



## **VM 200**



*MANUEL D'UTILISATION*



**Cher client.**

**Nous vous remercions et félicitons du choix que vous avez fait de l'amplificateur Lector VM 200 pour votre système de reproduction sonore.**

**Cet amplificateur hybride, de conception moderne, a été fabriqué avec le plus grand soin par des amoureux de musique et nous espérons qu'il vous apportera tout le plaisir musical que vous êtes en droit d'en attendre, pendant de nombreuses années. Les lampes dont est pourvu l'étage d'entrée, ont une durée de vie de plus de 15 000 heures, ne nécessitent qu'un minimum de maintenance, l'appareil en lui-même n'ayant aucune exigence particulière. La puissance confortable délivrée par les transistors mosfet, sans limitation de courant, est capable d'alimenter une large variété d'enceintes, de tout type, même de faible rendement.**

**Nous vous prions de lire attentivement cette notice et de la conserver afin de toujours pouvoir vous y référer.**

**Ses recommandations ont pour unique but de vous aider à profiter durablement des performances optimales de votre appareil en le mettant parfaitement en œuvre.**

### **Consignes de sécurité**

- Veillez à ce que l'appareil soit toujours débranché du secteur avant de le connecter ou de le déconnecter de tout autre appareil de votre système audio, qu'aucun cordon relié à l'appareil ne soit exposé à écrasement ou pincement
- Votre appareil est fourni avec un cordon d'alimentation secteur à trois conducteurs (tension alternative de 220 V, 50/60 Hz). Pour prévenir de tout risque d'électrocution, ces trois conducteurs doivent être utilisés. Si votre prise secteur n'accepte pas le type fiche équipant le cordon secteur, il vous faut un adaptateur et, dans ce cas, assurez-vous qu'il est conforme aux normes de sécurité requises et surtout qu'il établit une liaison à la terre. En cas de doute sur l'intégrité de votre installation électrique faites appel à l'assistance d'un professionnel qualifié.
- L'appareil, même dans son emballage, nécessite d'être traité avec précaution ; évitez les chocs, les mouvements brusques, les coups portés par des objets tranchants ou pointus.
- N'utilisez jamais de produit chimique inflammable ou combustible pour nettoyer l'appareil
- Ne tentez pas d'ouvrir l'appareil ; en aucun cas ne l'utilisez sans avoir enlevé tous les éléments d'emballage ou tous éléments le recouvrant
- Ne versez ni n'aspergez jamais directement de produits liquides sur l'appareil ou à l'intérieur, ne l'exposez pas dans des endroits humides
- N'introduisez jamais d'objet par les ouvertures de l'appareil
- Ne supprimez jamais un fusible ou ne remplacez jamais un fusible par un autre, de type ou de calibre différents de ceux spécifiés
- N'exposez pas votre appareil à des températures trop élevées ou trop basses, éloignez-le de toute source de chaleur ou à la lumière directe du soleil
- Prévoyez un emplacement aéré dont la ventilation soit naturellement suffisante
- Ne laissez pas les appareils électriques à la portée des enfants
- Ne tentez jamais de réparer vous-même l'appareil, la garantie en serait annulée. En cas de problème persistant, avant de contacter votre revendeur, vérifiez que toutes les connexions et branchements sont bien établies, que toutes les commandes ou contrôles ont une position correcte, qu'aucun court-circuit n'ait pu se produire par les liaisons aux autres appareils et enfin, l'état du fusible situé en face arrière dans un logement de l'embase secteur ( 6,3A sous 220 V).

## Instructions et suggestions pour l'installation et l'utilisation

### • Déballage

Pour éviter tout dommage que pourrait occasionner son transport ou sa manutention, votre amplificateur a été conditionné dans un emballage et entouré de matériaux destinés à le protéger, état dans lequel il doit vous être livré. Avant son installation, veuillez retirer tous les éléments de protection entourant l'appareil. Nous vous recommandons de conserver cet emballage et les garnitures pour tout éventuel transport. Lector dégage toute responsabilité en cas de dommages subis par l'appareil ou par toute personne dans le cas où celui-ci n'aurait pas reconditionné avec les éléments ou de la façon d'origine.

