

**Guide de l'Utilisateur
V1.0**

Evolution

Amplificateur intégré de Classe A Ultra Linéaire

- Double Single Ended – 2 x 20W

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Neoson. Sa réalisation a fait l'objet de tout notre savoir-faire, tant au niveau de la conception qu'à celui de la fabrication. Les composants électroniques ainsi que les parties mécaniques correspondent à des critères de sélection de très haute qualité. Le fonctionnement et la finition de chaque produit ont été contrôlés avant sa livraison.

Afin d'obtenir un résultat optimal, nous vous invitons à lire les conseils contenus dans ce document. Veuillez lire ce manuel attentivement avant l'installation et la mise en route de l'appareil. L'amplificateur et ses tubes sont emballés dans une ceinture de mousse protectrice afin d'éviter d'être endommagés pendant le transport.

Veuillez retirer la ceinture de mousse et les bandes adhésives protectrices avant d'utiliser votre amplificateur.

L'appareil nécessite un rodage pour un résultat optimal :

- 150 à 200h pour les tubes
- 50h pour les câbles de modulation internes à l'appareil
- 50 à 100h pour les condensateurs de liaison

SOMMAIRE

ACCESSOIRES FOURNIS	3
CARACTERISTIQUES GENERALES.....	3
SPECIFICATIONS	3
CONSIGNES DE SECURITE	4
LEXIQUE	5
RECOMMANDATIONS.....	5
RECYCLAGE DU PRODUIT.....	5
EMPLACEMENT ET PRECAUTIONS	5
SOURCE D'ALIMENTATION.....	5
GARANTIE.....	6
DESCRIPTION ET FONCTIONNALITES	6
Vue de la face avant	6
Vue de la face arrière.....	7
Vue isométrique	8
CONNECTIQUE ENCEINTES	8
CONNECTIQUE SOURCES AUDIO IN	9
PROCEDURE D'ALLUMAGE	10
PROCEDURE DE SELECTION DES VOIES AUDIO IN (R,G,B).....	10
PROCEDURE DE MISE EN VEILLE	10
REMARQUES GENERALES	10
MAINTENANCE	10
DEPANNAGE	11
RECOMMANDATIONS POUR LA LONGEVITE DES TUBES	12

IMPORTANT

Veillez à mettre votre produit hors-tension avant de procéder aux branchements. De la même façon, il est préférable de couper les alimentations des autres appareils que vous désirez relier à votre amplificateur.

L'appareil doit être uniquement utilisé avec le type de source électrique indiquée sur l'appareil. Si vous n'êtes pas certain du type d'alimentation disponible localement (puissance et ampérage), merci de contacter votre revendeur ou l'entreprise chargée de l'alimentation électrique dans votre région.

ACCESSOIRES FOURNIS

- 1 Amplificateur Evolution
- 1 Cordon d'alimentation détachable
- 2 télécommandes IR

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Etage de pré amplification : 2 tubes 12AX7
- Etage de puissance : 4 tubes KT88 en montage « double single-ended » avec polarisations automatiques.
- Support des Tubes en stéatite
- Entrées analogiques : 3 entrées ligne.
- Impédance de charge : 4/8 Ω .
- Temporisation à l'allumage (chauffage) de 1,5 minutes.
- Gestion allumage, extinction et des entrées analogiques par microcontrôleur.
- Transformateurs de sorties audio bobinés à la main et surdimensionnés.
- Potentiomètre motorisé ALPS
- Condensateurs de liaisons entre les 2 étages : Mundorf MCap Supreme Evo Silver Gold.
- Résistances de haute qualité sur les lignes audio.
- L'alimentation est composée d'un transformateur EI surdimensionné et spécialement conçus pour Evolution
- Transformateurs (alimentation et audio) montés sur amortisseurs anti vibratoires
- Tubes de puissance montés sur amortisseurs anti vibratoires et câblés à la main à la soudure argent
- Tubes de pré amplification montés sur amortisseurs anti vibratoires
- Conception rigide du châssis avec une finition peinture époxy.
- Cages grillagées de protection des tubes KT88, métallique et amovible.
- Tôles en inox brossé.
- Façade en chêne massif.

SPECIFICATIONS

Puissance de sortie : 20W + 20W RMS sous 8 Ω	Conditions de marche : Température : 0°C à 40°C Humidité : 20% à 80%
Réponse en fréquence (± 1 dB) : 15Hz- 20KHz	Conditions de stockage : Température : -20°C à 70°C Humidité : 20% à 90%
Sensibilité d'entrée : 0,9Vrms	THD < 1% à 20Hz - 20kHz à 1 Watt
Dimensions (L x H x P) : 465 x 410 x 190mm	Impédances de sortie : 4 Ω , 8 Ω
Tubes • Pré amplification : 2x 12AX7 • Puissance : 2x2 KT88	Poids net : 24 kg Alimentation secteur : • Europe 230Vac – 50hz • USA 115Vac – 60hz Consommation électrique : 260 W

CONSIGNES DE SECURITE

Nous vous invitons à lire attentivement ces instructions relatives au bon usage de votre produit. Elles vous assureront le bon fonctionnement de ce dernier, et ce, en toute sécurité.

