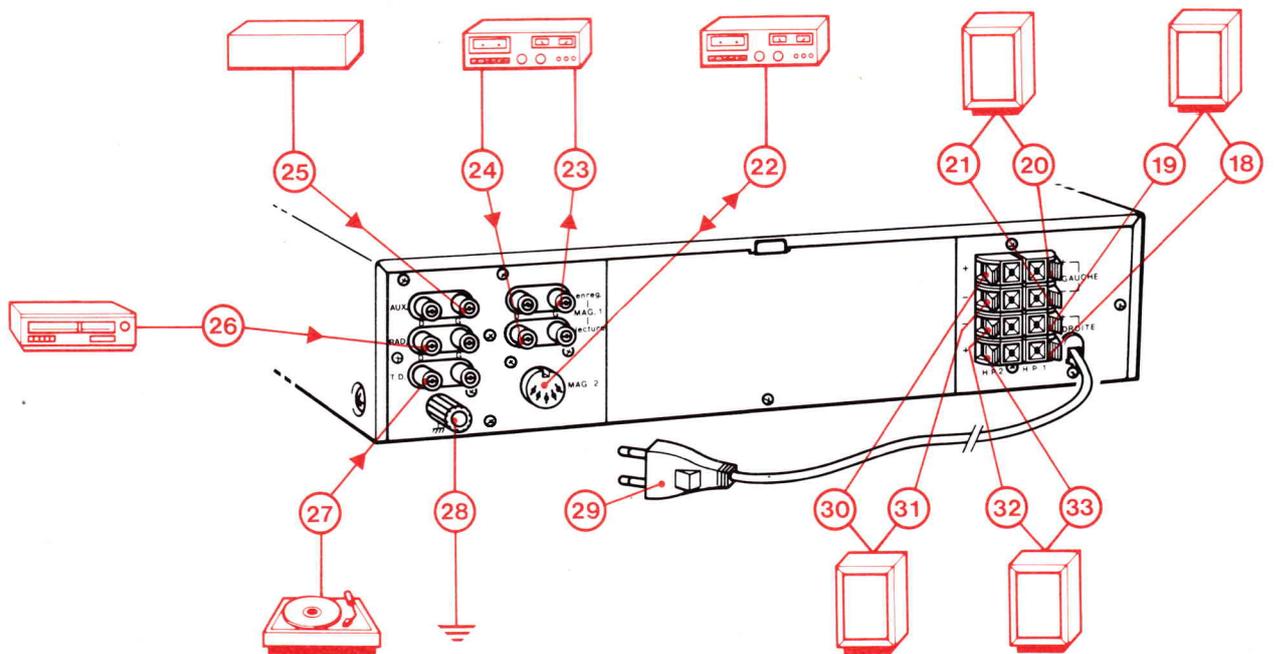
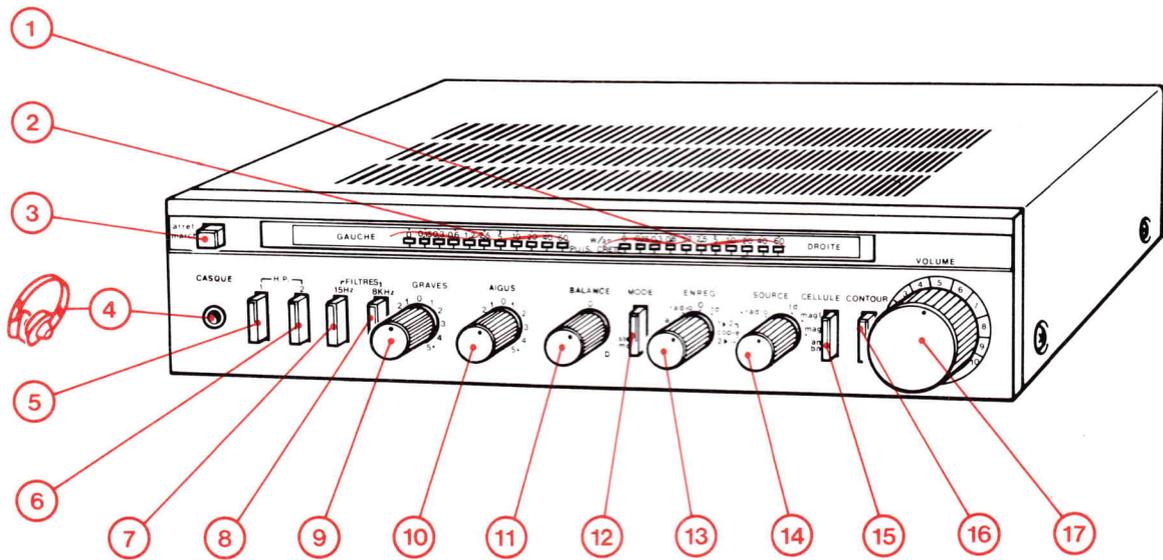