L'amplificateur VM200 est fourni avec un cordon secteur et un manuel d'instruction.

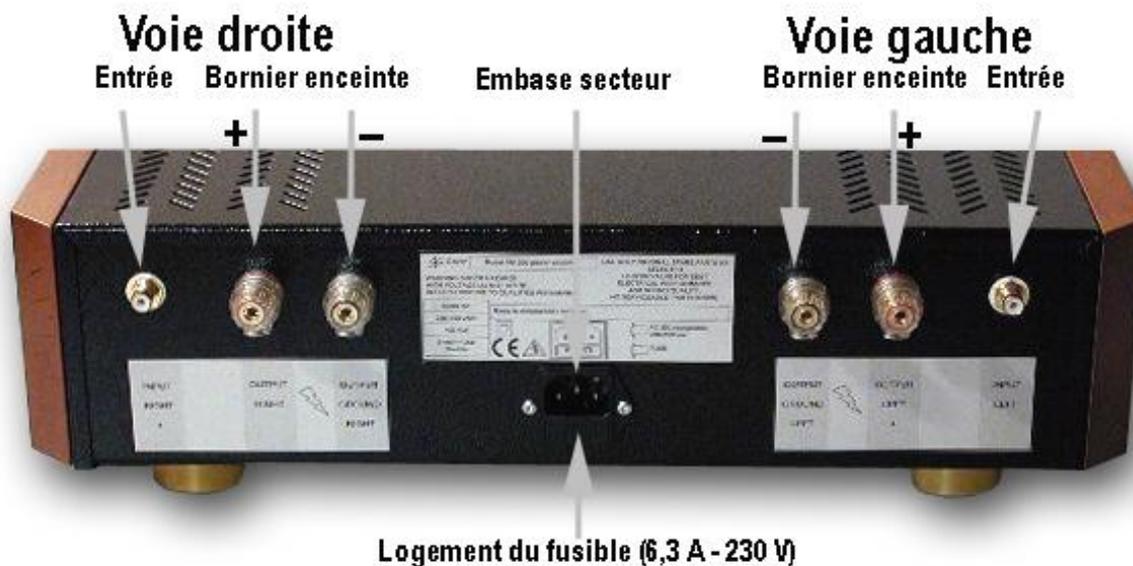
### • Placement

Installez votre préamplificateur sur une solide étagère, à l'abri de l'humidité, des vibrations, de la poussière, de la lumière directe du soleil ou de toute source de chaleur. Produisant lui-même une quantité de chaleur importante due à la présence de l'alimentation des tubes, veillez à ce que son emplacement soit correctement ventilé : un espace libre de 15 à 25 cm au-dessus du capot ou des faces latérales, paraît satisfaisant. Ne posez pas l'appareil sur un autre, ne posez surtout rien d'autre sur lui pour ne pas obstruer ou limiter l'aération par les ouïes du capot ou du fond du châssis. Un manquement à ces consignes peut affecter la fiabilité de l'appareil.

### • Connexion des entrées

Assurez-vous d'abord que votre amplificateur est débranché du secteur ou éteint ainsi que les autres appareils de votre système.

Ne reliez jamais une source à niveau de sortie fixe, directement à l'entrée de votre amplificateur. Connectez les sorties droite et gauche du préamplificateur respectivement aux entrées droite et gauche du VM 200 au moyen de câbles terminés par des prises RCA. Des câbles de la plus haute qualité sont recommandés comme l'association à un préamplificateur de la plus haute qualité. Le Lector Zoe est le meilleur choix possible. Nous déconseillons l'emploi d'un préamplificateur-atténuateur passif. .



## • Connexion des enceintes

Connectez chacune des enceintes droite et gauche par des câbles appropriés, respectivement aux borniers des sorties droite et gauche, situés à l'arrière de l'amplificateur en veillant à ce que les polarités soient les mêmes sur les deux canaux, les bornes ont des couleurs pour aider à ce repérage. Les borniers isolés acceptent toutes les terminaisons : fiches bananes, fourches ou câble nu. Veillez à la fiabilité de chaque liaison ou à serrer fermement chaque borne avec son câble ou sa fourche. Veillez à ce que les 2 bornes de chaque canal ne soient pas susceptibles d'être en contact direct ou par l'intermédiaire d'un conducteur : ce serait un court-circuit fatal pour les transistors !