- Vérifier si les carters grillagés des tubes KT88 sont bien fixés après déballage de l'appareil et avant son raccordement au secteur et sa mise sous tension.
- Ne jamais utiliser cet appareil dans une zone humide ou à proximité d'un liquide. Ne pas exposer l'amplificateur à la pluie ou à l'humidité.
- Nettoyer uniquement avec un chiffon sec. Par précaution il est préférable de débrancher l'appareil avant toute manipulation et de s'assurer que la chaleur soit dissipée.
- Ne jamais obstruer les systèmes de ventilation de l'appareil. Veiller à installer l'appareil dans un emplacement suffisamment aéré.
- Ne pas installer l'appareil près d'une source de chaleur.
- L'amplificateur devrait être installé de façon stable, veillez à ce que les quatre pieds soient posés au même niveau.
- Veuillez garder l'amplificateur à 30 cm des murs environnants.
- Prendre le plus grand soin du cordon d'alimentation et des prises de raccordement électriques. Notamment, ne pas marcher, ni appuyer sur le cordon d'alimentation, et plus précisément au niveau des prises, des installations d'alimentations et de la sortie de l'alimentation électrique.
- Veillez à utiliser une prise murale d'alimentation adaptée à la prise secteur de l'appareil. Notamment si l'appareil est équipé d'une prise de terre, il est nécessaire de l'utiliser.
- Débrancher l'appareil en cas d'orage ou si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Ne déplacez pas l'appareil s'il vient d'être utilisé ou s'il est encore chaud.
- Interdiction de toucher l'appareil tant qu'il est chaud car celui-ci présente des risques de brûlures. Les surfaces peuvent dépasser 60°C pendant le fonctionnement.
- Interdiction de mettre en marche l'appareil lorsqu'il est ouvert.
- Interdiction d'ouvrir le capot de l'appareil, vous risqueriez d'être exposé à des voltages très élevés.
- Interdiction d'enlever les grilles de protection des KT88 lorsque celui-ci est en fonctionnement, vous vous exposerez à des risques de brûlures graves.
- Il est fortement recommandé de ne pas enlever les grilles de protection des tubes KT88 car ils seraient exposés à des risques de détérioration en cas de chute d'objet.
- Ne pas utiliser l'appareil si les tubes sont mécaniquement endommagés (enveloppe en verre endommagée).
- Ne pas toucher les tubes électroniques même froids.
- Utiliser uniquement les pièces détachées et des accessoires recommandés par Neoson.
- Nous ne sommes pas responsables des dommages et détériorations causées par le mauvais usage de l'appareil. Aucune partie interne n'est entretenable par l'utilisateur. Veuillez-vous référer à un technicien qualifié pour la maintenance.

LEXIQUE



Ce symbole indique à l'utilisateur la présence d'une « tension électrique dangereuse » non isolée qui peut constituer un risque d'électrocution pour l'utilisateur.



Ce symbole informe l'utilisateur que la documentation livrée avec l'appareil contient des instructions importantes relatives à la maintenance et au bon usage du produit.



Ce symbole indique que l'unité Evolution présente des surfaces chaudes supérieures à 60°C durant son fonctionnement avec risques de brûlure.

RECOMMANDATIONS

Le niveau entrant de voltage est notifié sur la face arrière de l'appareil et doit être compris dans une marge contenue entre +/- 5% de la valeur nominale indiquée. Si vous n'êtes pas certain du type d'alimentation disponible chez vous, merci de contacter votre revendeur ou l'entreprise chargée de l'alimentation électrique de votre région. Un niveau de voltage trop bas ou trop élevé peut causer la détérioration de l'amplificateur ou réduire sa durée de vie.



Il est fortement recommandé de connecter des enceintes acoustiques en respectant les polarités (+ / -) et avant toute mise sous tension de l'appareil.



Ne jamais déconnecter les enceintes acoustiques avant la mise en veille de l'appareil. Cela pourrait l'endommager.

RECYCLAGE DU PRODUIT

Au terme de sa durée de vie, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères ordinaires, mais retourné à un point de collecte pour le recyclage des composants électriques et électroniques.

Les matériaux peuvent être réutilisés en conformité avec leur marquage. Grâce à la réutilisation et au recyclage des matières premières ou à toute autre forme de recyclage, vous contribuez de manière importante à la protection de l'environnement. Votre municipalité peut vous indiquer où se situe le point de collecte le plus proche.

EMPLACEMENT ET PRECAUTIONS

- Eviter de placer l'appareil directement face aux rayons de soleil ou près d'une source de chaleur. Aucune source de feu ne doit être placée sur l'appareil.
- Eviter également toutes les sources qui pourraient occasionner des vibrations, de la poussière, de la fraîcheur ou de l'humidité. La plage de température ambiante recommandée est de 5 à 35°C. L'appareil doit obligatoirement être installé sur une surface stable et horizontale.
- Ne pas placer l'unité sur une surface instable ou sur une étagère. L'unité pourrait en effet tomber et cela pourrait blesser un enfant ou un adulte, sans oublier les dommages causés sur le produit.
- Placer l'unité hors de portée des enfants, car celui présente des surfaces chaudes durant son fonctionnement qui peuvent dépasser 60°C.
- Ne pas positionner d'autres équipements au-dessus de l'unité. En raison des champs magnétiques répartis, aucune platine, ni aucun téléviseur CRT ne doit être positionné près de l'appareil pour éviter de possibles interférences.