pour bien utiliser votre  
amplificateur  
haute-fidélité



# Sommaire

	Pages
<b>REPÈRES DES DIFFÉRENTES COMMANDES ET PRISES DE VOTRE APPAREIL .....</b>	<b>4</b>
<b>DÉBALLAGE .....</b>	<b>4</b>
<b>ALIMENTATION .....</b>	<b>4</b>
<b>CONSEILS POUR L'INSTALLATION .....</b>	<b>5</b>
<b>I — CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'APPAREIL .....</b>	<b>5</b>
<b>II — EMBLACEMENT DES ENCEINTES ACOUSTIQUES .....</b>	<b>5</b>
<b>III — RACCORDEMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>UTILISATION .....</b>	<b>6</b>
<b>I — MISE EN SERVICE ET ARRÊT .....</b>	<b>6</b>
<b>II — CHOIX DU GROUPE DE REPRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>III — CHOIX DE LA SOURCE DE SIGNAL .....</b>	<b>7</b>
<b>IV — RÉGLAGE DE L'AMBIANCE SONORE .....</b>	<b>8</b>
<b>V — ÉCOUTE SUR CASQUE .....</b>	<b>8</b>
<b>VI — CONTRÔLE DU NIVEAU DE SORTIE .....</b>	<b>9</b>
<b>BROCHAGE DE LA PRISE .....</b>	<b>9</b>
<b>SCHÉMA DE PRINCIPE .....</b>	<b>9</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES .....</b>	<b>11</b>



## Repères des différentes commandes et prises de votre appareil

- 1 - Ensemble de voyants indiquant le niveau crête du signal de sortie de la voie droite.
- 2 - Ensemble de voyants indiquant le niveau crête du signal de sortie de la voie gauche.
- 3 - Touche lumineuse de mise en service et d'arrêt de l'appareil.
- 4 - Prise pour le raccordement d'un casque.
- 5 - Touche de mise en service du premier groupe de haut-parleurs « HP1 ».
- 6 - Touche de mise en service du deuxième groupe de haut-parleurs « HP2 ».
- 7 - Touche de mise en service et de suppression du filtre 15 Hz.
- 8 - Touche de mise en service et de suppression du filtre 8 kHz.
- 9 - Commande de réglage des graves.
- 10 - Commande de réglage des aigus.
- 11 - Commande de balance pour l'équilibrage sonore des deux voies.
- 12 - Touche de sélection du mode de reproduction : monophonique ou stéréophonique.
- 13 - Sélecteur de sources pour l'enregistrement.
- 14 - Sélecteur de sources.
- 15 - Touche de sélection du type de cellule : à aimant mobile ou à bobine mobile.
- 16 - Touche de mise en service et de suppression du correcteur physiologique.
- 17 - Commande de réglage du volume sonore.
- 18 - Touche de connexion pour le raccordement du fil + de l'enceinte droite du premier groupe de haut-parleurs.
- 19 - Touche de connexion pour le raccordement du fil — de l'enceinte droite du premier groupe de haut-parleurs.
- 20 - Touche de connexion pour le raccordement du fil + de l'enceinte gauche du premier groupe de haut-parleurs.
- 21 - Touche de connexion pour le raccordement du fil — de l'enceinte gauche du premier groupe de haut-parleurs.
- 22 - Prise pour le raccordement d'un magnétophone équipé d'une prise DIN.
- 23 - Prises pour le raccordement d'un magnétophone équipé de prises CINCH (enregistrement).
- 24 - Prises pour le raccordement d'un magnétophone équipé de prises CINCH (lecture).
- 25 - Prises CINCH pour le raccordement d'une table

de lecture à cellule céramique ou d'un appareil à haut niveau de sortie.