L'emploi de câbles de la plus haute qualité à des enceintes dont l'impédance n'est pas inférieure à 4 ohms est recommandé. Pour éviter toute perte et conserver un facteur d'amortissement élevé, il est conseillé d'utiliser des câbles d'une section d'au moins 1 mm<sup>2</sup> pour des longueurs inférieures à 4 m, d'au moins 1,5 mm<sup>2</sup> jusqu'aux longueurs de 9 m et d'au moins 2 mm<sup>2</sup> au-delà.

## • Connexion au secteur

Après vous être assuré que la tension de fonctionnement de l'appareil, indiqué en face arrière, correspond bien à celle de votre installation électrique, connectez le cordon secteur livré avec l'amplificateur à l'embase en face arrière et à une prise du secteur. La demande de courant du VM 200 pouvant être importante, il est vivement recommandé de dédier, à lui seul, une prise secteur aux capacités en courant élevées ; en aucun cas n'utilisez une prise de renvoi que pourrait offrir un autre appareil.

Pour allumer l'amplificateur, actionnez l'interrupteur de la façade. Cette action produit l'allumage du témoin lumineux bleu placé à ses côtés et enclenche un circuit de temporisation au cours de laquelle l'alimentation s'établit progressivement. Après ce délai d'environ une minute, les relais activent les sorties. Il faudra encore quelques minutes pour que les circuits atteignent la bonne température et environ une demi-heure pour que le VM 200 délivre le meilleur de ses qualités.



