

# AUDIA FLIGHT

## PHONO



*MANUEL D'UTILISATION*



**Audia Flight vous félicite et vous remercie d'avoir choisi l'un de ses produits pour constituer votre système de reproduction sonore.**

**Le préamplificateur Audia Flight Phono a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin afin de vous donner entière satisfaction et de vous procurer de nombreuses années de plaisir musical.**

### *Conception*

Depuis des décennies, la conception des circuits de la majorité des projets concernant l'amplification est basée sur le schéma différentiel qui, avec le temps et l'accroissement des performances des composants utilisés, a abouti à de remarquables réussites en termes de résultat sonore.

Malheureusement, le plus notable défaut de ce type de circuit est la réponse en fréquence et, en corollaire, la rapidité de réponse sur les transitoires (slew rate ou vitesse de balayage en tension). Le concept différentiel en amplification (contre-réaction en tension) présente, pour une réponse en fréquence suffisamment étendue, l'inconvénient d'une instabilité dans la reproduction des transitoires ou, en tout cas, une réponse sur impulsion qui ne se stabilise qu'après plusieurs oscillations parasites ayant pour effet d'entacher le signal d'une coloration.

Partant du principe que tout élément de la chaîne d'amplification ne doit en aucun cas affecter le signal d'entrée, autrement dit, mis à part son amplification pure, il ne doit rien lui ajouter, Audia a développé un circuit au concept radicalement neuf, dépourvu des défauts décrits ci-dessus propres au schéma différentiel. Ce nouveau schéma exploite la contre-réaction en courant au lieu de l'habituelle contre-réaction en tension, l'amplification n'affecte ainsi pas l'impédance et est donc extrêmement linéaire, contre-réaction dont l'étage de sortie ne fait pas partie. Les circuits résultants sont à la fois rapides, stables et possèdent la meilleure aptitude à contrôler les charges réactives, même les plus difficiles.

En plus du développement d'un nouveau concept d'amplification, nous avons, bien entendu, consacré beaucoup d'efforts à la recherche des meilleurs composants, à la fois en qualité et performances, des trajets les plus propres pour le signal, de transformateurs uniques, tout ce qui est nécessaire pour que les produits Audia soient, en un mot, SUPERBES !

## ***Consignes de sécurité***

Avant de mettre en service votre préamplificateur Audia Flight PHONO, nous vous invitons à lire attentivement son mode d'emploi et les consignes de sécurité résumées ci-dessous :

- 1) Veillez toujours à ce que l'appareil soit débranché du secteur avant de le connecter ou le déconnecter de tout autre appareil du système audio ou en cas d'intervention sur ces appareils
- 2) Votre appareil est fourni avec un cordon secteur à trois conducteurs (tension alternative de 110 ou 220 V). 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.
- 3) L'emploi de cordon de prolongation secteur n'est pas recommandé pour ce produit. Si un prolongateur s'impose, assurez-vous de sa conformité aux règles de sécurité et de sa capacité à supporter l'intensité de courant nécessaire à alimenter votre appareil
- 4) N'utilisez jamais de produit chimique inflammable ou combustible pour nettoyer l'appareil
- 5) Ne tentez pas d'ouvrir l'appareil ; en aucun cas ne l'utilisez sans avoir enlevé tous les éléments d'emballage ou tout éléments le recouvrant
- 6) Ne versez ni n'aspergez jamais directement de produits liquides sur l'appareil ou à l'intérieur
- 7) N'introduisez jamais d'objet par les ouvertures de l'appareil
- 8) Ne supprimez jamais un fusible
- 9) Ne remplacez jamais un fusible par un autre, de type ou de calibre différents de ceux spécifiés
- 10) Ne tentez jamais de réparer vous-même l'appareil. En cas de problème, contactez votre revendeur
- 11) N'exposez jamais votre appareil à des températures trop élevées ou trop basses
- 12) Ne laissez pas les appareils électriques à la portée des enfants