- 26 - Prises CINCH pour le raccordement d'un récepteur de radiodiffusion.
- 27 - Prises CINCH pour le raccordement d'une table de lecture à cellule magnétique.
- 28 - Borne de masse.
- 29 - Fiche du cordon secteur.
- 30 - Touche de connexion pour le raccordement du fil + de l'enceinte gauche du deuxième groupe de haut-parleurs.
- 31 - Touche de connexion pour le raccordement du fil — de l'enceinte gauche du deuxième groupe de haut-parleurs.
- 32 - Touche de connexion pour le raccordement du fil — de l'enceinte droite du deuxième groupe de haut-parleurs.
- 33 - Touche de connexion pour le raccordement du fil + de l'enceinte droite du deuxième groupe de haut-parleurs.

## Conditionnement

Vous venez de recevoir et de déballer votre appareil. Comme vous avez pu le constater, un soin tout particulier a été apporté à son emballage pour qu'il puisse endurer sans dommage les rudes épreuves du transport.

Conservez précieusement cet emballage car il vous sera indispensable le jour où vous aurez à transporter ou à expédier votre appareil.

## Alimentation

Vérifiez que la tension secteur de votre domicile corresponde à la tension de fonctionnement de l'appareil. Celui-ci est prévu pour être relié à un secteur alternatif de 220 V. Cependant, vous pouvez l'adapter à un secteur 110 - 120 V en intercalant entre l'appareil et la prise de courant un transformateur élévateur (120 V - 220 V) d'une puissance minimum de 220 W.

## Protection

Celle-ci est assurée par les dispositifs suivants :

### a - Fusibles incorporés

Leur rôle est d'arrêter l'alimentation de votre appareil lors d'une éventuelle défaillance. Pour des raisons de sécurité, ces fusibles ne sont pas accessibles à l'usa-

ger : leur dégradation ne peut que confirmer un incident auquel seul un spécialiste peut remédier.

#### b - Circuit de protection des amplificateurs

Son rôle est d'isoler instantanément l'amplificateur des enceintes lors :

- d'un court-circuit accidentel pouvant survenir dans ces dernières.
- d'une forte élévation de température qui peut être due par exemple à une mauvaise évacuation de la chaleur (appareil encastré).

Après refroidissement ou élimination du court-circuit, l'appareil fonctionne de nouveau normalement.

## Conseils pour l'installation

Pour vous permettre de mieux apprécier la qualité sonore de votre appareil et de profiter pleinement de ses possibilités de reproduction en stéréophonie, nous nous permettons de vous soumettre quelques suggestions quant au choix des emplacements respectifs des divers éléments de l'ensemble.

### I - CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

Vous avez sans doute déjà choisi l'emplacement de votre appareil, ceci en fonction du lieu d'écoute et de votre mobilier. Cependant, avant de procéder à son installation définitive, vérifiez que ce choix soit compatible avec les impératifs suivants :

- 1 - Dans la mesure du possible, placer l'appareil dans la zone d'écoute, mettant ainsi à portée de votre main les différentes commandes : volume, graves, etc.
- 2 - Placer l'appareil sur une surface plane et rigide.
- 3 - Éviter de le poser près d'une source de chaleur.
- 4 - Laisser suffisamment de place derrière l'appareil pour éventuellement pouvoir en modifier les liaisons de raccordement sans avoir à déplacer toute l'installation.

### II - EMBLEMMENT DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

La détermination de l'emplacement des enceintes acoustiques par rapport à la zone d'écoute est d'une importance primordiale.

Leur but est de recréer le plus fidèlement possible l'espace sonore d'une salle de concert.

Elles peuvent être au nombre de deux ou de quatre :

- Deux pour l'écoute en stéréophonie.
- Quatre pour l'écoute simultanée.

La figure 2 indique deux exemples de disposition d'enceintes, le choix retenu sera fonction du nombre des enceintes, de l'acoustique du local d'écoute et de votre goût.

En règle générale, la hauteur des enceintes par rapport au sol doit être égale à celle d'un auditeur assis.