Interrupteur    Voyant lumineux de fonctionnement

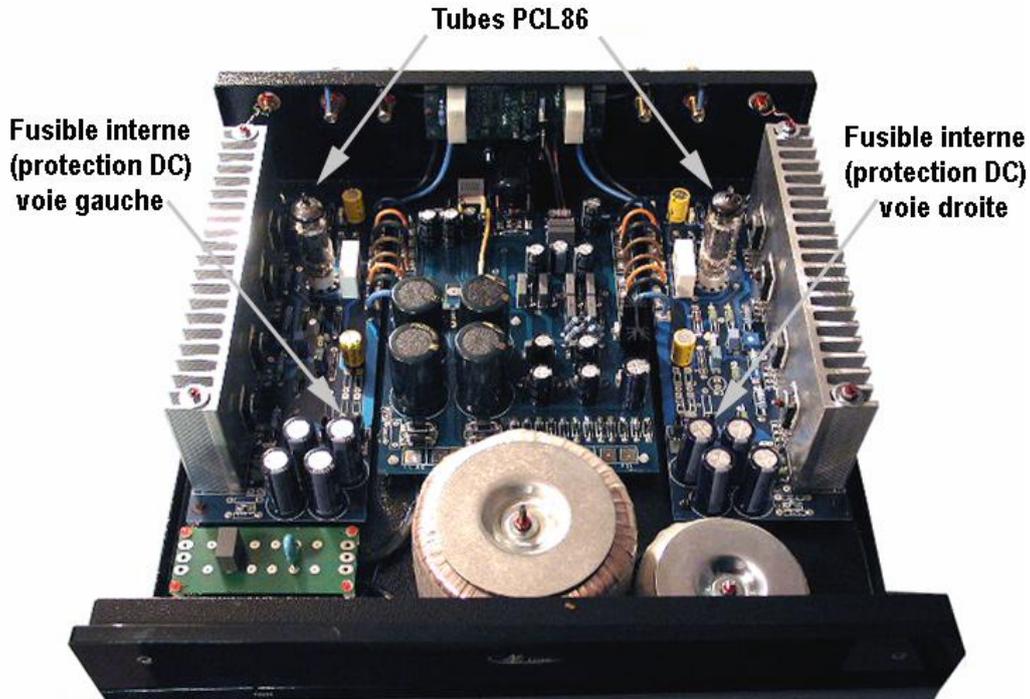
## • Entretien

Pour dépoussiérer votre appareil, utilisez un plumeau ou un chiffon très doux, sec ou légèrement humide. N'employez jamais de détergent concentré, de solvant, de produit abrasif ou similaire pour nettoyer la façade de plexiglas, mais un tissu microfibre éventuellement humidifié. La face arrière ne nécessite pas de traitement particulier, mais il est préférable d'éteindre et de débrancher l'amplificateur pour l'entretenir, au chiffon sec, étant donné la présence de tensions élevées.

## Conseils et notes concernant les tubes

De série, le VM 200 est équipé d'une triode/pentode PCL 86 par canal. En cas de remplacement, veuillez contacter votre revendeur pour vous approvisionner en tubes triés, sélectionnés et garantis par Lector. Il est déconseillé d'employer des tubes d'une autre provenance ou des tubes similaires ou encore des tubes équivalents pour ne pas risquer d'endommager les transistors mosfet.

La protection de l'appareil est réalisée par un fusible de 6,3 A en 230 V, placé dans le logement de l'embase secteur en face arrière. Pour chaque canal, un autre fusible placé sur le circuit imprimé, réalise la protection en courant continu.



Voici la fiche de données des PCL86 utilisés en entrée du VM 200 :

<b>PCL 86</b> Triodo-pentodo; preamplificatore e finale BF	Dati caratteristici	Dati di impiego	Valori limite (max)
	<p><math>I_f = 0,3 \text{ A}</math> <math>V_f \approx 13 \text{ V}</math></p> <p><b>Triodo</b> <math>V_a = 230 \text{ V}</math> <math>V_{g2} = -1,7 \text{ V}</math> <math>I_a = 1,2 \text{ mA}</math> <math>S = 1,6 \text{ mA/V}</math> <math>\mu = 100</math></p> <p><b>Pentodo</b> <math>V_a = 230 \text{ V}</math> <math>V_{g2} = 230 \text{ V}</math> <math>V_{g1} = -5,7 \text{ V}</math> <math>I_a = 39 \text{ mA}</math> <math>I_{g2} = 6,5 \text{ mA}</math> <math>S = 10,5 \text{ mA/V}</math> <math>R_i = 45 \text{ k}\Omega</math> <math>\mu_{g2g1} = 21</math></p> <p><b>Capacità:</b> <b>Pentodo</b> <math>C_{g1} = 10 \text{ pF}</math> <math>C_{ag1} = 0,4 \text{ pF}</math> <math>C_{g1f} = 0,2 \text{ pF}</math></p> <p><b>Triodo</b> <math>C_a = 2,5 \text{ pF}</math> <math>C_g = 2,3 \text{ pF}</math> <math>C_{ag} = 1,4 \text{ pF}</math> <math>C_{gf} = 0,006 \text{ pF}</math></p> <p><math>k_p, g_3, s, g_1</math> <math>a_p, a_r</math> <math>f, f, g_2, k_r</math> 78 X 22 N 4</p>	<p><b>Sezione pentodo come amplificatore finale, classe A</b> <math>V_a = 230 \text{ V}</math> <math>R_k = 115 \Omega</math> <math>I_a = 42 \text{ mA}</math> <math>I_{g2} = 11,4 \text{ mA}</math> <math>R_{a\sim} = 5,1 \text{ k}\Omega</math> <math>W_o = 4 \text{ W}</math> <math>V_i = 3,3 \text{ V}_{eff}</math> <math>d_{tot} = 10 \%</math></p>	<p><b>Triodo</b> <math>V_a = 250 \text{ V}</math> <math>I_k = 4 \text{ mA}</math> <math>W_a = 0,5 \text{ W}</math> <math>R_{gf} = 1 \text{ M}\Omega</math> <math>V_{kf} = 100 \text{ V}</math></p> <p><b>Pentodo</b> <math>V_a = 250 \text{ V}</math> <math>V_{g2} = 250 \text{ V}</math> <math>I_k = 55 \text{ mA}</math> <math>W_a = 9 \text{ W}</math> <math>W_{g2} = 1,8 \text{ W}</math> <math>R_{g1} = 1 \text{ M}\Omega</math> <math>V_{kf} = 100 \text{ V}</math></p>

