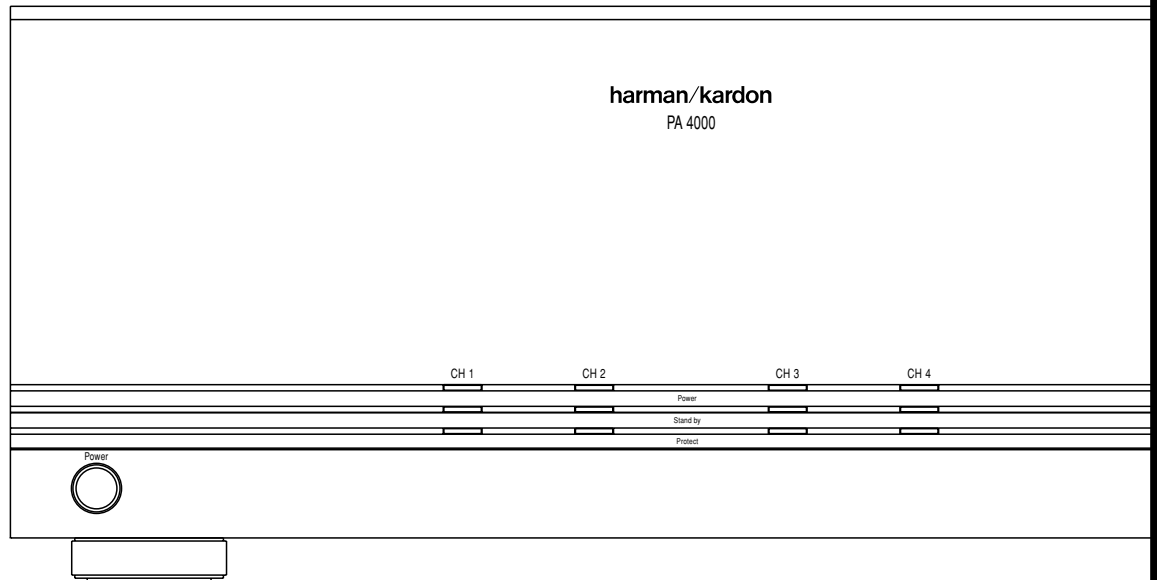


# PA 4000 Amplificateur multicanal/multi-emploi paramétrable

## MANUEL DE L'UTILISATEUR



**harman/kardon®**

Power for the Digital Revolution™

3	Présentation
4	Consignes de sécurité
4	Déballage à la livraison et installation
5	Commandes et Indicateurs
6	Connexions du panneau arrière
8	Installation et paramétrage
8	Connexion des commandes d'activation
8	Activation manuelle
8	Activation par détection d'un signal audio
8	Activation par clavier à distance
9	Paramétrage des canaux, connexions audio & enceintes
9	1 entrée/4 sorties
9	1 entrée/3 sorties
9	1 entrée/2 sorties
10	2 entrées/4 sorties
10	2 entrées/3 sorties
10	2 entrées/2 sorties
10	Note relative aux connexions audio
11	Connexions des câbles haut-parleur
12	Connexions système
12	Connexions pour sortie parallèle
12	Connexions pour commande IR
12	Connexions pour téléclaviers
12	Branchement sur le secteur
13	Mode opératoire
13	Contrôle de volume & réglage des niveaux de sortie
13	Limitation du volume à la mise en marche
14	Dépannage
14	Remplacement des fusibles
14	Guide de dépannage
15	Spécifications

## Conventions typographiques

Pour faciliter la lecture de ce Manuel, les références aux commandes de la face avant et aux connexions du panneau arrière y font l'objet des conventions typographiques suivantes.

**EXEMPLE** – (en gras) renvoie à une commande de la face avant ou à un connecteur du panneau arrière

**1** – (chiffre dans un carré) renvoie à une commande spécifique en face avant

❶ – (chiffre dans un cercle) renvoie à un connecteur spécifique du panneau arrière

# Présentation

**Félicitations!** Grâce à l'acquisition de l'Amplificateur de puissance PA 4000, vous disposez maintenant d'un équipement unique pour piloter vos enceintes. Le PA 4000 a en effet été étudié pour vous donner les meilleures performances sonores possibles, que vous vouliez l'intégrer à une installation domestique de type multi-room ou qu'il doive fournir toute la puissance souhaitée à une chaîne hifi classique ou aux canaux surround supplémentaires que requièrent les formats audio-numériques des installations les plus avancées.

Le PA 4000 est un des seuls amplificateurs de puissance audio à être conçu pour accepter les grandes longueurs de câble nécessitées par les applications multi-room, sans compromis sur la largeur de la bande passante ni l'intensité acceptée pour le courant d'appel qui sont la clé de la longue tradition d'excellence Harman Kardon. Les audiophiles apprécieront la taille des bornes de connexion des enceintes, étudiée pour une grande qualité de contact des câbles de forte section, et les réglages de volume individuels pour un équilibre sonore très précis de leur chaîne.





En plus de ses performances, le PA 4000 se distingue par une souplesse d'emploi orientée multi-applications. En fonction de vos besoins, il peut être configuré comme un ampli bicanal pour piloter les satellites surround arrière des nouveaux systèmes 6.1 ou 7.1, ou piloter séparément deux ou quatre systèmes d'enceintes à distance, voire un système multi-room et des canaux surround arrière simultanément. A cette richesse d'options, le PA 4000 ajoute un circuit sensible Music Sense qui l'active automatiquement dès qu'un signal audio est détecté, et un dispositif de déclenchement basse tension pour compatibilité avec les contrôleurs de systèmes multizone.

Pour tirer le meilleur parti des performances de votre amplificateur, prenez le temps de lire attentivement le présent Manuel. Il contient des informations importantes sur la manière de le configurer correctement afin de l'intégrer harmonieusement au reste de votre installation. Si vous avez des questions concernant cet appareil, son installation ou les modalités de son fonctionnement, contactez votre revendeur ou votre installateur. Ils constituent localement votre meilleure source d'informations sur ce produit.

Bienvenue dans la famille Harman Kardon . Nous vous souhaitons de longues années de plaisir d'écoute !

## Caractéristiques

- **Amplificateur double entrée, multi-canal, paramétrable**
- **Capacité élevée en courant, bande passante ultra-large**
- **Exploitation de deux signaux séparés pour des applications simultanées multizone/canaux surround ou écoute stéréo**
- **Sorties niveau ligne pour montage en parallèle de plusieurs amplificateurs**
- **Circuit de détection « Music Sense » et signal de déclenchement basse tension pour activation automatique**
- **Entrée commande IR et par téléclavier pour tous les canaux de sortie, pour télé réglage individuel de volume**
- **Bornes de sortie haut-parleur 5 voies, dimensionnées pour une connexion sûre des câbles de forte section**
- **Dissipateurs thermiques efficaces pour refroidissement silencieux par convection**
- **Contrôle des niveaux de sortie**
- **Cordon d'alimentation CEI amovible**
- **Optimisé pour les grandes longueurs de câblage des installations multi-room**

	<b>ATTENTION</b> RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR	
<small>ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, N'OUVREZ PAS LE PANNEAU ARRIÈRE OU LE CAPOT DE L'APPAREIL. IL NE CONTIENT AUCUN COMPOSANT QUI PUISSE ÊTRE ENTRETENU PAR L'UTILISATEUR. REPORTEZ-VOUS AUPRÈS D'UN SERVICE DE MAINTENANCE QUALIFIÉ.</small>		
	<small>L'éclair fléché au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.</small>	
<small>Le point d'exclamation au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi concernant la mise en œuvre et l'entretien de l'appareil.</small>		
<small>ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.</small>		

# Consignes de sécurité

## Consignes regardant la sécurité

### Vérifiez le réglage de la tension secteur

Votre nouvel Amplificateur Harman Kardon PA 4000 est réglé en usine pour fonctionner sur du 120 V Alternatif. Si la tension secteur disponible dans votre région ne correspond pas à ce réglage, vous risquez d'endommager votre appareil, voire de provoquer un incendie.

Si vous avez des doutes sur les exigences en tension d'alimentation de votre modèle spécifique, ou sur la tension secteur disponible, demandez conseil à votre revendeur avant de relier votre appareil à une prise murale.