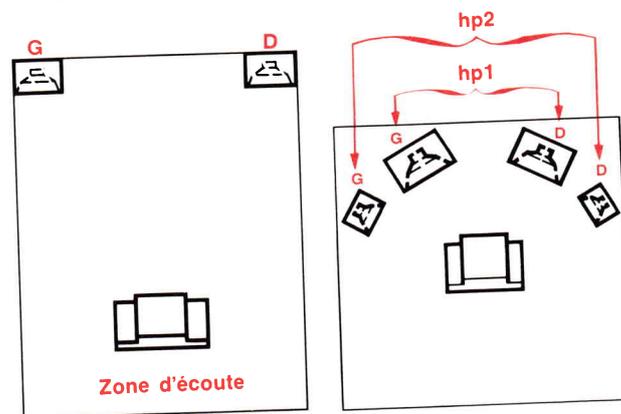


Fig. 1

### III - RACCORDEMENTS

#### A - RACCORDEMENT DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

Ces enceintes doivent avoir une impédance de  $8 \Omega$  et leur puissance admissible doit être au minimum de 45 W.

**ATTENTION :** L'utilisation d'accessoires (tels que spots lumineux) ou d'enceintes ayant des caractéristiques différentes, peut amener des incidents de fonctionnement, voire même la détérioration de certains éléments de votre appareil.

Lors du raccordement des enceintes acoustiques, veillez à ce que leurs polarités coïncident avec celles marquées sur les sorties « HP1 » et « HP2 » afin que l'ensemble des haut-parleurs soit en phase.

**Pour raccorder les enceintes :** Il vous suffit d'appuyer sur la touche de connexion voulue, d'introduire le fil correspondant et de relâcher la touche ; la connexion s'effectue instantanément (voir fig. 2).

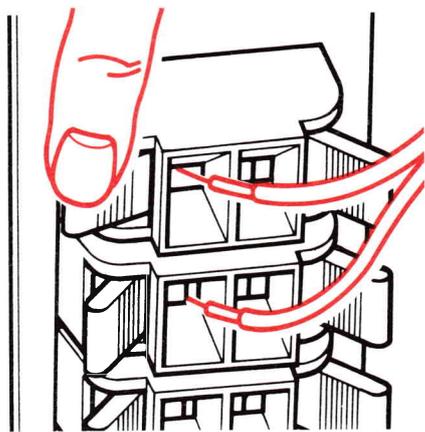


Fig. 2

**IMPORTANT :** Les puissances et courants mis en jeu étant relativement élevés, nous vous conseillons d'utiliser des cordons de liaison de même longueur, avec un fil repéré pour vous aider à respecter les polarités et ayant une section d'au moins 0,75 mm<sup>2</sup>, pour minimiser les pertes de puissance.

#### 1 - Écoute en stéréophonie

- Brancher les enceintes acoustiques sur les touches de connexion :  
(18) (19) pour l'enceinte droite et (20) (21) pour l'enceinte gauche ou (32) (33) pour l'enceinte droite et (30) (31) pour l'enceinte gauche.

#### 2 - Écoute simultanée

- Un signal monophonique ou stéréophonique peut être reproduit simultanément sur quatre enceintes pour cela :
- Brancher les enceintes acoustiques sur les touches de connexion :  
(18) (19) et (32) (33) pour les enceintes droites  
(20) (21) et (30) (31) pour les enceintes gauches.

### B - RACCORDEMENT DES SOURCES DE SIGNAL

#### 1 - Table de lecture à cellule magnétique

- Brancher la table de lecture sur les prises (27).
- Éventuellement brancher le fil de masse sur la borne (28).

#### 2 - Récepteur de radiodiffusion

- Brancher le récepteur de radiodiffusion sur les prises (26).

#### 3 - Table de lecture à cellule céramique ou source à haut niveau de sortie

- Brancher la table de lecture ou la source à haut niveau de sortie sur les prises (25).

#### 4 - Magnétophones

- Brancher le magnétophone selon le type de prises dont il est équipé sur :
  - les prises (23) pour l'enregistrement et les prises (24) pour la lecture.
  - la prise (22) pour l'enregistrement et la lecture.