## ***Transport, déballage***

Évitez de retourner le colis de l'appareil et prêtez attention au sens des flèches indiquant le haut. Avant de l'ouvrir, amenez l'emballage à proximité du lieu d'installation prévu pour l'appareil. Contenu de l'emballage : le FL PHONO est fourni avec un manuel d'instruction détaillé, un cordon secteur blindé, un câble de communication avec d'autres appareils Audia et un jeu de cavaliers destinés à l'adaptation de l'impédance d'entrée. Nous vous conseillons de conserver l'emballage pour d'éventuels transports. Dans le cas où l'appareil serait emballé de nouveau, veillez à replacer correctement tous les éléments internes. Audia ne pourrait être tenu pour responsable de tout incident ou dommage causés à l'appareil ou aux personnes, consécutifs à un mauvais emballage.

## ***Placement***

Placez l'appareil sur une étagère solide à l'abri de sources de vibrations ou de chaleur. Ne l'exposez pas à la lumière solaire directe rendant difficile la visibilité des témoins lumineux. Le gain très élevé du préamplificateur le rendant très sensible à tous les rayonnements parasites, il est recommandé de le placer à l'écart des champs magnétiques produits, par exemple, par les transformateurs des amplificateurs de puissance.

Placez l'appareil le plus près possible de la platine TD afin de réduire la longueur des câbles le reliant à la platine TD et de limiter ainsi le bruit de fond. Pour la même raison, en cas de liaison asymétrique, veillez à ce qu'elle ne soit pas supérieure à 1m entre le FL PHONO et l'amplificateur intégré ou le préamplificateur ; cette distance n'a plus d'importance en cas de liaison symétrique.

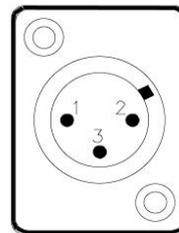
## Connexion des sorties

Avant toute connexion, assurez-vous que votre appareil et les autres appareils de votre système sont éteints.

Ne court-circuitez jamais les sorties de l'appareil, ne reliez jamais les sorties gauche et droite entre elles, cela pourrait endommager les circuits de l'étage de sortie en classe A.

Connectez les sorties du FL PHONO aux entrées correspondantes du préamplificateur ou de l'amplificateur intégré au moyen de câbles symétriques terminés par des prises XLR ou de câbles asymétriques par des prises RCA. Des câbles de modulation de haute qualité sont recommandés.

La polarité des broches des prises XLR de sortie est indiquée sur le schéma ci-contre :



- Pin 1 : Masse
- Pin 2 : + (signal normal)
- Pin 3 : - (signal inversé)

## Connexion des entrées

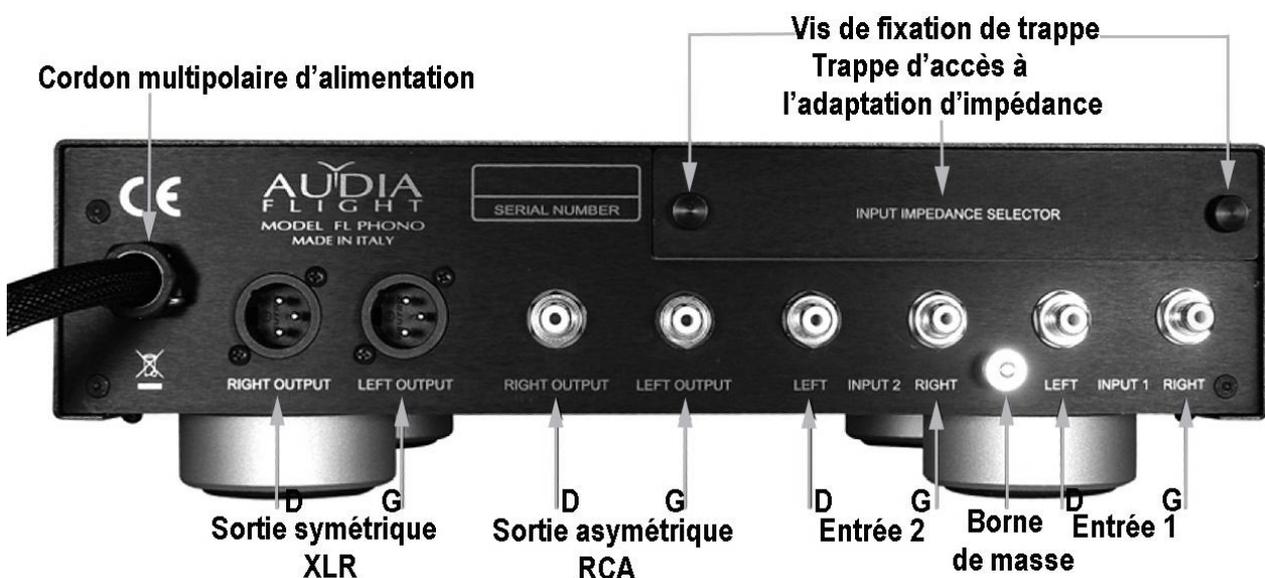
Assurez-vous d'abord que votre FL PHONO est débranché et que les autres appareils sont éteints. Votre FL PHONO mérite d'être associé à des platines TD, des cellules phonoelectriques et des câbles de modulation, de la plus haute qualité, ces derniers d'une longueur inférieure à 1,50 m.