### Vérifiez la valeur nominale des fusibles de la ligne d'arrivée

Une grande puissance d'amplification peut nécessiter un courant de forte intensité. Pour assurer de bonnes performances et prévenir toute altération de la sécurité, nous conseillons de connecter l'appareil à une arrivée capable de laisser passer un courant de 20A. Si vous branchez plusieurs amplificateurs sur la même ligne ou si vous utilisez une arrivée de courant sur laquelle sont déjà branchés d'autres appareils qui consomment beaucoup de courant, vous risquez de faire sauter les fusibles. De manière générale, il faut éviter de connecter un équipement audio à un circuit d'arrivée sur lequel sont déjà branchés des moteurs de climatisation ou de réfrigérateurs, qui provoquent des variations de puissance et génèrent des parasites qui affectent votre système audio.

### N'utilisez pas de câbles rallonge

N'utilisez que le câble d'alimentation secteur fourni avec l'équipement. L'usage de câbles rallonge est fortement déconseillé avec cet équipement. Comme pour tous les appareils électriques, ne faites jamais passer le câble d'alimentation sous des tapis et ne posez pas de meubles dessus. Un câble endommagé doit immédiatement être remplacé par un câble présentant au minimum les mêmes spécifications que celles définies par le fabricant de l'appareil.

### Manipulez le câble d'alimentation avec précaution

Si vous devez débrancher l'appareil du secteur, par exemple avant de vous absenter plusieurs semaines, tirez toujours sur le connecteur, jamais sur le câble.

### N'essayez pas de démonter l'appareil

Cet équipement ne renferme pas de consommables à remplacer. Ouvrir l'appareil présenterait des dangers pour votre sécurité, et toute modification de ses composants internes annulerait la garantie. Si de l'eau ou de petits objets, métalliques ou autres, pénètrent accidentellement à l'intérieur, débranchez immédiatement le câble d'alimentation et contactez votre revendeur.

### Conditions d'installation

- Pour assurer un fonctionnement correct et prévenir les situations dangereuses, placez l'appareil sur un support plan et solide. Si vous le posez sur une étagère, vérifiez que celle-ci pourra supporter le poids de l'équipement.
- Gardez toujours un espace (plus de 10cm) suffisant au-dessus et au-dessous de l'appareil pour l'évacuation de l'air chaud. Si vous l'installez dans un endroit confiné ou un meuble fermé, veillez à préserver des conditions de bonne ventilation. Demandez l'avis de votre revendeur ou installateur.
- Ce produit ne doit en aucun cas être exposé à l'humidité ou être en contact direct avec de l'eau. Aucun objet ou récipient type vase ne doit être placé sur l'appareil.
- Ne posez pas l'appareil directement sur un tapis ou une carpe.
- Evitez de l'installer dans des endroits très froids ou très chauds, exposés directement aux rayons du soleil ou à proximité de sources thermiques.
- Evitez les endroits humides.
- N'obstruez pas les fentes d'aération pratiquées sur le dessus de l'appareil. Un amplificateur de puissance dégage de la chaleur que ces ouvertures servent à évacuer. Si vous placez d'autres appareils électroniques à proximité de ces ouvertures, vous risquez d'altérer la fiabilité à long terme de votre amplificateur et des équipements qui seraient posés dessus.

### Entretien

Si l'appareil a besoin d'être nettoyé, utilisez un chiffon doux et sec. Au besoin, passez un chiffon doux légèrement imbibé d'eau savonneuse puis d'eau propre. Essayez immédiatement après avec un chiffon sec. N'utilisez ni détergents ni alcool ni produit aérosol. N'utilisez pas de produits abrasifs qui pourraient endommager la finition des parties métalliques. Evitez de diffuser des produits insecticides à proximité de l'appareil.

### Déplacer l'appareil

Avant de déplacer l'appareil, veillez à débrancher tous les câbles d'interconnexion avec d'autres périphériques et à débrancher le câble d'alimentation secteur.

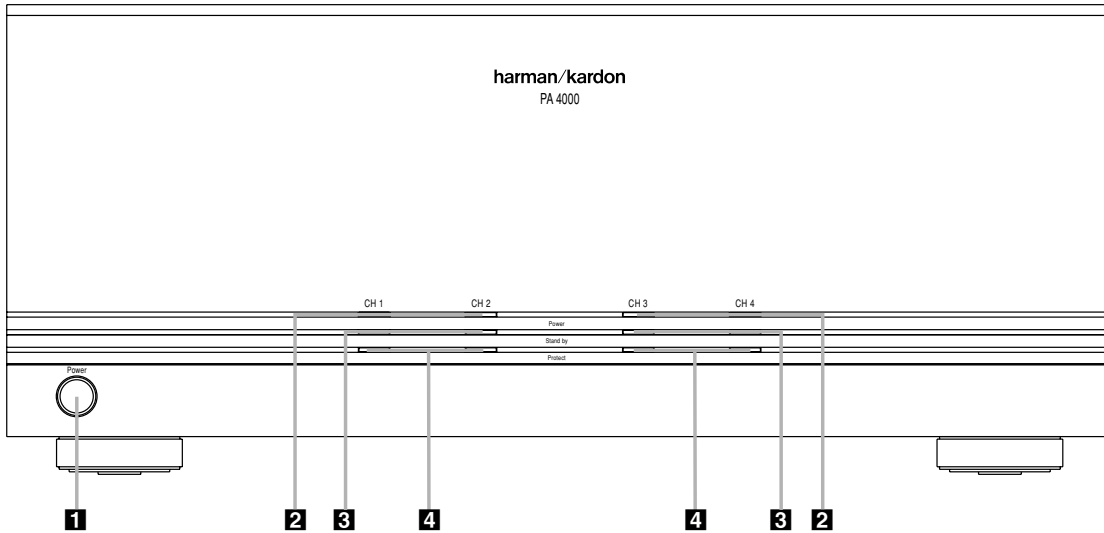
### Déballage à la livraison et Installation

Votre nouvel amplificateur a été emballé de manière appropriée pour supporter les chocs, vibrations et autres aléas de manipulation pendant son transport. Nous vous conseillons de garder cet emballage pour le réutiliser à l'occasion d'un déménagement ou d'une réparation éventuelle.

Vous pouvez plier le carton pour qu'il soit moins encombrant, en retirant préalablement les agrafes et en coupant précautionneusement la bande adhésive du fond. Procédez pareillement avec les cartons de remplissage. Conservez les autres éléments de l'emballage dans un sac en plastique.

Au moment de choisir l'endroit où installer votre appareil, assurez-vous qu'il sera bien ventilé, latéralement, dessus et dessous. Ne posez pas de CD, de pochettes de disques, de manuels ou de documents sur/sous l'amplificateur, ni entre plusieurs amplificateurs empilés l'un sur l'autre, sous peine d'altérer les conditions de ventilation, et, par voie de conséquence, les performances de l'équipement ou de causer un risque d'incendie. Si vous l'installez dans un endroit confiné ou un meuble fermé, veillez à préserver des conditions de bonne ventilation, avec arrivée suffisante d'air frais et évacuation de l'air chaud.

## Commandes et indicateurs de la face avant



- 1** Marche/arrêt
- 2** Indicateurs d'activation
- 3** Indicateurs de mode de veille
- 4** Indicateurs de mode protégé

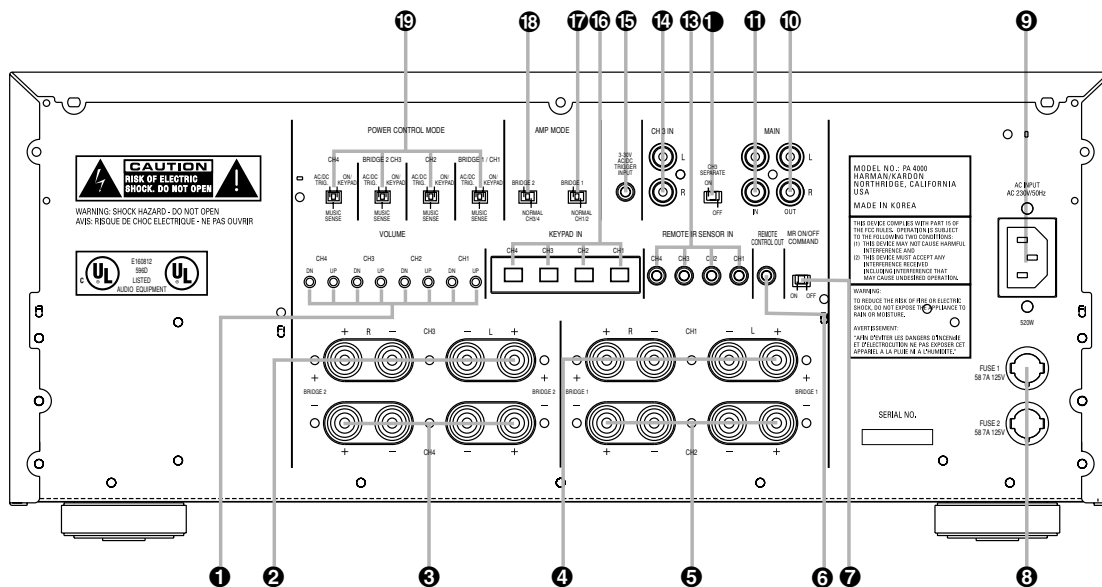
**1 Interrupteur** : Pressez ce bouton pour placer le PA 4000 en mode de fonctionnement manuel si le **sélecteur de mode d'activation 19** de l'une des paires de canaux est positionné sur ON, ou pour le faire passer en mode de veille si le **sélecteur de mode d'activation 19** de l'une des paires de canaux est positionné sur MUSIC SENSE ou AC/DC TRIGGER.