### C - RACCORDEMENT AU SECTEUR

- Brancher la fiche (29) du cordon secteur sur une prise de courant, ou sur la prise femelle du transformateur élévateur.

## Utilisation

### I - MISE EN SERVICE ET ARRÊT

#### Mise en service :

- Appuyer sur la touche de mise en service et d'arrêt (3) pour la verrouiller; celle-ci s'éclaire. Le son ne sera perçu qu'au bout de deux ou trois secondes.

#### Arrêt :

- Appuyer sur la touche de mise en service et d'arrêt (3) pour la faire ressortir; elle s'éteint.

### II - CHOIX DU GROUPE DE REPRODUCTION

Selon le nombre d'enceintes dont vous disposez, vous pouvez choisir par les touches (5) et (6) l'une des trois combinaisons suivantes :

- Enceintes branchées sur les touches de connexions (18) (19) et (20) (21), appuyer sur la touche (5).
- Enceintes branchées sur les touches de connexions (30) (31) et (32) (33), appuyer sur la touche (6).
- Enceintes branchées sur les touches de connexions (18) (19) (20) (21) et (30) (31) (32) (33) appuyer simultanément sur les touches (5) et (6).

### III - CHOIX DE LA SOURCE DE SIGNAL

#### A - ÉCOUTE D'UN DISQUE

- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **td** » si vous disposez d'une table de lecture à cellule magnétique.

Selon le type de la cellule utilisée :

- à aimant mobile branché sur les prises (27)
- Appuyer sur la touche (15) pour la déverrouiller : position « **am** ▲ ».
- à bobine mobile branchée sur les prises (27)
- Appuyer sur la touche (15) pour la verrouiller : position « **bm** ▼ ».

#### B - ÉCOUTE D'UNE ÉMISSION RADIOPHONIQUE

- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **radio** ».

#### C - ÉCOUTE D'UNE SOURCE AUXILIAIRE

- Vérifier que le sélecteur d'enregistrement (13) soit sur la position « **0** ».
- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **aux.** ».

#### D - UTILISATION DE MAGNÉTOPHONES

Votre appareil vous offre la possibilité d'utiliser deux magnétophones.

##### 1 - Lecture

- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position :
  - « **mag. 1** » si le magnétophone est branché sur les prises (23) et (24).
  - « **mag. 2** » si le magnétophone est branché sur la prise (22).

##### 2 - Enregistrement avec écoute du signal

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) et le sélecteur de sources (14) sur la position :
  - « **td** » pour l'enregistrement du signal issu d'une table de lecture à cellule magnétique.
  - « **radio** » pour l'enregistrement d'une émission radiodiffusée.
  - « **aux.** » pour l'enregistrement du signal issu d'un appareil auxiliaire.

- Régler à votre convenance l'ambiance sonore (voir page 8). Ce réglage n'affecte pas la qualité du signal en cours d'enregistrement.

##### Contrôle de la qualité de l'enregistrement :

Vous pouvez contrôler la qualité de l'enregistrement si votre magnétophone possède une tête magnétique supplémentaire, laquelle permet la lecture simultanée de l'enregistrement en cours.

Pour cette fonction :

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) sur la position correspondant à la source à enregistrer.
- Mettre le sélecteur de sources (14) sur :
  - « **mag. 1** » si le magnétophone est branché sur les prises (23) et (24)
  - ou
  - « **mag. 2** » si le magnétophone est branché sur la prise (22).

##### 3 - Enregistrement avec écoute d'un signal différent

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) sur la position correspondant à la source à enregistrer.
- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position correspondant à la source à écouter.
- Régler à votre convenance l'ambiance sonore (voir page 8). Ce réglage n'affecte pas la qualité du signal en cours d'enregistrement.

##### 4 - Enregistrement avec écoute du signal issu d'un magnétophone

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) sur la position correspondant à la source à enregistrer.
- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **mag. 1** » ou « **mag. 2** » suivant que le magnétophone est branché sur les prises (23) et (24) ou la prise (22).
- Régler à votre convenance l'ambiance sonore (voir page 8). Ce réglage n'affecte pas la qualité du signal en cours d'enregistrement.