### ***Caractéristiques techniques :***

Type d'appareil : amplificateur de puissance stéréophonique hybride

Puissance de sortie : 200 W en classe A, 115 W sous 8 ohms, 180 W sous 4 ohms

Facteur d'amortissement : > 100

Réponse en fréquence : 15 Hz à 150 kHz +/- 1 dB

Sensibilité d'entrée : 1,4 V

Impédance d'entrée : 56 kohms (100 pF)

Distorsion harmonique totale : < 0,1 %

Rapport signal/bruit : 100 dB (A)

Étage préamplificateur : PCL86

Sorties : borniers pour une paire d'enceinte

Alimentation : 100/110/230/240 V ; 50/60 Hz ; 500 VA

Dimensions (LxHxP) : 400 x 105 x 400 mm

Poids : 17 kg

## Comment alimenter deux enceintes en biamplication (passive) ?

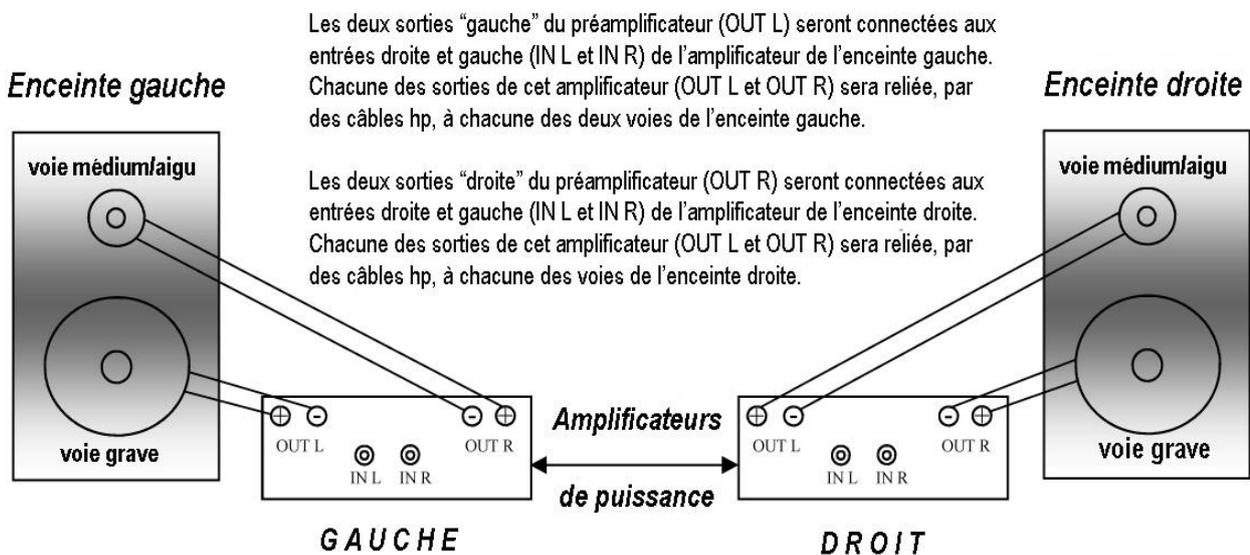
Il existe deux façons d'alimenter une paire d'enceintes par deux amplificateurs stéréo, doublant ainsi la puissance disponible sans perte de qualité de l'amplification, simple, par chacun d'eux.

L'une est dite « verticale » dans laquelle chaque amplificateur alimente une seule enceinte, l'autre appelée « horizontale » dans laquelle chaque amplificateur alimente les mêmes voies des deux enceintes.