**2 Témoins d'activation** : S'allument lorsque la paire de canaux correspondante est activée.

**3 Témoins de mode de veille** : S'allument lorsqu'une tension secteur AC est appliquée à l'une des paires de canaux, et que cette paire n'est pas active mais prête à le devenir dès qu'un signal sera appliqué à l'entrée **déclenchement 15** ou dès qu'un signal audio sera appliqué à **l'une des entrées 11/14**.

**4 Témoins de mode protégé** : S'allument lorsque l'une des paires de canaux est passée en mode Protection. Il faut alors immédiatement éteindre l'appareil et identifier et corriger la cause du problème, par exemple une erreur de câblage des enceintes.

# Connexions du panneau arrière



- 1 Contrôles volume/niveau de sortie
- 2 Bornier Enceintes Canal 3
- 3 Bornier Enceintes Canal 4
- 4 Bornier Enceintes Canal 1
- 5 Bornier Enceintes Canal 2
- 6 Sortie télécommande IR
- 7 Marche/Arrêt en mode Multi-room

**1 Contrôles Volume/Niveau de sortie :** Pressez ces touches pour augmenter/diminuer individuellement le volume de chaque paire de canaux pour les applications dans les pièces éloignées. Pour les applications surround, utilisez ces touches avec la tonalité d'essai de votre récepteur ou processeur pour définir les niveaux de sortie. Voir détails en page 13.

**2 Bornier enceintes Canal 3 :** Reliez ces bornes à la paire d'enceintes pilotée par le Canal 3 de l'amplificateur

**3 Bornier enceintes Canal 4 :** Reliez ces bornes à la paire d'enceintes pilotée par le Canal 4 de l'amplificateur.

**4 Bornier enceintes Canal 1 :** Reliez ces bornes à la paire d'enceintes pilotée par le Canal 1 de l'amplificateur.

**5 Bornier enceintes Canal 2 :** Reliez ces bornes à la paire d'enceintes pilotée par le Canal 2 de l'amplificateur.

**NOTA :** Quand l'appareil est utilisé en mode bridgé, reliez les enceintes comme montré en page 9 ou 10.

- 8 Fusibles
- 9 Prise du cordon d'alimentation
- 10 Sorties Ampli principales
- 11 Entrées Ampli principales
- 13 Entrées capteur IR
- 14 Entrée Canal 3

**6 Sortie télécommande IR :** Reliez cette prise à l'entrée IR d'un périphérique si vous souhaitez utiliser les signaux d'entrée IR pour piloter une autre source. Voir détails en page 12.

**7 Commutateur marche/arrêt en mode Multi-room :** Si vous utilisez le PA 4000 avec un récepteur audio/ vidéo Harman Kardon compatible et doté de fonctionnalités Multi-room (AVR 7000, AVR 5000 ou AVR 4000), placez ce commutateur sur ON pour piloter le PA 4000 et l'AVR via un clavier de télécommande ou capteur IR. Cette fonction n'est pas applicable avec d'autres produits.

**8 Fusibles :** Si un des témoins 2 3 4 n'est pas allumé et que l'appareil reste muet lorsqu'un signal lui est appliqué, c'est peut-être qu'un fusible a fondu. **CONSIGNE DE SECURITE :** Ne retirer ou remplacer les fusibles que lorsque l'appareil a été débranché du secteur.

**9 Cordon d'alimentation secteur :** Reliez le cordon fourni avec l'appareil à cette entrée, puis branchez-le à une prise murale secteur.

- 15 Connecteur du signal de déclenchement
- 16 Entrées téléclavier
- 17 Sélecteur de mode Bridge 1
- 18 Sélecteur de mode Bridge 2
- 19 Sélecteurs de mode d'activation

**10 Sorties Ampli principales :** Ces prises fournissent le signal d'entrée appliqué aux **Entrées Ampli principales 11**. Si vous souhaitez acheminer ce signal vers des amplificateurs supplémentaires, reliez-les aux prises d'entrée de l'ampli suivant.

**11 Entrées Ampli principales :** Le signal appliqué à ces entrées sera acheminé vers tous les canaux d'amplification si le **sélecteur Canal 3 séparé 1** est en position OFF. Si ce sélecteur est en position ON, les canaux 1 et 2 seront alimentés en permanence, et le Canal 4 le sera si le **sélecteur de mode bridgé 2 18** est en position standard. Voir détails en pages 9–10.

**1 Sélecteur Canal 3 séparé :** Ce sélecteur définit l'entrée du Canal 3 de l'amplificateur. Si le même signal d'entrée doit être appliqué aux 4 canaux d'amplification, positionnez le sélecteur sur OFF. Si vous souhaitez utiliser un signal séparé pour alimenter le Canal 3 (le PA 4000 gérant ainsi deux signaux distincts), positionnez le sélecteur sur ON. Voir détails en page 10.

## Connexions du panneau arrière

**13 Entrées capteur IR :** Si vous utilisez des télécommandes à capteur infra-rouge optionnelles pour piloter d'autres périphériques, reliez-les à ces prises.

**14 Entrée Canal 3 :** Si vous souhaitez appliquer un signal source séparé au Canal 3 de l'amplificateur, pour une application dans deux pièces ou un mélange système surround + application dans une pièce, amenez-le à ces prises. Pour que celles-ci soient activées, le **Sélecteur Canal 3 séparé 1** doit être positionné sur ON.

**15 Entrée du signal de déclenchement :** Reliez ce connecteur à la sortie d'un dispositif compatible qui enverra un signal de tension entre 3-et 30V à l'Amplificateur pour l'activer. Si le **Sélecteur de mode d'activation 19** d'un des canaux d'amplification est positionné à gauche sur AC/DC TRIGGER, ce canal sera automatiquement activé dès qu'un signal de déclenchement basse tension aura été détecté.

**16 Entrées pour téléclaviers :** Si vous utilisez des claviers compatibles optionnels pour contrôler le volume et la puissance d'un système placé dans une pièce éloignée, connectez-les à ces prises

**17 Sélecteur de mode bridgé 1 :** Détermine si l'appareil doit activer les Canaux 1 et Canal 2 séparément, ou joints pour une plus grande puissance d'amplification. Deux possibilités :

- Positionné à droite, sur NORMAL CH1/2, les Canaux 1 et 2 seront utilisés séparément.
- Positionné à gauche, sur BRIDGE 1, les Canaux 1 et 2 seront utilisés ensemble pour former une section d'amplification unique.

**18 Sélecteur de mode bridgé 2 :** Détermine si l'appareil doit activer les Canaux 3 et 4 séparément, ou joints pour une plus grande puissance d'amplification. Deux possibilités :

- Positionné à droite, sur NORMAL CH3/4, les Canaux 3 et 4 seront utilisés séparément.

Notez que si le **Sélecteur Canal 3 séparé 1** est en position ON, le périphérique source relié aux **entrées Canal 3 14** n'alimentera que le Canal 3, tandis que le Canal 4 recevra le signal source acheminé aux **entrées Ampli principales 11**.

- Positionné à gauche, sur BRIDGE 2, les Canaux 3 et 4 seront utilisés ensemble pour former une section d'amplification unique. Notez que si le **Sélecteur Canal 3 séparé 1** est en position ON, le périphérique source relié aux **entrées Canal 3 14** alimentera l'ensemble Canal 3 + 4.