SOURCE D'ALIMENTATION

L'unité doit être uniquement utilisée avec le type de source électrique indiquée sur l'appareil. Si vous n'êtes pas certain du type d'alimentation disponible localement (puissance et ampérage), merci de contacter votre revendeur ou l'entreprise chargée de l'alimentation électrique dans votre région. Éteindre l'appareil si vous n'avez pas l'intention d'utiliser cet appareil pendant une longue période. En cas d'absence prolongée de votre domicile, il est recommandé de le débrancher de la prise électrique. Assurez-vous que chaque câble d'alimentation soit correctement inséré.

Pour éviter des ronflements ou des bruits de fond, ne pas mélanger les différents autres câbles d'antenne avec le cordon d'alimentation ou les câbles des enceintes acoustiques.

GARANTIE

Votre produit Neoson Evolution est couvert par une garantie de 2 ans hors tubes et une garantie de 1 an sur les tubes.

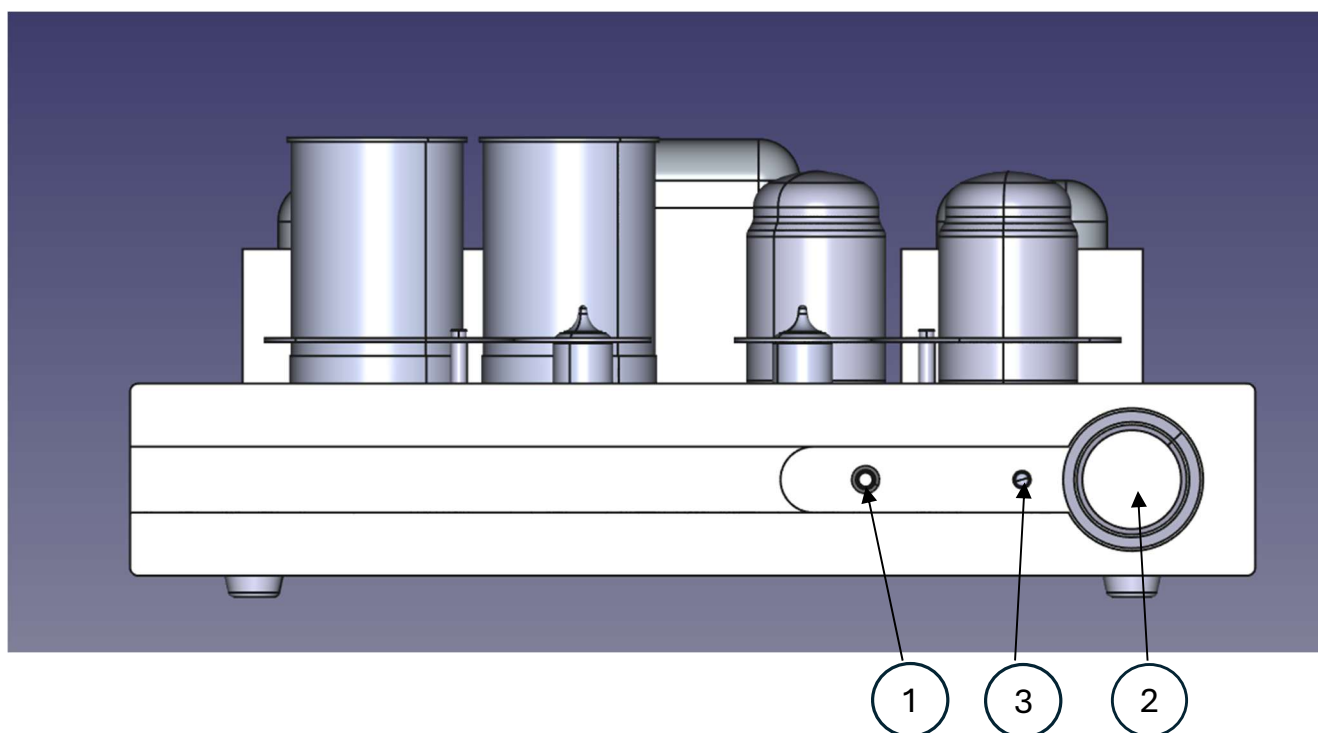
La garantie du produit est liée à l'utilisation exclusive de tubes fournis par Neoson et conformes aux spécificités techniques du montage.

Les garanties courent à partir de sa date d'achat. Une copie de la facture émise par votre revendeur, sera demandée avant toute intervention technique de notre part. Ces garanties sont annulées en cas de rupture de l'étiquette d'anti violabilité située sur la face arrière du châssis.

DESCRIPTION ET FONCTIONNALITES

L'appareil doit être uniquement utilisée avec le type de source électrique indiquée sur l'étiquette située au dos de l'appareil. La tension du secteur doit être de 230Vac pour l'Europe et 115Vac pour les USA avec une tolérance de $\pm 5\%$. Un niveau de voltage trop bas ou trop élevé peut causer la détérioration de l'amplificateur ou réduire sa durée de vie.