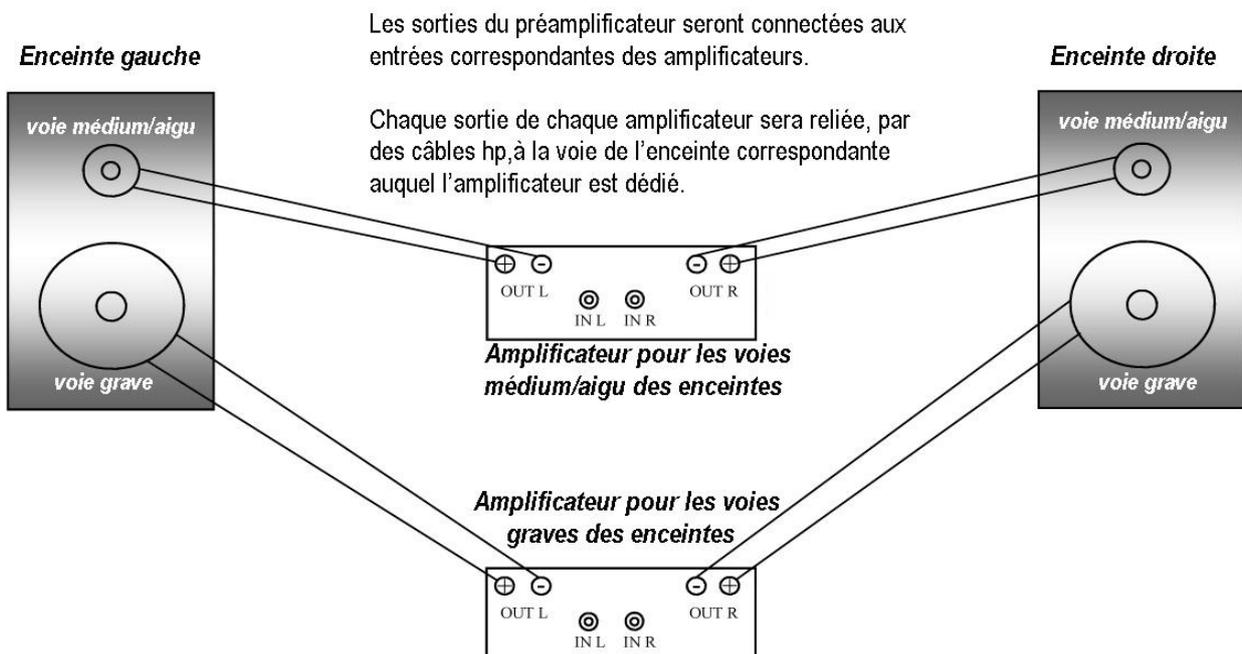
Dans les deux cas, pour pouvoir s'adapter à cette configuration, les enceintes doivent posséder un double bornier : l'un connecté à la voie grave, l'autre à la voie médium/aigu, et par conséquent avoir un filtrage interne qui le permette.

Dans les deux cas, le préamplificateur unique utilisé doit pouvoir alimenter les deux amplificateurs stéréo et donc avoir deux sorties effectives simultanément (4 prises).

### Biamplication « verticale »



### Biamplication « horizontale »





**Amplificateur VM-200**

**CARTE DE GARANTIE**

**Numéro de Série :**

.....

## **Acquéreur**

**Nom :**

.....

**Adresse :**

.....

.....

.....

**Date d'achat :**

.....

## **Revendeur**

**Nom :**

.....

**Adresse :**

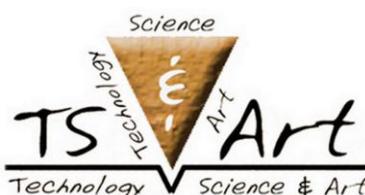
.....

.....

.....

### **ATTENTION !**

**Pour valider la période de garantie pleine de 2 ans, sauf pour les tubes garantis pendant 6 mois, renvoyez cette carte de garantie complétée à TECSART, accompagnée d'une copie de la facture d'origine, dans les 20 jours après votre achat. La garantie est annulée en cas d'intervention étrangère à nos services.**



**Technology Science & Art SARL**

**6 Allée Pierre Jabez Hélias**

**77600 BUSSY SAINT-GEORGES**

**☎ 01 64 66 78 06**

**[www.tecsart.fr](http://www.tecsart.fr)**