### NOTES CONCERNANT LES SÉLECTEURS DE MODE NORMAL/ MODE BRIDGÉ :

- DÉBRANCHER PRÉALABLEMENT L'APPAREIL DU SECTEUR.
- Si vous utilisez deux Canaux en mode bridgé, vérifiez que vous branchez vos enceintes au moyen des connexions dans le plan vertical et repérées BRIDGE à gauche et à droite des borniers, et NON les connexions orientées horizontalement pour un mode d'amplification individuel par canal. Voir détails en pages 9-10.
- La sécurité en plastique qui les entoure empêche les sélecteurs d'être déplacés par inadvertance, afin de prévenir des dommages au PA 4000 qui ne seraient pas couverts par la garantie. Bien replacer cette sécurité en plastique après avoir opéré une connexion mode bridgé.

**19 Sélecteurs de mode d'activation :** (un pour chaque canal). Ce sélecteur à 3 positions détermine le mode d'activation du PA 4000 :

- Positionné à droite, sur ON/KEYPAD : l'Amplificateur sera activé si vous pressez l'**interrupteur 1** sur la face avant.
- Positionné au centre, sur MUSIC SENSE : l'amplificateur sera activé lorsqu'un signal audio sera appliqué aux **entrées 11 14**. L'appareil repassera automatiquement en mode de veille 10 à 15 minutes après la disparition du signal audio.
- Positionné à gauche, sur AC/DC TRIGGER : l'Amplificateur sera activé lorsqu'un signal de déclenchement de 3 à 30 V sera appliqué à l'entrée **TRIGGER 15**.

**SÉCURITÉ : Au moment de brancher le PA 4000 à un périphérique source (contrôleur de système multi-room, processeur surround ou récepteur AV) et aux enceintes, assurez-vous que tous ces équipements sont hors tension. Pour garantir qu'aucun signal transitoire intertempêt ne cause de dommage aux équipements, il est judicieux de débrancher tous les équipements avant de procéder à une connexion. Les appareils modernes sont souvent en mode de veille même s'ils ont l'air éteints en apparence.**

### Connexion des commandes d'activation

Le PA 4000 intègre un système de commande à distance qui peut activer l'un des canaux d'amplification de plusieurs manières différentes. Selon les caractéristiques de votre installation, l'appareil peut être activé soit manuellement via l'**interrupteur 1**, soit automatiquement par détection automatique d'un signal audio ou d'un signal de déclenchement basse tension. En cas d'activation manuelle, aucun dispositif spécial n'est requis. En cas de déclenchement automatique, suivez les instructions ci-après en fonction de la méthode choisie. Le PA 4000 peut aussi être commandé à partir de téléclaviers optionnels.

**NOTA :** Lorsque l'appareil fonctionne en mode normal (4 sorties), chacun des canaux peut être activé soit par le même système de déclenchement, soit par des dispositifs différents.

### Déclenchement manuel

Pour faire fonctionner le PA 4000 manuellement via l'**Interrupteur 1** en face avant, positionnez le **sélecteur de mode d'activation 19** de chaque canal à droite, sur ON/KEYPAD. Il suffit alors de presser l'**Interrupteur 1** pour l'activer.

### Signal de déclenchement basse tension

Pour paramétrer le PA 4000 afin que les canaux d'amplification soient activés automatiquement par un signal de déclenchement basse tension, procédez comme suit :

1. Positionnez le **sélecteur de mode d'activation 19** de chaque canal à gauche, sur AC/DC TRIGGER.
- 2a. Pour déclencher l'Amplificateur quand il est connecté à un périphérique source (tel que processeur surround doté de sorties préamp ou contrôleur de système multi-room avec déclencheur intégré), reliez l'une des extrémités du câble dotée d'un mini-jack 3,5mm à l'entrée **TRIGGER 15** sur le PA 4000. Reliez l'autre extrémité à une prise correspondante sur le dispositif délivrant un signal de 3 à 30-volts lorsque l'appareil doit être activé.

ou encore :

- 2b. Pour déclencher l'amplificateur via la sortie auxiliaire AC d'un récepteur AV ou d'un autre type de périphérique source, achetez un petit convertisseur AC-DC tel que ceux utilisés couramment pour remplacer les piles des appareils électroniques portatifs. Choisissez un modèle capable de délivrer une tension de 3 à 12 volts DC, et vérifiez que l'une des extrémités fournies avec l'appareil est un mini-jack 3,5mm (DC à l'extrémité de la borne "positive" +). Enfichez la partie transformateur du convertisseur dans la prise de sortie commutée AC de l'appareil source, et insérez le mini-jack 3,5mm dans l'entrée **TRIGGER 15**.

**NOTA :** Au moment de faire le branchement sur les prises de déclenchement du PA 4000, vérifiez que le pôle positif correspond bien à l'extrémité de la fiche et le pôle négatif à la bague/gaine.

3. Enfoncez l'**Interrupteur 1** et vérifiez que l'**indicateur de mode de veille 3** s'allume pour les canaux d'amplification choisis pour être activés de cette manière.

Lorsque le dispositif de déclenchement est activé, le PA 4000 s'active automatiquement. Lorsque le dispositif de déclenchement s'éteint, le PA 4000 revient en mode de veille au bout de 10 à 15 minutes.

### Activation par détection d'un signal audio

Pour paramétrer le PA 4000 afin que les canaux soient activés lorsqu'un signal audio est appliqué à l'Amplificateur, procédez comme suit :

1. Reliez normalement l'entrée audio aux prises d'**entrée audio 11/14**.
2. Pour chacun des canaux que vous souhaitez activer de cette façon, placez le **sélecteur de mode d'activation 19** en position médiane sur MUSIC SENSE.
3. Enfoncez l'**Interrupteur 1** et vérifiez que l'**indicateur de mode de veille 3** s'allume sur le canal choisi pour être activé de cette manière.

Ainsi paramétré, le PA 4000 s'activera automatiquement à la réception d'un signal audio. Il repassera en mode de veille dans les 10 à 15 minutes qui suivront la disparition du signal.

**NOTA :** Lorsque le PA 4000 est utilisé en mode bridgé, le **sélecteur de mode d'activation 19** doit être positionné sur "CH1" ou "CH3" (en configuration Bridge 1 ou Bridge 2, respectivement), pour procéder au paramétrage du mode d'activation souhaité.

### Commande par téléclavier compatible

Vous pouvez aussi utiliser des claviers optionnels compatibles pour activer/désactiver à distance le PA 4000 et régler le volume des canaux. Consultez les notices fournies avec les claviers et paramétrez le PA 4000 comme suit :

1. Reliez les téléclaviers aux prises d'entrée **Keypad In 16** pour le canal à contrôler. Si l'appareil est configuré en mode bridgé, reliez les claviers à la prise CH1 ou CH3, respectivement.
2. Pour chacun des canaux que vous souhaitez contrôler de cette façon, positionnez le **sélecteur de mode d'activation 19** à droite, sur ON/KEYPAD.
3. Enfoncez l'**Interrupteur 1** et vérifiez que l'**indicateur de mode de veille 3** s'allume pour les canaux d'amplification choisis pour être activés de cette manière.

# Paramétrage des canaux et connexions audio

## Paramétrage des canaux, connexions audio & connexions des enceintes

Le PA 4000 est un ampli multicanal polyvalent conçu pour plusieurs modes de fonctionnement. En fonction de vos souhaits et besoins, il peut piloter deux, trois ou quatre paires d'enceintes, à partir d'une seule source ou de deux sources distinctes. Le câblage des entrées audio et des sorties haut-parleurs varie en fonction du mode de fonctionnement choisi :