FL PHONO possède deux entrées qui peuvent être toutes deux pour cellule à aimant mobile (MM) ou pour cellule à bobine mobile (MC) ou encore pour une de chaque, selon le gain du circuit de l'étage d'entrée. En dévissant la trappe située en face arrière, au-dessus des quatre prises RCA, vous pouvez vérifier la nature de chaque entrée par l'inscription MM ou MC gravée sur le circuit dont la partie permettant l'adaptation d'impédance est accessible au travers d'une fenêtre découpée dans la face arrière.

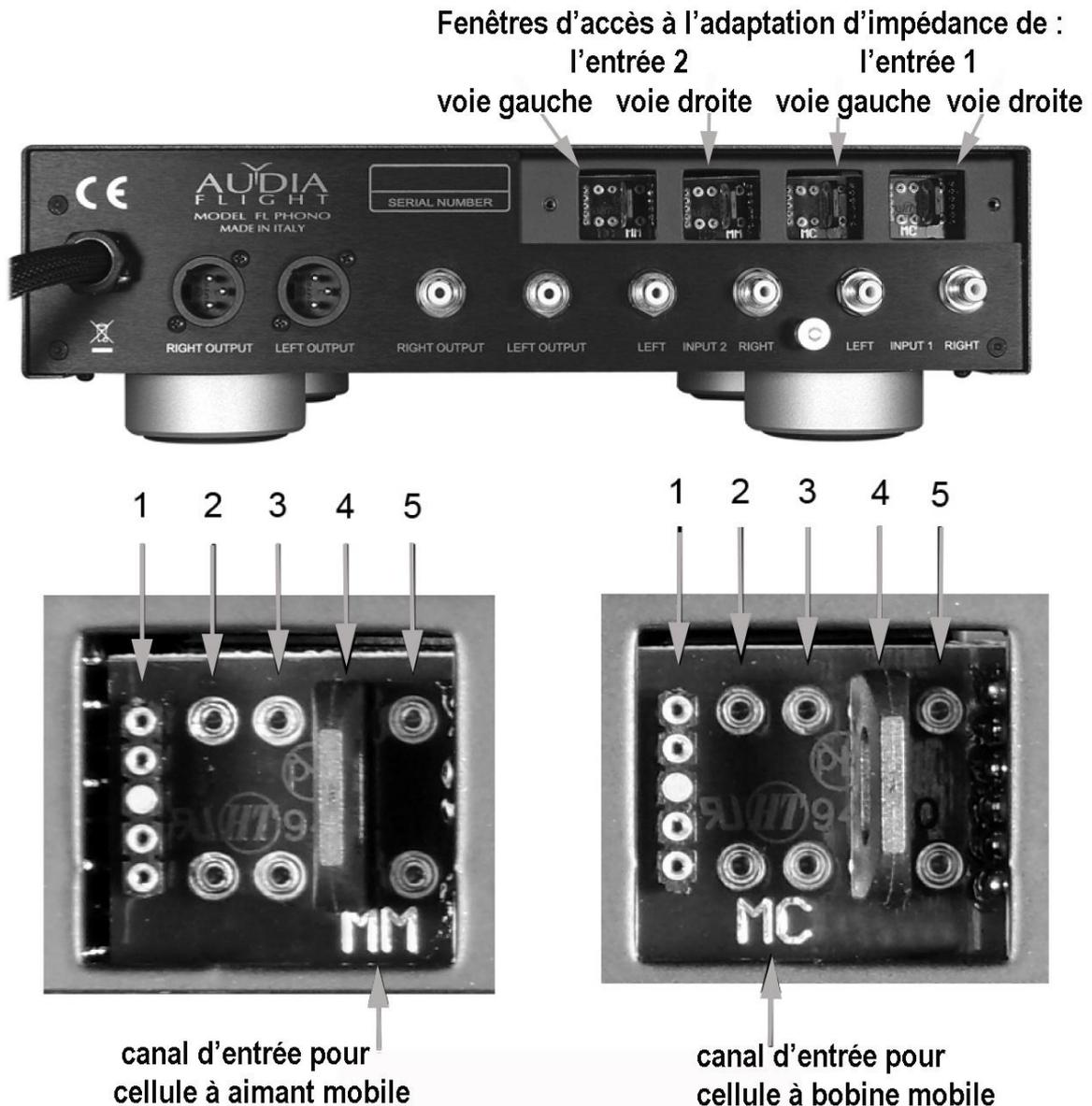
Connectez les câbles de modulation des canaux gauche et droit provenant de la platine tourne-disque, respectivement aux prises RCA des voies gauche et droite de l'entrée 1 ou 2 correspondant à la cellule fixée sur le bras de cette platine.