Vue de la face avant



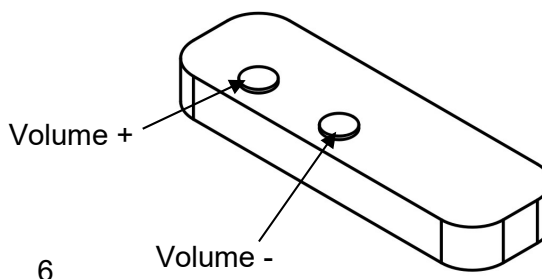
① Le bouton poussoir est multifonctionnel. 3 fonctions lui sont attribuées :

- L'allumage de l'appareil
- La sélection des voies audio IN R, G, B (Rouge, Vert, Bleu)
- La mise en veille de l'appareil

② Bouton de volume :

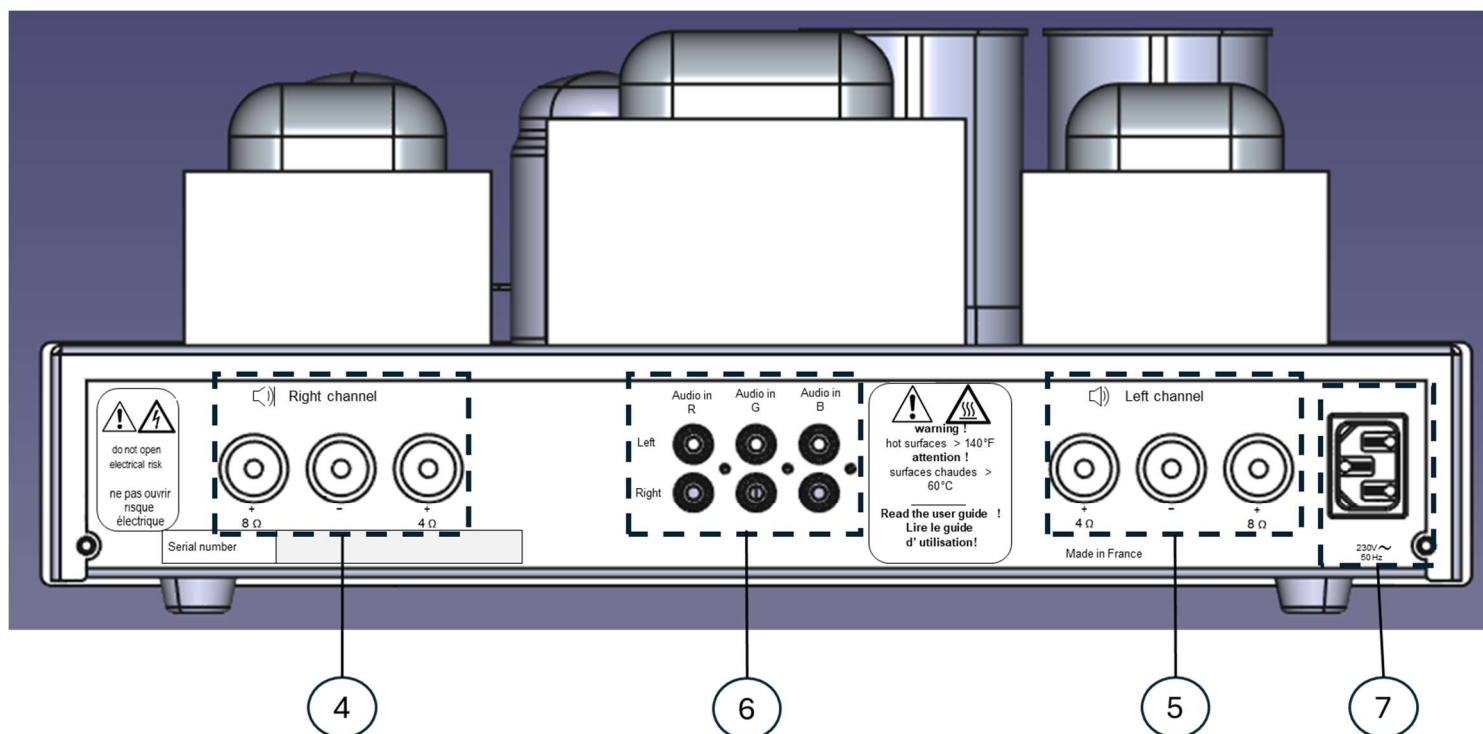
- Ajuster le potentiomètre rotatif et motorisé jusqu'au niveau sonore désiré à l'aide de la télécommande fournie ou manuellement

③ Récepteur infra rouge pour la télécommande*



*Batterie CR 2032 non fournie

Vue de la face arrière



4 Right channel

Branchez l'enceinte DROITE aux bornes repérées « + 8Ω » et « - » pour une impédance $\geq 4\Omega$, en s'assurant que « + 8Ω » est reliée à la borne « + » de l'enceinte et « - » est relié à la borne « - » de cette même enceinte.

👉 Pour une impédance $\leq 4\Omega$, utiliser la borne « + 4Ω »

5 Left channel

Branchez l'enceinte GAUCHE aux bornes repérées « + 8Ω » et « - » pour une impédance $\geq 4\Omega$, en s'assurant que « + 8Ω » est reliée à la borne « + » de l'enceinte et « - » est relié à la borne « - » de cette même enceinte.