- Une entrée/quatre sorties : une source unique est acheminée vers les quatre canaux d'amplification. Le volume/niveau de sortie de chaque canal est réglable séparément. Cette configuration se rencontre typiquement pour les applications multi-room où une source unique est diffusée dans quatre pièces différentes.
- Une entrée/trois sorties : une source unique est acheminée vers trois canaux d'amplification séparés, un avec grande puissance de sortie, deux avec une puissance moins forte. Le volume/ niveau de sortie de chaque canal est réglable séparément. Cette configuration se rencontre typiquement pour les applications multi-room où une des pièces nécessite plus de puissance du fait du manque d'efficacité des haut-parleurs ou des dimensions de la pièce, tandis que les deux autres pièces reçoivent un signal moins puissant provenant de la même source.
- Une entrée/deux sorties : une source unique est acheminée vers quatre canaux d'amplification bridgés deux par deux. Le volume/ niveau de sortie de chaque section bridgée est réglable séparément. Cette configuration se rencontre typiquement pour les applications multi-room où chaque pièce nécessite beaucoup de puissance, ou pour le pilotage des canaux surround arrière supplémentaires des systèmes 7.1.
- Deux entrées/quatre sorties : une source unique est acheminée vers trois canaux d'amplification, tandis qu'une source séparée est acheminée vers le quatrième canal. Le volume/ niveau de sortie de chaque canal est réglable séparément. Ce paramétrage se rencontre typiquement pour les applications multi-room /multi-zone où une des sources d'entrée est diffusée dans trois pièces différentes, et une deuxième source dans un autre endroit éloigné.
- Deux entrées/trois sorties : une même source est acheminée vers trois canaux d'amplification, deux bridgés de forte puissance l'autre non ; simultanément, une autre source est acheminée vers le quatrième canal. Le volume/ niveau de sortie de chaque canal est réglable séparément. Ce paramétrage se rencontre typiquement pour les applications multi-room /multi-zone où une des pièces nécessite beaucoup de puissance, et les deux autres diffusent une source distincte à puis-

sance moindre. Ce paramétrage peut aussi servir à piloter avec toute la puissance requise les enceintes arrière d'un système surround 7.1 tandis qu'une source séparée est diffusée dans deux autres pièces éloignées

- Deux entrées/deux sorties : une source est acheminée vers deux canaux bridgés, pour une grande puissance d'amplification, tandis qu'une autre source est acheminée vers les deux autres canaux bridgés également. Le volume/ niveau de sortie de chaque section d'amplification est réglable séparément. Cette configuration permet de piloter simultanément les enceintes arrière d'un système surround 7.1 tandis qu'un signal séparé haute puissance peut être diffusé dans une pièce éloignée.

**REMARQUE REGARDANT LA SÉCURITÉ : Au moment de procéder au câblage illustré sur cette page, vérifiez que vous avez débranché l'appareil du secteur, afin de prévenir les dommages sur le PA 4000 et sur les enceintes que provoquerait une mise sous tension accidentelle.**

### 1 entrée/4 sorties

C'est la configuration standard de l'appareil à sa sortie d'usine. Si un seul signal d'entrée doit piloter les quatre paires d'enceintes, vous devez laisser les sélecteurs de mode d'amplification dans leur position initiale et relier le périphérique source audio à l'**entrée principale 1**.

Dans ce cas de configuration, les enceintes doivent être branchées comme montré en Figure 1, et chaque canal connecté au bornier approprié **2/3/4/5**.

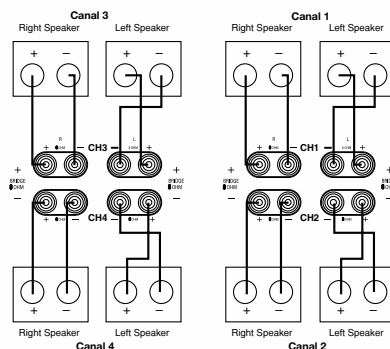


Figure 1

### 1 entrée/3 sorties

Dans cette configuration, le même signal d'entrée est acheminé vers toutes les enceintes, mais les Canaux 1 et 2 sont montés en pont pour former une seule section d'amplification bénéficiant d'un surcroît de puissance.

Pour obtenir cette configuration, connectez la section appropriée comme montré en Figure 2. Utilisez ici les repères Bridge 1 (connexions dans

le plan vertical) qui prévalent sur les repères standard de polarités pour les Canaux 1 et 2 (connexions dans le plan horizontal) qui ne DOIVENT PAS être utilisées ici.

Les deux paires d'enceintes restantes se relient aux Canaux 3 et 4 comme montré en Figure 2, en utilisant le repérage normal.

Outre ces branchements, vous devez aussi procéder aux connexions suivantes :

- Reliez la source d'entrée audio aux jacks **d'entrée Ampli principales 1**.
- Localisez le **sélecteur de mode bridgé Bridge 1** sur le panneau arrière et utilisez un tournevis Phillips #1 pour déposer les vis de la languette de sécurité en plastique qui entoure le sélecteur.
- Retirez la sécurité en plastique.
- Déplacez le sélecteur vers la gauche, sur "BRIDGE 1".
- Remettez la sécurité en plastique et resserrez les vis pour que le sélecteur reste dans cette nouvelle position.

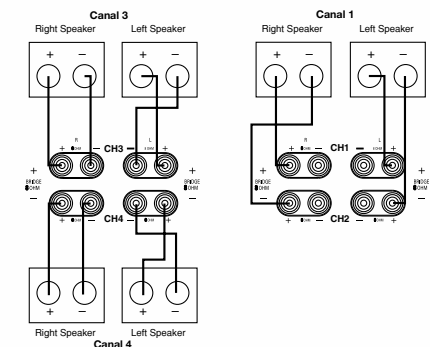


Figure 2

### 1 entrée/2 sorties

Dans cette configuration, le même signal d'entrée est acheminé vers toutes les enceintes selon deux paires de canaux bridgés bénéficiant chacune de plus de puissance.

Pour obtenir cette configuration, connectez les enceintes comme montré en Figure 3. Utilisez pour connecter toutes les enceintes les repères Bridge 1 et Bridge 2 (connexions dans le plan vertical des borniers), NON les repères dans le sens horizontal.

## Paramétrage des canaux et connexions audio

Outre ces branchements, vous devez aussi procéder aux connexions suivantes :

- Reliez la source d'entrée audio aux prises **d'entrée Ampli principales ①**.
- Localisez les **sélecteurs de mode bridgé Bridge 1 ⑰** et **Bridge 2 ⑱** sur le panneau arrière et utilisez un tournevis Phillips #1 pour déposer les vis de la languette de sécurité en plastique qui les entoure.
- Retirez les sécurités en plastique.
- Déplacez les sélecteurs vers la gauche, sur BRIDGE.
- Remettez les sécurités en plastique et resserrez les vis pour que les sélecteurs restent dans cette nouvelle position.

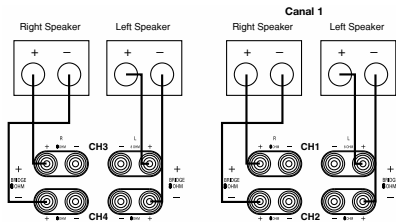


Figure 3

### 2 entrées/4 sorties

Dans cette configuration, trois canaux sont reliés à une source d'entrée, le quatrième à une autre source d'entrée.

Branchez les enceintes et les entrées audio comme suit :

- Reliez la source d'entrée audio commune à trois canaux aux prises **d'entrée Ampli principales ①**. Les enceintes pilotées par ce signal devront être reliées aux borniers du panneau arrière **sortie haut-parleur CH 1 ④**, **sortie haut-parleur CH 2 ⑤** et **sortie haut-parleur CH 4 ③** en utilisant le repérage normal montré en Figure 1.
- Reliez l'autre source d'entrée audio à la prise **d'entrée CH 3 ⑭**.
- Déplacez le **sélecteur CH 3 séparé ①** vers la gauche, sur ON.
- Reliez la paire d'enceintes qui sera pilotée par le signal d'entrée séparé au **bornier de sortie CH 3 ②** en utilisant le repérage standard montré en Figure 1.
- Ne modifiez pas la position des **sélecteurs de mode d'amplification ⑰/⑱**. Laissez-les dans leur position par défaut sur NORMAL.

### 2 entrées/3 sorties

Dans cette configuration, trois paires d'enceintes sont pilotées, une à grande puissance et une deuxième à moindre puissance par une source d'entrée commune, tandis qu'une autre source d'entrée différente sert à piloter la dernière paire d'enceintes.

Branchez les enceintes et les entrées audio comme suit :

- Reliez la source destinée aux deux premières paires d'enceintes, l'une à grande puissance l'autre à moindre puissance, aux prises **d'entrée Ampli principales ①**. Connectez la paire d'enceintes grande puissance au bornier repéré Bridge 1, comme montré en Figure 2 (connexions dans le plan vertical) qui prévalent sur les repères standard de polarités (connexions dans le plan horizontal) qui ne DOIVENT PAS être utilisées ici.
- La paire d'enceintes pilotée à moindre puissance doit être reliée au bornier **de sortie CH 4 ③** en respectant le repérage standard montré en Figure 1.
- Reliez l'autre source d'entrée audio à la prise **d'entrée CH 3 ⑭**.
- Déplacez le **sélecteur CH 3 séparé ①** vers la gauche, sur ON.
- Reliez la paire d'enceintes qui sera pilotée par le signal d'entrée séparé au **bornier de sortie CH 3 ②** en utilisant le repérage standard montré en Figure 1.
- Localisez le **sélecteur de mode bridgé Bridge 1 ⑰** sur le panneau arrière et utilisez un tournevis Phillips #1 pour déposer les vis de la languette de sécurité en plastique qui entoure le sélecteur.
- Retirez la sécurité en plastique.
- Déplacez le sélecteur vers la gauche, sur "BRIDGE 1".
- Remettez la sécurité en plastique et resserrez les vis pour que le sélecteur reste dans cette nouvelle position.