##### 5 - Copie de bandes avec écoute du signal

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) sur la position :
  - « **copie 1 ▶ 2** » si le magnétophone lecteur est branché sur les prises (23) et (24) et le magnétophone enregistreur sur la prise (22). Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **mag. 1** ».
  - « **copie 2 ▶ 1** » si le magnétophone lecteur est branché sur la prise (22) et le magnétophone enregistreur sur les prises (23) et (24). Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position « **mag. 2** ».

— Régler à votre convenance l'ambiance sonore (voir ci-dessous). Ce réglage n'affecte pas la qualité du signal en cours d'enregistrement.

**NOTA :** Si le magnétophone enregistreur est équipé avec des prises de sortie CINCH, il est possible d'écouter le signal issu du magnétophone lecteur sur la position « **mag. 1** » ou « **mag. 2** » du sélecteur de sources (14).

Vous pouvez contrôler la qualité de l'enregistrement si le magnétophone enregistreur possède une tête magnétique supplémentaire, laquelle permet la lecture simultanée de l'enregistrement en cours.

Pour cette fonction :

- Mettre le sélecteur de sources (14) sur :
  - « **mag. 1** » si le magnétophone enregistreur est branché sur les prises (23) et (24).
  - « **mag. 2** » si le magnétophone enregistreur est branché sur la prise (22).

#### **6 - Copie de bandes avec écoute du signal issu d'une autre source**

- Mettre le sélecteur d'enregistrement (13) sur la position :  
« **copie 1 ▶ 2** » ou « **copie 2 ▶ 1** » suivant les branchements de vos magnétophones lecteur et enregistreur (voir paragraphe 4).
- Mettre le sélecteur de sources (14) sur la position correspondant à la source à écouter.
- Régler à votre convenance l'ambiance sonore (voir ci-après). Ce réglage n'affecte pas la qualité du signal en cours d'enregistrement.

## **IV - RÉGLAGE DE L'AMBIANCE SONORE**

Appuyer sur la touche de sélection du mode de reproduction (13) si la source à écouter est monophonique, faire ressortir cette même touche si la source à écouter est stéréophonique.

### **A - VOLUME SONORE**

Agir sur la commande (17) pour régler le volume sonore des deux voies.

**A faible volume sonore :** il est conseillé de mettre en service le correcteur physiologique dont le but est de relever le niveau sonore de certaines fréquences pour lesquelles l'oreille est moins sensible. Pour cela appuyer sur la touche (16) pour la verrouiller.

**A volume sonore élevé :** mettre hors-service le correcteur physiologique en appuyant sur la touche (16) pour la déverrouiller. La courbe de réponse de l'amplificateur est linéaire si :

- les repères des commandes de tonalité (9) et (10) sont en regard du chiffre « 0 ».
- les filtres sont hors-service touches (7) et (8) déverrouillées.

### **B - BALANCE**

La commande (11) vous permet de remédier à une dissymétrie du volume sonore :

Quelle que soit la nature du signal à écouter, monophonique ou stéréophonique, mettre l'appareil en position monophonique touche (12) verrouillée.

Agir sur la commande (11) jusqu'à ce que vous ayez la sensation que le son provienne d'une source située à mi-distance des enceintes.

### **C - TONALITÉ**

Régler à votre convenance le registre sonore par les commandes (9) pour les graves, (10) pour les aigus.

### **D - ACTION DES FILTRES**

Votre appareil comporte deux filtres commutables de 8 kHz et 15 Hz qui sont à utiliser, respectivement, lorsque l'écoute est gênée :

- par des bruits de surface lors de la lecture de disques usagés ou par un souffle gênant lors de la lecture d'une bande magnétique.
- Appuyer sur la touche (8) pour la verrouiller.
- par des bruits de ronronnements lors de l'utilisation d'une table de lecture ou des inductions parasites se manifestant sous forme de ronflements.
- Appuyer sur la touche (7) pour la verrouiller.

### **V - ÉCOUTE SUR CASQUE**

Le casque à utiliser doit avoir une impédance de 4 Ω à 600 Ω et son cordon de liaison être équipé d'une fiche mâle de 6,35 mm de diamètre.

- Brancher sur la prise (4) la fiche mâle du casque.
- Pour l'écoute sur casque uniquement, appuyer sur les touches (5) et (6) pour qu'elles soient en position sortie.

