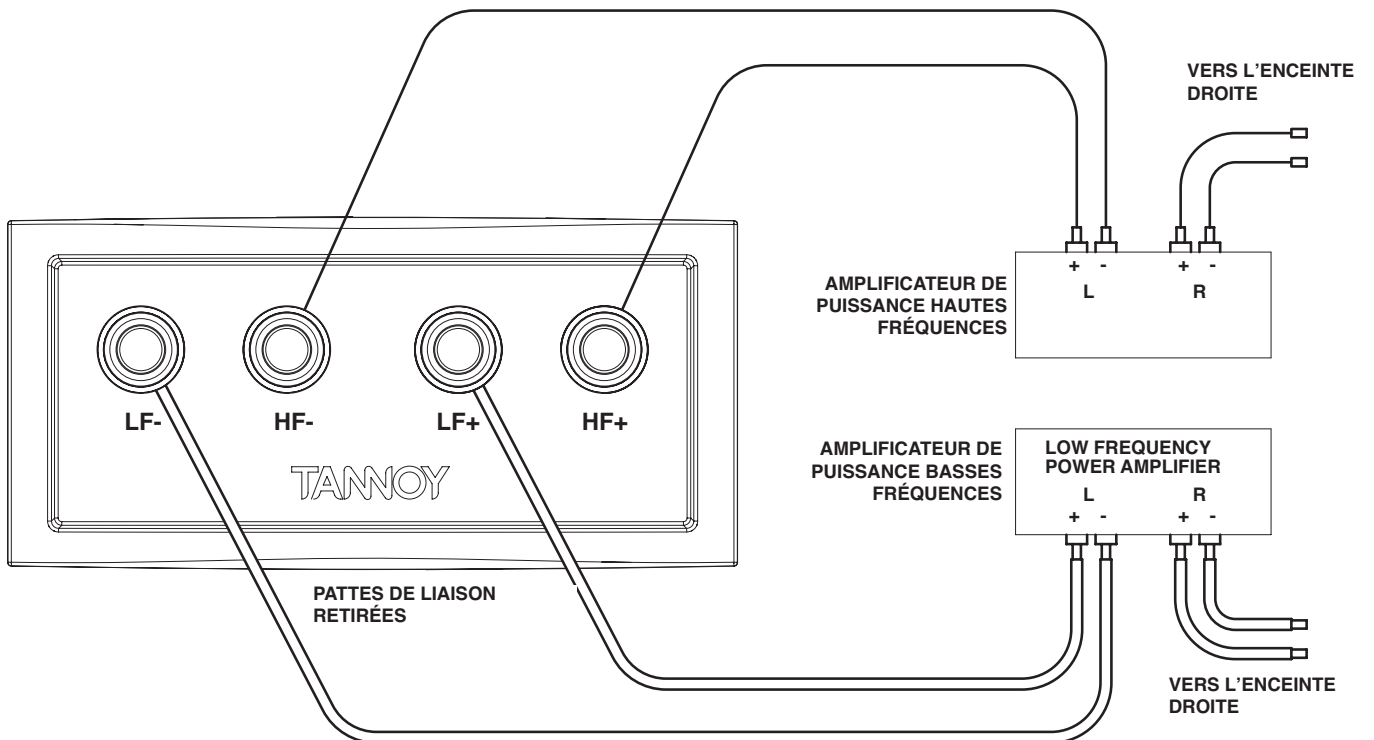
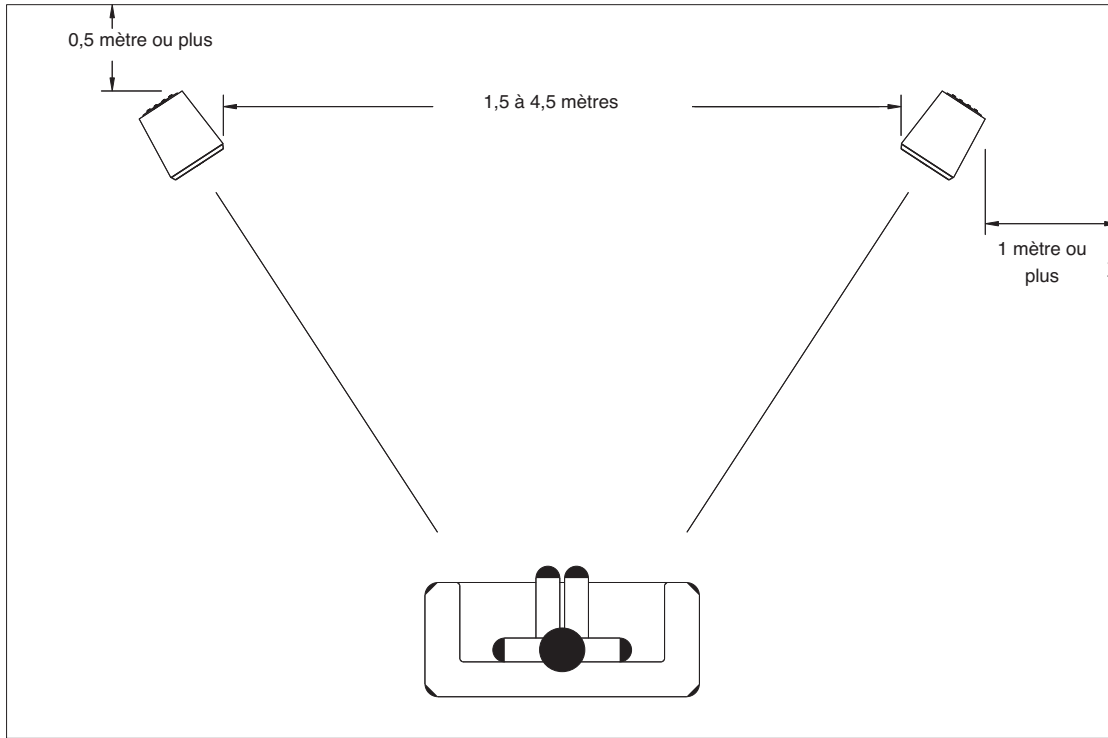