### 2 entrées/2 sorties

Dans cette configuration, le PA 4000 fonctionne comme un double amplificateur stéréo, avec deux signaux d'entrée séparés acheminés vers deux sections d'amplification configurées en pont pour un surcroît de puissance.

Branchez les enceintes et les entrées audio comme suit :

- Reliez une des sources d'entrée audio aux prises **d'entrée Ampli principales ①**. Connectez les enceintes auxquelles elle est destinée au bornier repéré Bridge 1, comme montré en Figure 3 (connexions dans le plan vertical) qui prévalent sur les repères standard de polarités (connexions dans le plan horizontal) qui ne DOIVENT PAS être utilisées ici.
- Reliez l'autre source d'entrée audio à la prise **d'entrée CH 3 ⑭**. Connectez les enceintes auxquelles elle est destinée au bornier repéré Bridge 2, comme montré en Figure 3 (connexions dans le plan vertical) qui prévalent sur les repères standard de polarités (connexions dans le plan horizontal) qui ne DOIVENT PAS être utilisées ici.
- Déplacez le **sélecteur CH 3 séparé ①** vers la gauche, sur ON.
- Localisez les **sélecteurs de mode bridgé Bridge 1 ⑰** et **Bridge 2 ⑱** sur le panneau arrière et utilisez un tournevis Phillips #1 pour déposer les vis de la languette de sécurité en plastique qui les entoure.
- Retirez les sécurités en plastique.
- Déplacez les sélecteurs vers la gauche, sur BRIDGE.
- Remettez les sécurités en plastique et resserrez les vis pour que les sélecteurs restent dans cette nouvelle position.

### Remarque sur les connexions audio

Pour les branchements des câbles d'interconnexion RCA, veillez à les insérer fermement mais *avec précaution* dans les prises du panneau arrière du PA 4000. Les mauvaises connexions peuvent provoquer des interruptions du son et endommager vos enceintes. La configuration de certaines fiches RCA de haute qualité peut être très serrée, et il est important d'assurer un contact étroit entre le câble et la prise d'entrée.

## Paramétrage des canaux et connexions audio

### Connexions des câbles haut-parleur

Quelle que soit la configuration envisagée, l'étape finale du processus d'installation consiste à relier votre Amplificateur aux enceintes, au moyen de câbles de qualité. Le PA 4000 est doté de bornes acceptant les extrémités dénudées et plusieurs types de fiches. Après avoir repéré les bornes appropriées pour le type de configuration choisi, branchez vos enceintes en vous aidant des conseils suivants.

Pour garantir l'acheminement des signaux de haute qualité produits par votre PA 4000 vers vos enceintes sans rien perdre en clarté et en définition sonore, nous recommandons l'emploi de câbles de qualité suffisante. De nombreux modèles et marques sont disponibles sur le marché. Le choix du câble peut résulter de diverses considérations, telles que la distance entre les enceintes et l'Amplificateur, le type d'enceintes utilisé, vos préférences personnelles et d'autres facteurs objectifs ou subjectifs. Demandez l'avis de votre revendeur ou installateur si vous avez besoin de conseils sur ce point.

Quels que soient le type ou la marque de câble choisis, nous conseillons l'emploi de câbles en cuivre fin multi-brins, d'une section de 2 mm<sup>2</sup> au minimum.

Les câbles de 1,5 mm<sup>2</sup> peuvent éventuellement être utilisés mais sur de très courtes distances (moins de 3m). Nous déconseillons l'emploi de câbles plus fins à cause des pertes de puissance et des altérations des performances qu'ils peuvent entraîner.

Les câbles à passer dans les murs doivent être marqués de manière appropriée indiquant qu'ils sont bien destinés à cette utilisation. Demandez conseil à votre installateur ou à un électricien familier des codes utilisés dans votre région.

Si vous préférez dénuder les fils pour les connecter, dénudez entre 1,2 et 1,8 cm de la gaine isolante et torsadez bien les brins. Veillez à ne pas endommager les brins ni à les tordre. Tous les brins sont nécessaires pour respecter les performances acoustiques.

Dévissez ensuite les extrémités en plastique des bornes de sortie de manière à faire apparaître le trou pour le passage du fil. Pour préserver l'image stéréo et la reproduction des graves, il est essentiel de respecter les polarités indiquées. Les bornes négatives sur le PA 4000 doivent être reliées à la borne négative de chaque enceinte, et les bornes positives aux bornes positives respectives sur les enceintes. Remarquez que l'un des fils du câble de haut-parleur n'est pas marqué et que l'autre présente un trait rouge, une indication de marque, un trait noir ou une autre indication positive. Suivez les instructions fournies par la documentation accompagnant votre système pour repérer les bornes à utiliser sur vos enceintes. Les petits haut-parleurs symbolisés sur chaque bornier vous aideront à effectuer les branchements qui conviennent. Une fois la connexion effectuée, resserrez les bagues mais sans forcer ni utiliser d'outils pour ne pas casser les brins.

Si vous préférez utiliser des cosses, fixez-les aux fils en respectant les instructions du fabricant puis dévissez complètement les extrémités en plastique des bornes, placez les cosses comme vous mettriez un fer au sabot d'un cheval et revissez l'extrémité en plastique à la main pour assurer un bon contact après avoir vérifié encore une fois la correction des polarités.

Si vous pouvez utiliser des fiches banane, insérez simplement le jack qui termine le fil dans l'orifice prévu à cet usage à l'arrière des têtes colorées vissées sur les bornes. Avant d'insérer les fiches banane, vérifiez que les têtes vissées en plastique sont bien serrées et solidaires du châssis en les tournant vers la droite. Ainsi, le maximum de surface de la fiche sera en contact avec la prise. Respectez les polarités.

Pour finir, tirez les câbles vers les enceintes respectives. Veillez si possible à respecter une même longueur de câble entre l'Amplificateur et chacune des paires d'enceintes, même si l'Amplificateur est placé plus près de l'une que de l'autre. N'enroulez pas les excédents de câble, car cela pourrait créer des phénomènes d'induction entraînant des fluctuations de réponse en fréquence de votre système.

+Connectez les câbles aux enceintes en vérifiant une fois de plus la correction des polarités : le fil noir ou négatif à la borne négative. Le fil rouge ou positif à la borne positive.

Pour les branchements lorsque l'ampli est configuré en mode bridgé, vérifiez la bonne correction des polarités. Le bornier négatif de l'enceinte est alors rouge même si la connexion est correctement repérée comme négative.

**NOTA :** La plupart des fabricants de haut-parleurs adhèrent à la convention qui préconise la couleur noire pour la polarité négative et la couleur rouge pour la polarité positive, mais pas tous. Pour être sûr(e) de la correction des connexions de phase et garantir des performances optimales, consultez la plaque d'identification de vos borniers d'enceinte ou vérifiez les polarités sur votre manuel d'instructions. Si vous avez des doutes sur les polarités de vos enceintes, demandez conseil à votre revendeur ou votre installateur, ou contactez le fabricant.

En règle générale, évitez de trier vos câbles en torons, regroupés mutuellement en parallèles ou avec les câbles d'alimentation. Cela peut provoquer des inductions, voire des parasites.

## Connexions du système

### Connexion pour sortie parallèle

Avec certaines installations multi-room, vous pouvez ajouter des amplificateurs supplémentaires pour piloter des systèmes dans d'autres pièces à l'intérieur d'une même zone. Pour ce faire, reliez les prises **de sortie Ampli principales 10** aux entrées de l'amplificateur que vous souhaitez ajouter. Notez que le signal disponible sur ces prises provient des prises **d'entrée Ampli principales 11**. Le signal source passant par les prises **d'entrée CH 3 14** ne peut pas être acheminé vers une sortie parallèle.