👉 Pour une impédance $\leq 4\Omega$, utiliser la borne « + 4Ω »

6 3 x Audio in

Entrées lignes (RCA stéréo) sont destinées à connecter des sources de «niveau ligne» à votre amplificateur. Ces entrées sont conçues pour recevoir des signaux dits «analogiques» par opposition aux signaux «numériques». Les câbles compatibles avec ces prises sont du type « RCA », ils sont traditionnellement repérés par un code couleur « ROUGE » pour le canal DROIT et « BLANC » pour le canal GAUCHE.

L'activation de l'entrée Audio In R (Red) est identifiable par la lumière rouge qui rayonne depuis l'intérieur du châssis.
L'activation de l'entrée Audio In G (Green) est identifiable par la lumière verte qui rayonne depuis l'intérieur du châssis.
L'activation de l'entrée Audio In B (Blue) est identifiable par la lumière bleue qui rayonne depuis l'intérieur du châssis.

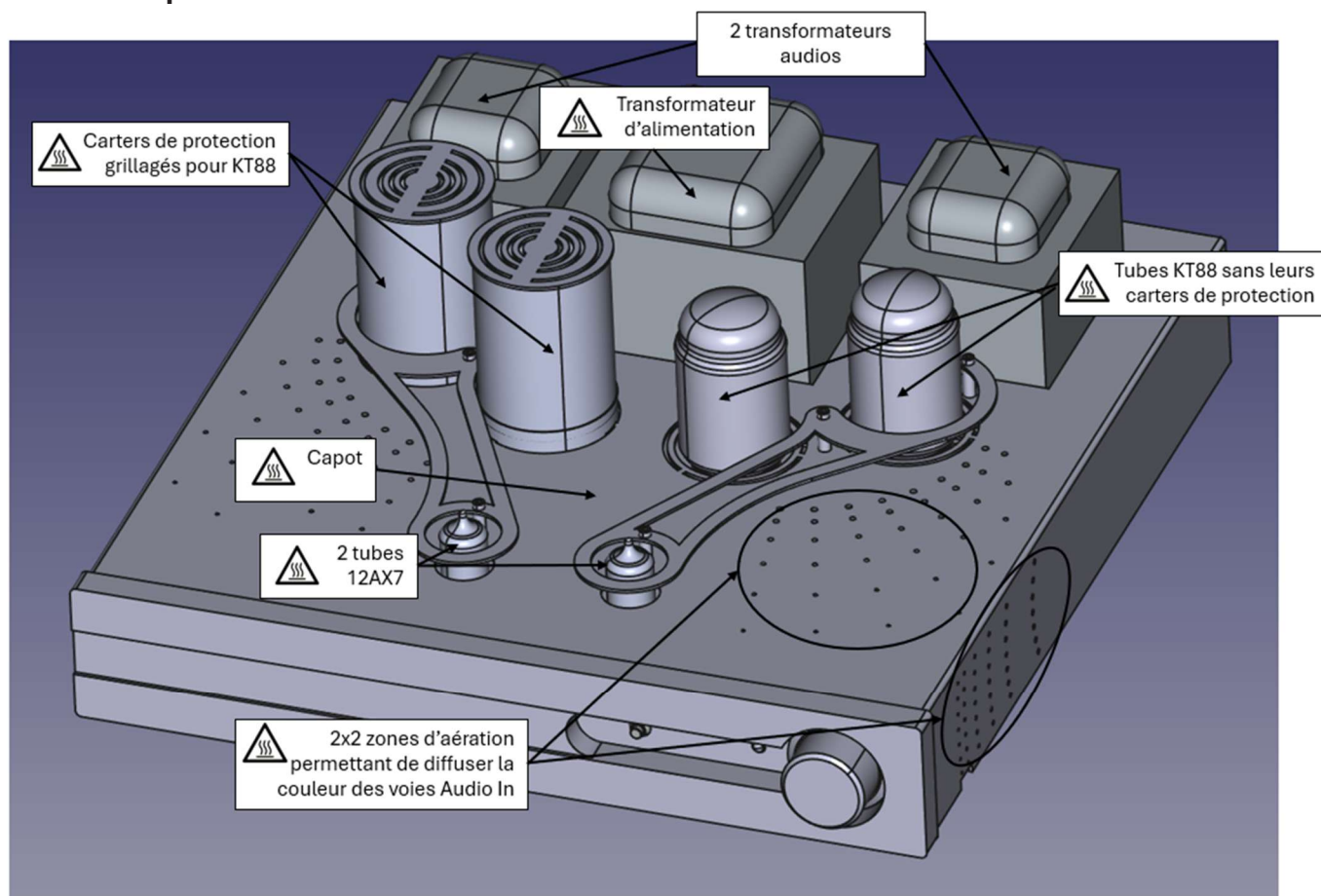
La sélection des entrée Audio In s'effectue par une action sur le bouton poussoir situé sur la façade avant.

7 Prise d'alimentation

Respecter la valeur de l'alimentation secteur indiquée.

Une fois tous les raccordements vers l'amplificateur réalisés, branchez le câble d'alimentation sur une prise de courant. La veilleuse blanche du bouton poussoir situé en façade est allumée. Procédez alors à la séquence de l'allumage de l'appareil.