Fig.5 Mode bi-amplification

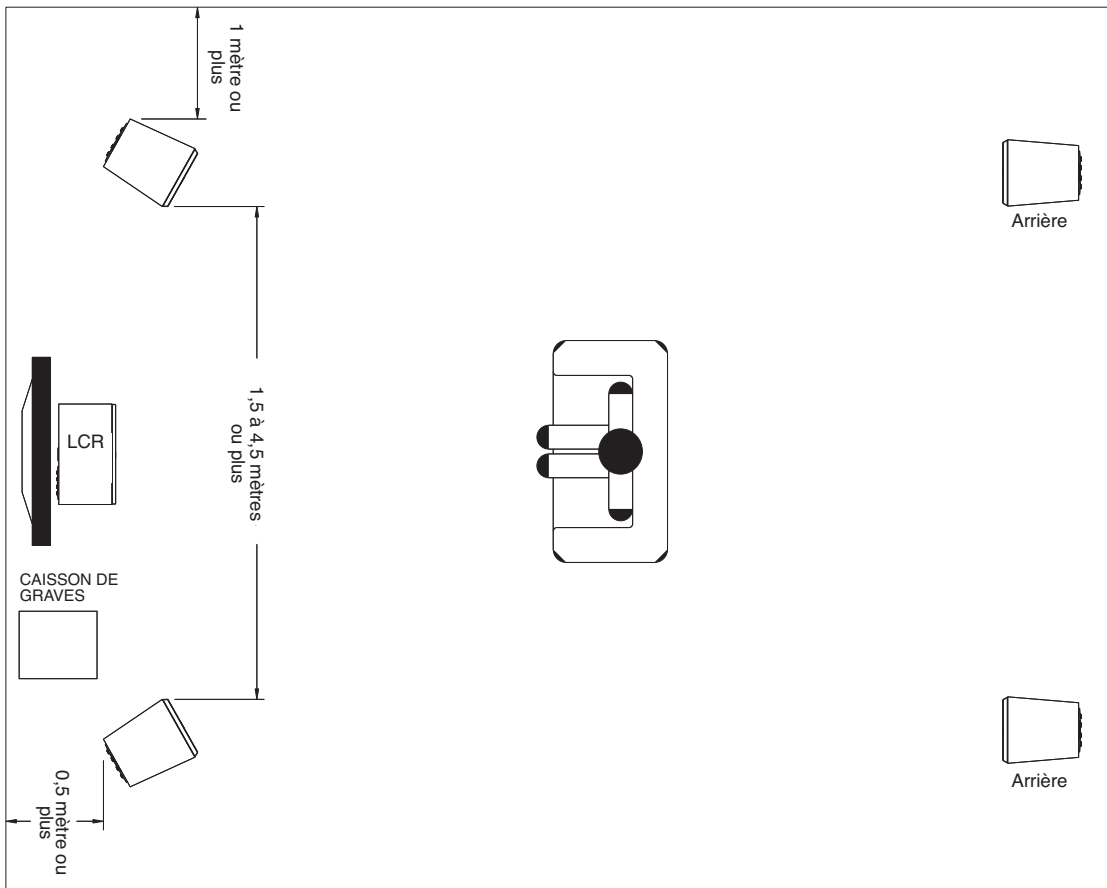


**SCHÉMAS D'INSTALLATION**

**Fig.6 Positionnement recommandé - Paire stéréo**



**Fig.7 Positionnement recommandé - Home Cinéma**



## NOTES

Tannoy United Kingdom	T: 00 44 (0) 1236 420199	E: enquiries@tannoy.com
Tannoy North America	T: 00 1 (519) 745 1158	E: inquiries@tannoy.com
Tannoy Deutschland	T: 00 49 (180) 1111 881	E: anfragen@tannoy.com
Tannoy France	T: 00 33 (0)1 7036 7473	E: ventes@tannoy.com



Tannoy adopte une politique de développement continu et les caractéristiques des produits sont sujettes à modifications

tannoy®.com