### Connexion des commandes IR

Le PA 4000 vous permet d'ancrer votre installation multi-room dans un endroit car il peut recevoir les signaux de télécommandes à infrarouge placés dans d'autres pièces et, si elles sont compatibles, de les utiliser pour contrôler d'autres périphériques sources. Les connexions infrarouge s'effectuent comme suit :

Reliez l'alimentation infrarouge provenant d'une pièce éloignée à l'entrée **Capteur IR 13** appropriée. Pour acheminer les signaux IR vers un périphérique source, récepteur AV ou contrôleur multi-room, connectez la **sortie de télécommande IR 6** à l'entrée IR de cet autre appareil.

Si vous utilisez le PA 4000 conjointement avec un récepteur AV Harman Kardon compatible et doté de fonctionnalités multi-room, tel que l'AVR 7000, AVR 5000 ou AVR 4000, vous pouvez aussi utiliser les commandes IR situées dans la pièce éloignée pour activer/désactiver la fonction multi-room de l'AVR, le volume étant contrôlé via le PA 4000. Pour activer cette fonction, déplacez le **sélecteur M/A de commande Multi-room 7** vers la gauche, sur ON.

### Remarques sur les connexions IR :

- Si un téléclavier optionnel tiers avec capteur IR est connecté à une quelconque des **entrées téléclavier 16**, ne procédez à aucune connexion sur l'entrée **Capteur IR 13** pour cette section d'amplification.
- Lorsqu'un téléclavier optionnel est connecté, la sortie du capteur IR intégrée à ce clavier doit être reliée au récepteur AV ou tout autre périphérique devant être commandé au moyen de la sortie **télécommande IR 6**.

### Connexion des téléclaviers

Le PA 4000 peut être utilisé avec des claviers de commande optionnels placés dans d'autres pièces. Ces claviers commandent le volume et la mise en marche/arrêt pour un signal diffusé dans une pièce particulière. En outre, ils peuvent intégrer un capteur à infrarouge pouvant servir à acheminer les signaux de commande vers le périphérique source, récepteur ou contrôleur multi-room. Si un tel clavier est utilisé, reliez-le à la prise **d'entrée téléclavier 16** correspondant au système situé dans la pièce correspondante.

Si vous utilisez le PA 4000 conjointement avec un récepteur AV Harman Kardon compatible et doté de fonctionnalités multi-room, tel que l'AVR 7000, AVR 5000 ou AVR 4000, vous pouvez aussi utiliser les commandes IR situées dans la pièce éloignée pour activer/désactiver la fonction multi-room de l'AVR, le volume étant contrôlé via le PA 4000. Pour activer cette fonction, déplacez le **sélecteur M/A de commande Multi-room 7** vers la gauche, sur ON.

**NOTA :** Le connecteur utilisé pour ces claviers est du type RJ-45 identique à ceux utilisés pour certains téléphones ou transmissions de données. Mais sur le PA 4000 il n'est utilisable qu'avec des claviers compatibles et ne doit pas servir à d'autres applications ou être relié à d'autres appareils.

### Branchement sur le secteur

L'étape finale de l'installation du PA 4000 consiste à le brancher sur le secteur. Insérez d'abord solidement la prise femelle du câble d'alimentation dans la prise **AC Power Cord 9** située sur le panneau arrière. Puis l'autre extrémité à une prise murale.

### SECURITE :

- Vu l'intensité du courant passant dans le PA 4000, NE RELIEZ PAS le câble d'alimentation secteur à la sortie auxiliaire de périphériques audio/vidéo.
- Si vous deviez, pour une raison quelconque, remplacer le câble d'alimentation secteur, veillez à ce que le nouveau câble ait des spécifications au moins égales, sinon supérieures, à celles du câble initial. N'utilisez pas de câbles tels que ceux qui servent à alimenter les ordinateurs ou autres équipements de bureau, qui, insuffisants, pourraient compromettre la sécurité électrique de l'installation.

# Mode opératoire

Faire fonctionner le PA 4000 est très simple. En utilisation normale, aucun réglage n'est plus nécessaire au terme de l'installation.

Après avoir effectué toutes les connexions entre entrées de l'Amplificateur et les borniers des enceintes et branché le câble d'alimentation secteur, le mode d'activation du PA 4000 dépend du paramétrage des **sélecteurs de mode d'activation** 19. décrit en page 8. L'Amplificateur peut être activé de trois manières différentes :

- Lorsqu'un **sélecteur de mode d'activation** 19 est positionné à droite, sur ON/KEYPAD, il suffit d'enfoncer l'**interrupteur** 1 pour activer le PA 4000, et de presser de nouveau pour l'éteindre.
- Lorsqu'un **sélecteur de mode d'activation** 19 est positionné vers la gauche, sur AC/DC TRIGGER, il faut enfoncer l'**interrupteur** 1 pour mettre le PA 4000 en mode de veille. L'appareil s'activera alors automatiquement lorsqu'il détectera un signal de déclenchement basse tension sur la prise **Trigger** 16.
- Lorsqu'un **sélecteur de mode d'activation** 19 est positionné sur MUSIC SENSE, il faut enfoncer l'**interrupteur** 1 pour mettre le PA 4000 en mode de veille. L'appareil s'activera alors automatiquement lorsqu'il détectera un signal audio, et reviendra en mode de veille 10 à 15 minutes après la disparition du signal audio.
- Si un téléclavier est relié au PA 4000 pour la commande d'une des paires d'enceintes placées à distance et que le **sélecteur de mode d'activation** 19 approprié est positionné à droite, il faut enfoncer l'**interrupteur** 1 pour mettre le PA 4000 en mode de veille. Le canal d'amplification approprié sera activé lorsqu'une commande d'activation sera reçue de la pièce située à distance.

En règle générale, il est toujours judicieux de mettre votre amplificateur en marche EN DERNIER, pour empêcher que des signaux transitoires ou parasites en provenance de vos autres appareils soient amplifiés et envoyés à vos enceintes, qu'ils pourraient endommager. Commencez toujours par baisser le volume sur votre récepteur, contrôleur ou préamplificateur pour les mêmes raisons.

Vous êtes maintenant prêts à bénéficier du brio des meilleures performances acoustiques disponibles sur le marché.

**SECURITE** : Pour prévenir les aléas de manipulation, pensez à éteindre complètement votre équipement si vous devez vous absenter ou ne pas l'utiliser pendant plusieurs jours. Pour ce faire, appuyez sur l'**interrupteur** 1 et vérifiez que l'indicateur de **mode de veille** 3 s'éteint. Vous éviterez ainsi le risque d'une activation automatique de l'Amplificateur pendant votre absence.

## Réglage du volume et ajustement du niveau de sortie

En fonction des modalités de votre installation, vous pouvez contrôler le volume pour chacun des canaux d'amplification de diverses manières. Selon l'application, vous pouvez même utiliser plus d'une méthode à la fois.

Vous disposez des options suivantes :

- S'il n'y a pas de dispositif de contrôle de volume dans une pièce éloignée, le niveau sonore dans cette pièce doit être ajusté au moyen des commandes **Volume/Niveau de sortie** 1 de la section d'amplification correspondant aux enceintes installées dans cette pièce. Pressez la touche appropriée pour augmenter (UP) ou baisser le son (DN). Notez que si un réglage de volume est actif pour la section d'amplification du signal provenant du périphérique source (récepteur ou contrôleur multi-room) changer ce volume résultera en une modification du volume dans la pièce éloignée.
- Si vous disposez d'un dispositif de contrôle de volume dans une pièce éloignée, vous devez définir un niveau de sortie sur le PA 4000, qui sera alors modulable en aval à partir de la pièce éloignée. Nous conseillons de régler le volume du dispositif dans la pièce éloignée au maximum, puis de définir le niveau de sortie sur le PA 4000 au moyen des touches **Volume/Niveau de sortie** 1 du canal d'amplification correspondant à la paire d'enceintes installée dans cette pièce, jusqu'à ce que le niveau soit aussi élevé que souhaité, peut-être même un peu plus, tant qu'il n'y a pas de distorsion du signal audio. Notez que si un réglage de volume est actif pour le canal d'amplification du signal provenant du périphérique source (récepteur ou contrôleur multi-room) changer ce volume résultera en une modification du volume dans la pièce éloignée.
- Si le volume dans la pièce éloignée est réglable à partir d'un téléclavier optionnel, aucun ajustement des contrôles de volume sur le panneau arrière n'est nécessaire.
- Si un canal du PA 4000 est utilisé au pilotage d'un système surround, laissez d'abord les contrôles de volume du panneau arrière sur leur valeur d'usine et procédez aux ajustements au moyen des commandes de votre récepteur AV ou processeur surround. Si ces derniers ne suffisent pas à fournir un niveau de sortie harmonisé avec la sortie des autres amplis, alors ajustez le niveau de sortie via les contrôles de volume du panneau arrière du PA 4000.