Vue isométrique



CONNECTIQUE ENCEINTES

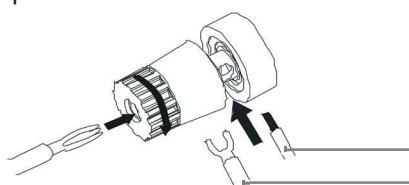
IMPORTANT : Veillez à ce que l'appareil ne soit pas branché sur le secteur avant de procéder aux branchements. Il est également recommandé d'éteindre ou de débrancher tous les autres appareils associés pendant que vous procédez aux connexions du produit.

Connecter vos enceintes à l'amplificateur

- 1- Dévisser le bornier.
- 2- Insérer le câble haut-parleur (se reporter au schéma ci-dessous).
- 3- Revisser le bornier.
- 4- Répéter l'opération pour les 3 autres borniers.

Veillez à ce que les câbles soient d'abord reliés sur les enceintes, avant de connecter l'autre bout du câble sur l'amplificateur.

Assurez-vous de ne pas inverser la polarité des câbles afin d'éviter une écoute en opposition de phase.



Bornier haut-parleur

Câble haut-parleur dénudé ou Bornier type-U

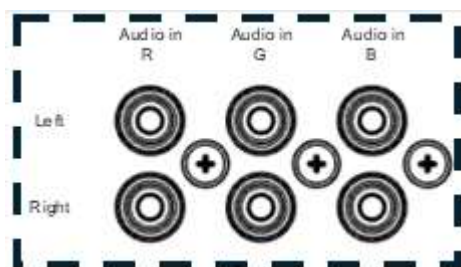
Veillez à ce qu'aucun brin non isolé ne puisse court-circuiter les sorties des enceintes. Veillez à ce que les bornes des enceintes soient suffisamment serrées pour assurer un bon raccordement électrique. Si les bornes à vis ne sont pas assez serrées, la qualité sonore peut être affectée.

N'utiliser que du câble dédié aux enceintes acoustiques (une section de 1,5 mm² est recommandée ou plus notamment si la longueur des câbles est supérieure à 3m).

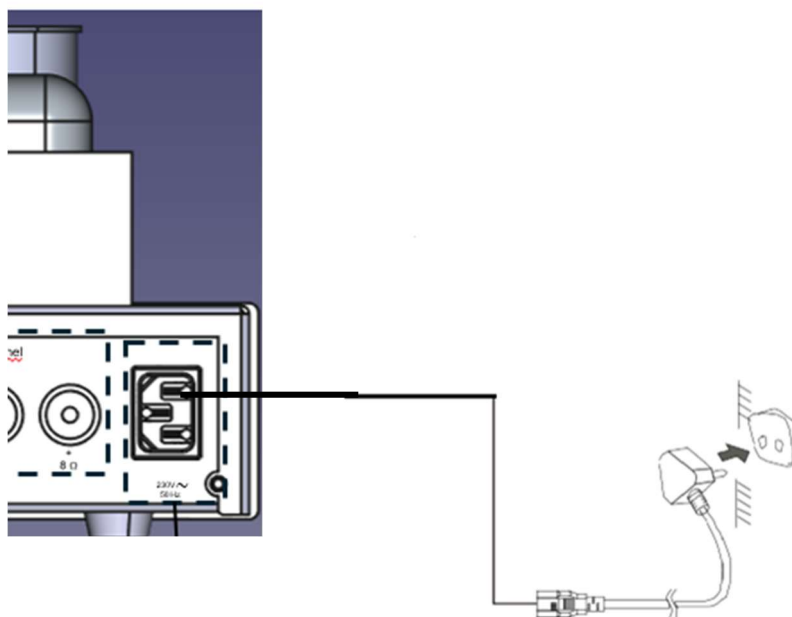
CONNECTIQUE SOURCES AUDIO IN

Connectez vos sources sur l'amplificateur

Utilisez un câble audio stéréo RCA (fiches Cinch rouge et blanche) pour connecter vos sources.



1. Référez-vous aux manuels utilisateurs des sources que vous désirez connecter à l'amplificateur.
2. Attendez que toutes les sources soient connectées avant de brancher le câble d'alimentation de l'amplificateur.
3. « Right » se réfère au canal Droit, « Left » se réfère au canal Gauche de l'amplificateur.
4. Afin d'éviter de parasiter le signal, assurez-vous que les câbles sont bien branchés et qu'ils ne se mélangent pas avec des câbles secteurs.



Reliez votre amplificateur à la prise de courant compatible avec la tension secteur indiquée au point 7 de la vue « face arrière »

Une fois tous les raccordements vers l'amplificateur réalisés, branchez le câble d'alimentation sur une prise de courant

IMPORTANT AVANT D'ALLUMER L'AMPLIFICATEUR

Assurez-vous que toutes les connexions soient valides, et de la stabilité de votre alimentation secteur. Connectez d'abord les câbles haut-parleurs, puis les câbles de vos sources et branchez enfin le câble d'alimentation dans la prise secteur.

PROCEDURE D'ALLUMAGE

- a) Quand la LED blanche du bouton poussoir est fixe (présence secteur), cela indique que l'appareil est en veille.
- b) Maintenir une pression sur le bouton poussoir pendant une durée de 2 à 3 secondes.
- c) La LED blanche du bouton poussoir clignote, cela indique que le processus de mise en chauffe de l'appareil est engagé pendant une durée de 1,5 minutes. L'amplificateur sera fonctionnel au terme de la durée de chauffe.
- d) Lorsque la LED blanche du bouton poussoir s'éteint au bout des 1,5 minutes, la dernière voie audio IN (R, G, B) utilisée est activée. Sa couleur associée apparaît à travers le châssis de l'amplificateur.