## VI - CONTRÔLE DU NIVEAU DE SORTIE

Les ensembles de voyants (1) et (2) indicateurs du niveau crête du signal de sortie s'éclairent en fonction de la modulation du signal écouté et du réglage de la commande de volume (17)

## Brochage de la prise

(Vue côté utilisation)

### Prise Magnétophone

2 - Masse

### Enregistrement

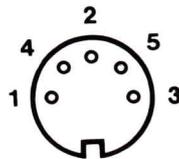
1 - Sortie voie gauche

4 - Sortie voie droite

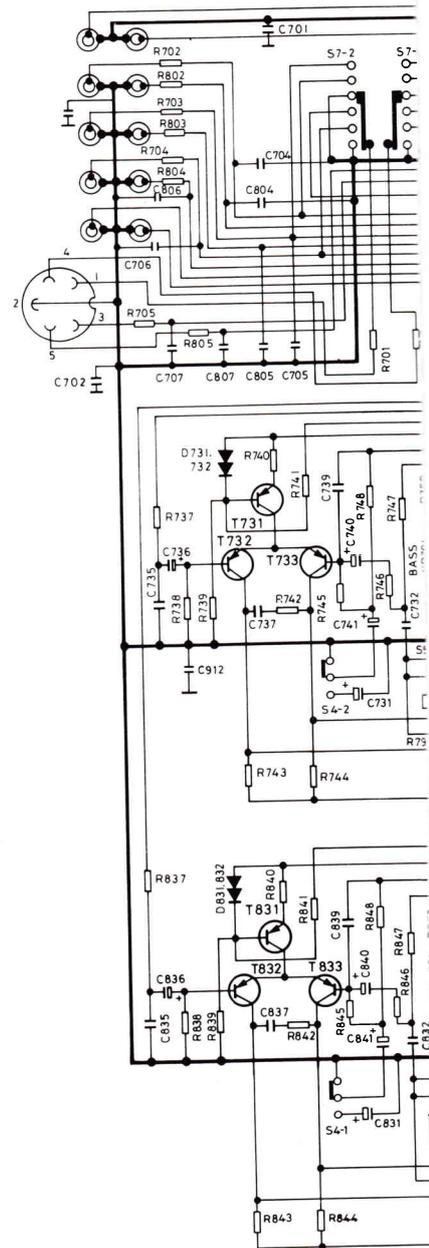
### Lecture

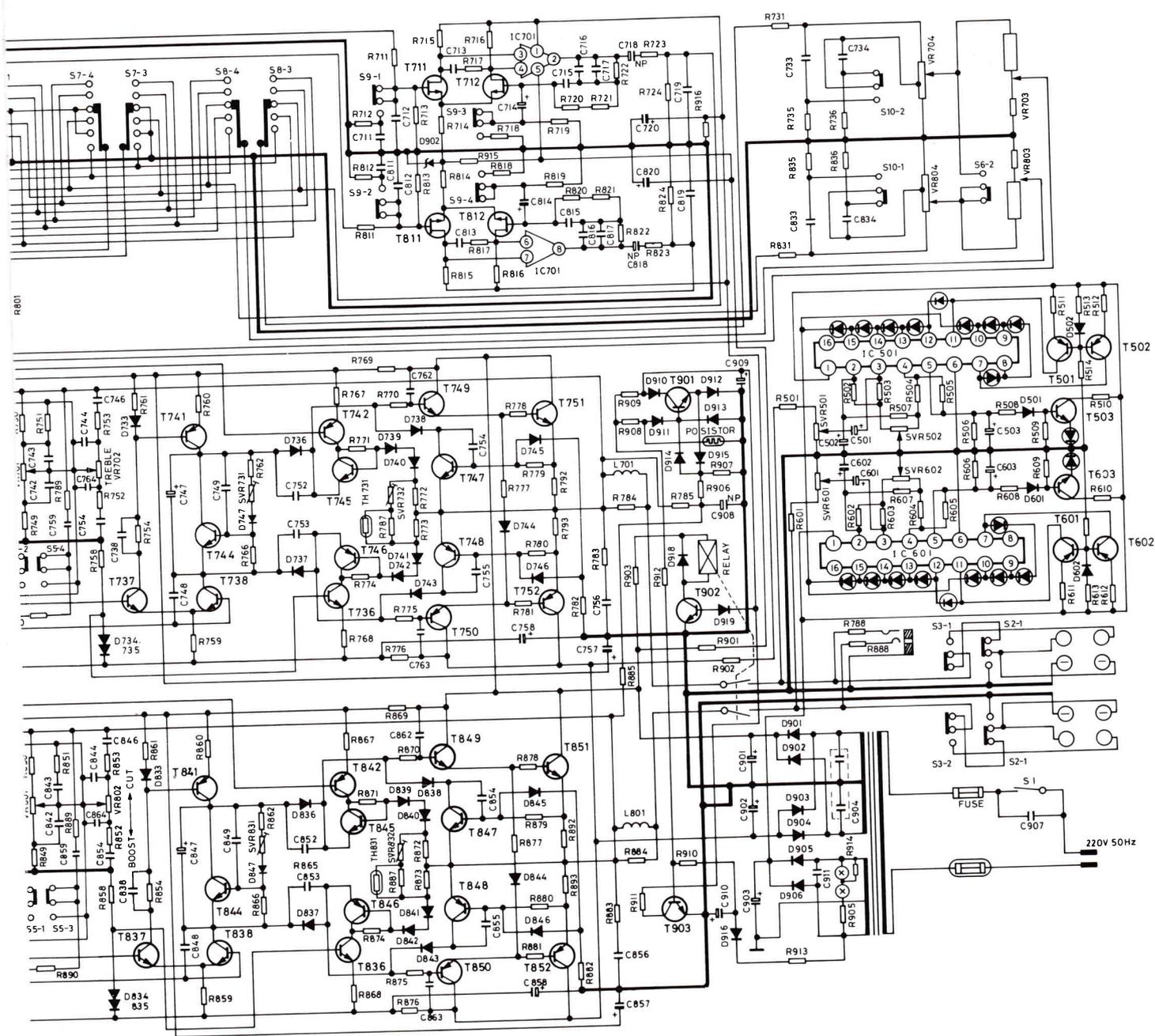
3 - Entrée voie gauche

5 - Entrée voie droite



## Schéma de principe





## Caractéristiques principales

TYPE D'APPAREIL .....	Préamplificateur-amplificateur stéréophonique haute fidélité.
ALIMENTATION .....	220 V - 50 Hz.
CONSOMMATION .....	220 W à la puissance nominale de sortie.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE .....	2 × 45 W sur 8 Ω selon NF C97 420.