## Limitation du volume à la mise en marche

En mode de fonctionnement normal, lorsque tous les canaux d'amplification du PA 4000 sont actifs, le volume sonore qui prévaut est celui qui était en vigueur lors de la dernière mise hors tension ou mise en mode de veille de l'appareil. Toutefois, pour prévenir tout risque de dommage aux enceintes ou de perturbation des occupants de la pièce voisine, le PA 4000 limite automatiquement le niveau de sortie au moment de sa mise en marche, soit en le grevant d'une valeur par défaut de  $-12\text{dB}$ , soit sur un niveau maximal défini par l'utilisateur. Cette option est particulièrement utile lorsque vous utilisez des téléclaviers optionnels.

Pour changer la limite supérieure de volume à la mise en marche pour un quelconque des canaux d'amplification, procédez comme suit pour chacun d'entre eux :

- Positionnez le **sélecteur de mode d'activation** 19 à droite, sur ON/KEYPAD.
- Actionnez le **réglage de volume/niveau de sortie** 1 jusqu'à atteindre le niveau maximal souhaité au moment de la mise en marche.
- Positionnez le **sélecteur de mode d'activation** 19 au centre, sur MUSIC SENSE.
- Laissez le **sélecteur de mode d'activation** 19 sur MUSIC SENSE pendant au moins une demi-seconde et au plus 4 secondes.
- Puis ramenez le **sélecteur de mode d'activation** 19 à droite, sur ON/KEYPAD.

Pour ramener la limite supérieure de volume à la mise en marche à sa valeur d'usine de  $-12\text{dB}$  pour un quelconque des sections d'amplification, procédez comme suit :

- Positionnez le **sélecteur de mode d'activation** 19 à droite, sur ON/KEYPAD.
- Positionnez le **sélecteur de mode d'activation** 19 au centre, sur MUSIC SENSE.
- Laissez le **sélecteur de mode d'activation** 19 sur MUSIC SENSE pendant au moins 4 secondes et au plus 10 secondes.
- Puis ramenez le **sélecteur de mode d'activation** 19 à droite, sur ON/KEYPAD.

Remarques concernant ce paramètre :

- Les limitations de volume à la mise en marche s'appliquent à la première activation de chaque canal d'amplification. Après cette mise en marche initiale, le volume peut être réglé sur une valeur au choix dans la plage disponible.
- Consultez les instructions qui accompagnent les téléclaviers optionnels pour plus de renseignements sur les modalités de ces réglages à partir d'une pièce éloignée.

# Dépannage

Si vous avez respecté les procédures d'installation indiquées dans ce Manuel, de longues années de fonctionnement sans problème et de grand plaisir d'écoute vous attendent. Le PA 4000 ne contient pas de pièces à remplacer, et la réparation des ses composants internes est du ressort exclusif d'un technicien agréé Harman Kardon. Demandez conseil et assistance à votre revendeur ou à votre installateur à ce sujet.

Vous pouvez également nous contacter directement à l'adresse [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

Il est essentiel que toute réparation éventuelle soit confiée à un technicien agréé Harman Kardon si vous voulez bénéficier de la garantie qui couvre l'équipement. Gardez la facture et le récépissé de livraison dans un endroit sûr (avec ce Manuel) pour pouvoir éventuellement vous y référer et documenter la date de votre acquisition.

Les indications listées ci-dessous peuvent vous aider à résoudre les dysfonctionnements mineurs susceptibles d'être liés à l'utilisation d'appareils audio tels que le PA 4000. Avant d'envisager de faire réparer votre équipement, vérifiez au moyen de ces quelques conseils si le problème ne peut pas être résolu sur place. Sinon, demandez assistance à votre revendeur ou à un technicien agréé Harman Kardon.

## Remplacement des fusibles

Dans de rares cas, les fusibles qui protègent les étages de sortie du PA 4000 peuvent fondre pour protéger l'appareil et les haut-parleurs. Si aucune paire d'amplification ne fonctionne et si les témoins de la face avant sont éteints, il est possible que ce soit dû à la fusion d'un fusible causée par un court-circuit ou une surcharge.

Dans ce cas, procéder comme suit :

- Eteindre l'appareil et le débrancher du secteur.
- Vérifier les branchements, sur l'ampli et les enceintes, pour vérifier l'absence de court-circuit
- Retirer chaque fusible pour vérifier s'il a fondu, et le remplacer le cas échéant avec un fusible de même type et de même valeur nominale, comme indiqué sur le panneau arrière.
- Rebrancher le cordon d'alimentation et remettre l'amplificateur sous tension.

Si les fusibles continuent à sauter ou si l'ampli passe en mode protégé après que vous avez vérifié tous les branchements, le problème peut s'avérer être un problème interne à l'appareil. Contactez dans ce cas votre revendeur agréé Harman Kardon pour lui demander assistance.

## Guide de dépannage

SYMPTOME	CAUSE	SOLUTION
L'ampli ou un canal ne s'active pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'appareil est éteint (LED éteinte)</li><li>• Câble du dispositif de déclenchement à distance mal branché</li><li>• <b>Sélecteur de mode d'activation 19</b> mal positionné</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presser l'interrupteur</li><li>• Vérifier la correction du branchement aux deux extrémités .</li><li>• Mettre l'appareil hors-tension et débrancher le cordon d'alimentation. Vérifier que le sélecteur de mode d'activation récalcitrant est correctement positionné. Voir page 8.</li></ul>
L'amplificateur s'active, mais aucun son ne sort d'une ou de plusieurs des enceintes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mauvais branchement des entrées.</li><li>• Enceintes mal connectées.</li><li>• Réglages ou niveaux erronés en provenance du processeur ou du contrôleur du système</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier les connexions.</li><li>• Vérifier les connexions des enceintes.</li><li>• Vérifier les réglages du préamplificateur, processeur, contrôleur.</li></ul>
Coupure rapide du son.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Court-circuit (le témoin Protect s'allume).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier les connexions des enceintes pour repérer le court-circuit</li></ul>
Pas de son d'une des paires d'enceintes et le <b>témoin Protect 4</b> s'allume.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condition de surcharge ou de court-circuit détectée. L'appareil est passé en mode protégé pour prévenir tout risque de dommage sur l'ampli ou les enceintes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre l'appareil hors-tension et débrancher le cordon d'alimentation. Vérifier les connexions des enceintes pour trouver un court-circuit éventuel.</li></ul>
Canaux 1 et 2, ou 3 et 4, muets.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une surcharge ou un court-circuit a peut-être fait fondre un des deux fusibles pour prévenir tout risque de dommage sur l'ampli ou les enceintes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre l'appareil hors-tension et débrancher le cordon d'alimentation. Vérifier les fusibles et les remplacer le cas échéant par des fusibles de même valeur nominale.</li></ul>

## Spécifications

---

Puissance disponible	
Mode normal	8 x 45 watts @ 8 ohms, 20Hz – 20kHz, <0,07% DHT, tous canaux actifs
Mode bridgé 1	2 x 100 watts + 4 x 45 watts @ 8 ohms, 20Hz – 20kHz, <0,07% DHT, tous canaux actifs
Mode bridgé 2	4 x 100 watts @ 8 ohms, 20Hz – 20kHz, <0,07% DHT, tous canaux actifs
Capacité en courant	±45 A
Réponse en fréquence	<1Hz – 200kHz, ±3dB at 1 watt
Rapport signal/bruit	110dB réf. puissance nominale 45 watts
DHT/IMD	Inférieure à 0,07% à sortie nominale
Impédance en entrée	47K ohms
Sensibilité en entrée	1 volt à sortie nominale
Tension de déclenchement	3 – 30 volts AC/DC
Impédance de déclenchement	20K ohms
Alimentation capteur IR	12V, 10mA
Dimensions (H x L x P)	185mm x 442mm x 465mm
Poids	47 lb/21.4kg
Alimentation requise	120VAC, 50Hz/60Hz 520 watts, maximum

---

**harman / kardon**

**H** A Harman International Company  
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797  
[www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)  
Harman Consumer International :  
2, route de Tours, 72500 Château-du-Loir, France  
© 2001 Harman Kardon, Incorporated  
Part No.: YIAM-K2101-02E