Connectez l'extrémité du câble de masse de la platine TD en la serrant dans la borne de masse de la face arrière. Ce conducteur relie les parties métalliques de la platine à la masse du préamplificateur, atténuant grandement les ronflements qui, sinon, ne manqueraient pas de se faire entendre.

Une seconde cellule, ou celle d'une seconde platine TD, peut être connectée de la même façon que la première, en veillant à ce que l'entrée lui soit adaptée et en reliant l'autre conducteur de masse à la même borne du FL PHONO. La sélection de l'entrée se fait à l'aide de la touche IN 2 en façade.



## Adaptation de l'impédance des entrées



- Adaptation de la **résistance** de l'entrée à celle de la cellule MC :

le tableau ci-dessous indique les différentes valeurs obtenues par la présence, ou non, et la position des ponts réalisés par les cavaliers, à chaque emplacement vertical repéré de 2 à 5.

Dans les exemples ci-dessus, les cavaliers sont placés en position n°4.

En l'absence de cavalier, aucun pont n'est réalisé, la résistance a la valeur habituelle de 47 kohms.

Les cavaliers réalisent, en interne, l'association de plusieurs résistances du circuit en parallèle, la loi qui s'applique à la résistance équivalente est classiquement :  $1/R_{eq} = 1/R_1 + 1/R_2$  ( $R_1$  est la résistance du circuit, sans adjonction, ou 47 000 ohms et  $R_2$  celle que le cavalier lui associe).