COURBE DE RÉPONSE (amplitude-fréquence) .....	10 Hz à 50 kHz à ± 1,5 dB pour PNS — 10 dB.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT .....	≥ 90 dB pondéré A sur entrée auxiliaire.
DISTORSION HARMONIQUE .....	≤ 0,05 % à — 3 dB de la puissance nominale de sortie (entre 60 Hz et 16 kHz).
DIAPHONIE ENTRE VOIES .....	≥ 60 dB à 1 kHz.
PRISES (Caractéristiques) .....	<b>Prises magnétophone 1 (CINCH):</b> Lecture: 150 mV sur 47 kΩ. Enregistrement: 150 mV sur 47 kΩ. <b>Prise magnétophone 2 (DIN):</b> Lecture ou entrée: 150 mV sur 47 kΩ. Enregistrement ou sortie: 0,55 mV par kΩ de charge. <b>Prises TD magnétique:</b> AM 2,5 mV sur 47 kΩ. BM 250 μV sur 100 Ω. <b>Prise radio:</b> 150 mV sur 47 kΩ. <b>Prise auxiliaire:</b> 150 mV sur 47 kΩ. <b>4 groupes de deux prises auto-serrantes</b> pour les enceintes. Impédance 8 Ω. <b>Prise casque</b> (Fiche 6,35 mm). Impédance 4 à 600 Ω.
DIMENSIONS HORS-TOUT (Pied ou socle compris Boutons non compris) .....	L 440 - H 88 - P 280 mm.
POIDS .....	6,5 kg.
ACCESSOIRE (joint à l'appareil) .....	1 cordon CINCH-CINCH.