PROCEDURE DE SELECTION DES VOIES AUDIO IN (R,G,B)

Presser brièvement le bouton poussoir pendant une durée de moins de 1 seconde pour changer de voie audio IN. Chaque pression sélectionne une voie différente et sa couleur associée rayonnant depuis l'intérieur du châssis.

PROCEDURE DE MISE EN VEILLE

Une pression du bouton poussoir de plus de 2 secondes enclenche la mise en veille de l'appareil. La LED blanche de rallume et devient fixe.

☝ La LED blanche fixe indique une présence tension dans l'appareil. Pour son extinction complète, il est nécessaire de débrancher la prise secteur.

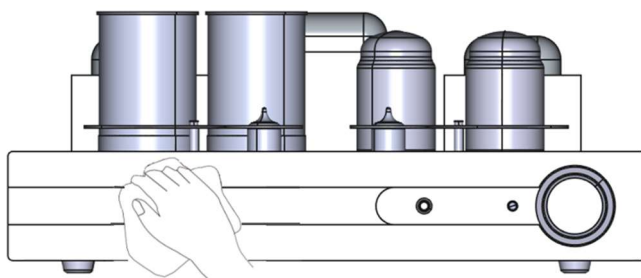
REMARQUES GENERALES

- Il est normal que l'amplificateur développe une forte chaleur durant son utilisation.
- Veuillez débrancher le câble d'alimentation si vous n'utilisez pas l'amplificateur pendant une longue période.
- Pour éviter de détériorer l'amplificateur, veuillez vérifier qu'il soit bien éteint avant de débrancher les câbles liés aux enceintes.
- Afin de protéger les tubes, veuillez attendre au moins 5 minutes avant de rallumer l'amplificateur après sa mise en veille.

ATTENTION

Veillez à ce que les tensions correspondantes soient compatibles. Nous ne nous portons pas responsables des détériorations causées par un mauvais usage lié aux tensions.

MAINTENANCE



ATTENTION

Assurez-vous que l'appareil soit débranché de la prise de courant, et qu'il ne soit pas chaud avant de le nettoyer. Nettoyez l'amplificateur avec un chiffon doux de type microfibres, surtout ne l'humidifiez pas et n'utilisez aucun produit chimique.

DEPANNAGE

Veillez suivre les instructions dans ce manuel afin de maintenir le bon fonctionnement de l'amplificateur en accord avec les instructions de sécurité.

Si des problèmes surviennent, avant d'appeler votre revendeur afin qu'il prenne en charge l'appareil sous garantie, veuillez d'abord vérifier dans le tableau ci-dessous si vous pouvez trouver la cause exacte du problème et si une des solutions exposée ci-dessous peut y remédier. Parfois les problèmes peuvent provenir des équipements autour de l'appareil, comme les câbles. Alors n'hésitez pas à vérifier les connexions. Si le problème persiste toujours, veuillez contacter votre revendeur.

Problème	Cause	Solution
La LED blanche du bouton poussoir est éteinte et aucune autre indication lumineuse est présente depuis l'intérieur du châssis (rouge, vert, bleu)	Le câble d'alimentation n'est pas connecté.	Vérifiez que le câble d'alimentation soit bien connecté et/ou la présence secteur à la prise.
	Le fusible principal est endommagé.	Contactez votre revendeur local.
	Problème avec les composants internes de l'appareil.	Contactez votre revendeur local.
La LED blanche du bouton poussoir est éteinte et il y a une indication lumineuse rouge ou vert ou bleu depuis l'intérieur du châssis et aucun signal sonore	Le volume est à zéro.	Augmentez le volume
	Pas d'entrée source.	Vérifiez que la source fonctionne.
		Vérifiez la connectique de vos sources à l'arrière de l'appareil et/ou positionnez le sélecteur de sources sur la bonne entrée.
Le son est déformé.	Niveau élevé de signaux d'entrée.	Baissez le volume à un niveau approprié
		Remplacez le câble d'entrée de signal.
L'écoute est bruitée.	Un mauvais contact au niveau des câbles.	Changez le câble.
	Problèmes avec les composants ou les circuits.	Veillez contacter votre revendeur local.
L'image stéréo est de mauvaise qualité.	Le câble qui relie la source ou les câbles des enceintes sont mal connectés.	Suivez les instructions de connexion des différentes câbles de ce manuel.

L'amplificateur intégré Evolution a été conçu et fabriqué avec des pièces sélectionnées ou que nous fabriquons afin d'obtenir un rendu final optimal. Nous nous dégageons de toute responsabilité de potentiels problèmes ou détériorations causées à l'amplificateur dans le cas d'un remplacement d'une de ces pièces originales.

RECOMMANDATIONS POUR LA LONGEVITE DES TUBES

Contrairement aux idées reçues, la durée de vie des tubes d'un amplificateur hi-fi est très longue. Celle-ci peut aisément atteindre plus de 9 000 heures pour un tube de pré-amplification et 3 000 heures pour un tube de puissance. Cette durée de vie peut cependant être impactée par trois facteurs différents : la qualité de conception du tube, l'amplificateur associé et les conditions dans lesquelles le tube a été utilisé. Voici donc comment correctement utiliser votre amplificateur à tubes pour optimiser la durée de vie des lampes.