	7 ohms	9 ohms	10 ohms	23 ohms	30 ohms	90 ohms	100 ohms	980 ohms	47000 ohms
2									
3									
4									
5									

- Adaptation de la **capacité** de l'entrée à celle de la cellule MM :

le tableau ci-dessous donne les différentes valeurs de capacité obtenues par la présence, ou non des ponts réalisés par les cavaliers, à chacun des emplacements verticaux repérés de 2 à 5

	47pF	100pF	150pF	200pF	250pF	300pF	350pF	400pF	450pF	500pF	550pF	600pF
<b>2</b>												
<b>3</b>												
<b>4</b>												
<b>5</b>												

## *Liaison de communication entre appareils Audia*

Si vous possédez plusieurs appareils Audia équipés de prises adaptées, vous pouvez les relier entre eux et synchroniser ainsi leur allumage ou transmettre des données de service. Il faut pour cela relier l'une des extrémités du câble numérique fourni dans l'une des deux prises correspondantes à l'arrière de l'appareil et de façon analogue, l'autre extrémité du câble dans une prise à l'arrière de l'autre appareil Audia. Veillez à ce que les **appareils soient éteints** pour effectuer ces connexions. N'utilisez jamais ce câble pour un autre usage ni pour un appareil qui ne serait pas un Audia. Dans le cas d'une liaison entre l'Audia FL PHONO et le préamplificateur Audia Flight PRE ou les amplificateurs intégrés Audia Flight ONE ou TWO, il est préférable de placer le commutateur de choix de priorité, placé à côté des prises du FL PHONO, sur la position « slave ».

## *Connexion au secteur*

Assurez-vous que la tension de secteur de votre installation correspond à celle pour laquelle votre appareil est prévu et indiquée sur la face arrière. Branchez le cordon d'alimentation blindé provenant du préamplificateur à la prise multipolaire en face arrière du boîtier de l'alimentation et verrouillez sa prise multipolaire en serrant les deux vis. Branchez le cordon secteur blindé d'une part à l'embase du boîtier de l'alimentation et d'autre part à la prise secteur.

En commutant l'interrupteur de l'embase, à l'arrière, sur la position « I », le logo lumineux en façade s'allume et clignote indiquant la position de veille du lecteur. L'appareil est prêt à fonctionner après l'appui sur la touche « ON » de la façade.

Pour un fonctionnement parfait et la sécurité des personnes et des biens, il est indispensable que votre installation soit munie d'une terre effective dont l'absence peut-être la cause de mauvais fonctionnement. Votre préamplificateur et les autres appareils du système doivent y être reliés.



## Commandes et fonctions

- ON

Cette touche permet de mettre le FL PHONO en fonction s'il est en veille ou inversement, après avoir placé l'interrupteur de l'embase secteur sur la position « I ». Pour éteindre complètement, placez l'interrupteur sur la position « O ». En fonction, le logo témoin lumineux bleu reste allumé ; en veille, il clignote à rythme lent. Dans ce mode, les étages de préamplification ne sont pas sous tension. Il est possible de les y maintenir dans ce en mode, contactez pour cela, votre revendeur.

- IN2

Cette touche permet de sélectionner l'entrée 2 ou, en appuyant de nouveau, de revenir à l'entrée 1.

- +10dB

Cette touche commande l'action d'un circuit augmentant le gain de 10 dB supplémentaires, qui peuvent s'avérer nécessaires pour des cellules dont le niveau de sortie est particulièrement faible.