Le préchauffage

La première précaution à prendre pour optimiser la durée de vie des tubes de votre amplificateur est de toujours laisser chauffer les lampes avant d'envoyer le signal sonore. En effet, comme nous l'avons précédemment vu, le chauffage du tube va permettre à la cathode de dégager un nuage d'électrons. C'est dans celui-ci que sont puisés les électrons permettant le débit établi entre la plaque et la grille du tube. Par conséquent, si le nuage d'électrons n'a pas eu suffisamment de temps pour se former, les électrons nécessaires à l'amplification du signal sont directement arrachés au métal constituant la cathode. Pire encore, lorsque le courant demandé est important (volume sonore élevé), un arc électrique peut être formé par des ions gazeux qui ne sont alors pas repoussés par le nuage d'électrons. Il est donc indispensable de toujours laisser chauffer au minimum 10 à 15 minutes les tubes pour qu'ils atteignent une température de fonctionnement optimale avant d'envoyer le signal sonore. Ces quelques minutes d'attente permettent alors de grandement prolonger la durée de vie des tubes.

La mise sous tension

Outre le temps de préchauffage, vous pouvez également grandement prolonger la durée de vie des lampes en évitant d'allumer et d'éteindre l'amplificateur à intervalles trop réguliers. Chaque mise sous tension engendre en effet un choc électrique et thermique aux tubes. Il est par conséquent nécessaire de laisser l'ampli allumé (sans signal entrant) durant un minimum d'une à deux heures avant de l'éteindre. De plus, si vous devez interrompre votre écoute pour une durée inférieure ou légèrement supérieure à une heure, il est également moins néfaste pour les tubes de laisser l'ampli allumé que de l'éteindre. En revanche, au-delà de 2 heures sans écoute, il est préférable d'éteindre l'ampli pour limiter l'usure. Un ampli à tubes ne peut donc pas être continuellement laissé sous tension comme certains audiophiles le font avec les électroniques à transistors.

Les chocs et vibrations

Lorsque les tubes d'un amplificateur sont chauds, ils sont particulièrement fragiles et sensibles aux chocs et vibrations. Le déplacement, la manipulation ou même l'ajout ou le retrait d'une connectique sur un amplificateur hi-fi à lampes doivent donc toujours s'effectuer lorsque les tubes sont à température ambiante. Si ces derniers sont chauds, un choc est susceptible d'entraîner la rupture de certains éléments du tube et de grandement réduire sa durée de vie. Des chocs trop réguliers à chaud sont en effet une source très fréquente de l'usure prématurée d'un tube. Les tubes des amplificateurs sont également très sensibles aux vibrations transmises par le sol ou engendrées par une platine vinyle ou un caisson de basses placé à proximité. Lorsque ces dernières sont de faible amplitude, cela va principalement avoir une incidence sur la restitution sonore en étant amplifiées et retransmises dans les enceintes. En revanche, lorsqu'elles sont trop fortes et trop régulières, la durée de vie des tubes peut être grandement réduite. Il est par conséquent recommandé de placer un ampli à lampes sur une surface parfaitement stable et limitant la transmission des diverses vibrations. Idéalement, un ampli à lampes doit être placé sur ou dans un meuble hi-fi ajouré pour assurer une parfaite dispersion thermique et dont la structure est étudiée pour absorber les vibrations. Enfin, il est préférable de ne pas placer ce meuble à proximité d'une fenêtre ou de laisser celle-ci fermée en hiver durant toute la session d'écoute. En effet, si la différence de température est trop importante, un choc thermique risque de se produire et d'endommager les tubes.

Quand faut-il remplacer les tubes ?

Malgré toutes les précautions, il arrive forcément un moment où il est nécessaire de changer les tubes de l'amplificateur. Si vous avez appliqué tous les conseils précédemment mentionnés, vous devrez effectuer ce changement après environ 3 000 heures pour les tubes de puissance et 9 000 heures pour les modèles de pré-amplification. Cela peut bien évidemment changer en fonction de votre ampli et de la qualité des tubes. Lorsque ces derniers sont en fin de vie, ils peuvent générer divers dysfonctionnements dont voici les principaux :

- Bruits de crépitement
- Sifflements
- Perte de dynamique
- Volume plus faible
- Absence de certaines fréquences
- Son brouillon
- Effets microphoniques accentués

Lorsqu'un de ces dysfonctionnements se manifeste, il est alors temps de remplacer le ou les tubes concernés. Les lampes de puissance et de pré-amplification se changent toujours par paires. Divers signes peuvent aider à identifier la lampe défaillante. On peut notamment observer de faibles décharges électriques dans les tubes de puissance, une couleur mauve dans le tube lorsque ce dernier est mis sous tension ou encore une usure du getter. Celui-ci doit en temps normal être totalement noir ou brillant. Si vous rencontrez un problème de microphonie, il est possible d'identifier le tube responsable en tapotant délicatement sur chaque tube. Si le bruit est répercuté dans les enceintes, c'est que le tube doit être changé.