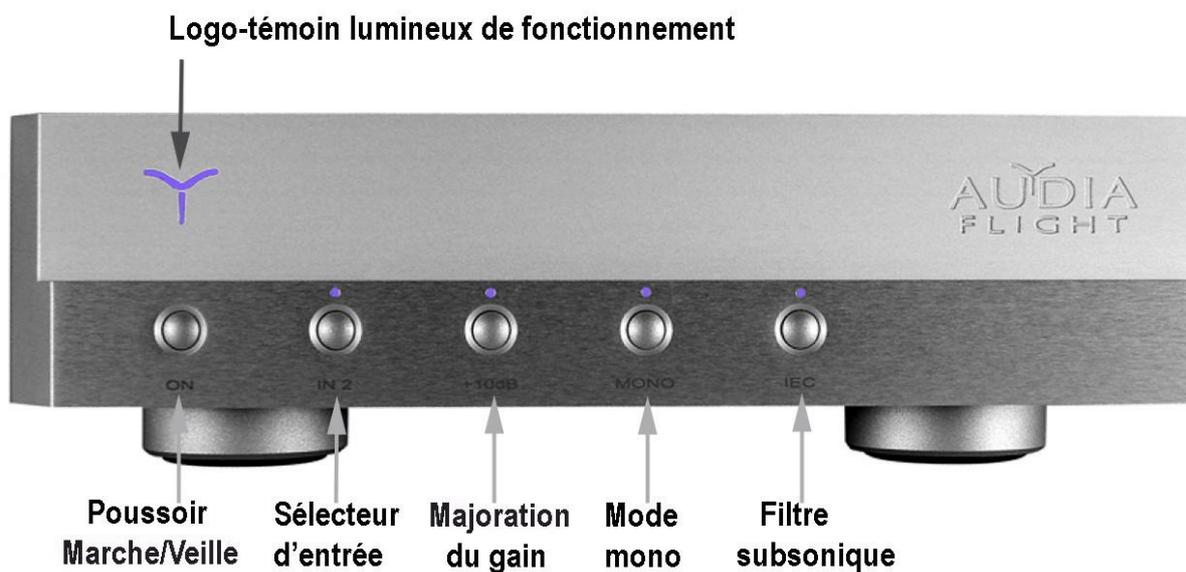
- MONO

Cette touche permet de sommer les canaux gauche et droit comme le ferait une cellule monophonique. Ce mode est utile et recommandé pour améliorer la reproduction des disques monophoniques lus par des cellules stéréophoniques.

- IEC

Cette touche introduit un filtre subsonique sur le signal de sortie, recommandé pour son enregistrement.

L'action sur chacune de ces touches allume un témoin lumineux la surmontant et met en sourdine le signal de sortie pendant environ 3 secondes.



## Conseils pour une écoute optimale

Même si l'appareil a déjà subi un rodage d'une cinquantaine d'heures, au cours desquelles les opérations et tests ont été passés avec succès, nous vous conseillons de le poursuivre encore pendant une centaine d'heures, étant entendu que le rodage s'effectue en présence d'un signal.

L'Audia Flight PRE est capable de révéler des nuances et des détails extrêmement subtils présents dans les enregistrements, nous recommandons donc de l'associer judicieusement et en synergie aux autres éléments de votre système, connexions comprises.

## *Soin et entretien*

Pour supprimer la poussière sur le coffret, utilisez un plumeau. Ne tentez pas de nettoyer les surfaces brossées à l'alcool ou avec tout autre solvant similaire, utilisez un simple chiffon microfibre légèrement humidifié.

Les salissures et graisses sur les connecteurs peuvent produire des dégradations sonores. Nous recommandons un nettoyage de tous les contacts traversés par le signal, jusqu'aux borniers des enceintes, à l'alcool isopropylique au moins une fois tous les six mois.

## *Protection*

FL PHONO est équipé d'un circuit de protection électronique ayant pour rôle de repérer toute présence d'offset de courant continu en sortie. L'action de cette protection est indiquée par le clignotement rapide du logo témoin lumineux en façade.

En cas de déclenchement de la protection électronique, éteignez le boîtier d'alimentation par l'interrupteur de sa face arrière, débranchez le cordon de prise secteur, puis rebranchez, rallumer par l'interrupteur puis la touche de la façade pour revenir à la même configuration. Si le problème persiste, contactez votre revendeur.

## *Caractéristiques techniques*

- Réponse en fréquence : 5 Hz à 120 kHz (—3dB)
- Gain MC : 64 dB (+ 10 dB, au total 74 dB)
- Gain MM : 44 dB (+10 dB, au total 54 dB)
- Distorsion harmonique totale : < 0,05 %
- Rapport signal/bruit : > 90 dB(A)
- Diaphonie : > 95 dB à 10 kHz
- Impédance d'entrée MC : adaptable de 7 ohms à 980 ohms
- Impédance de l'entrée MM : adaptable de 47 pF à 600 pF sur 47 kohms
- Impédance de sortie : 500 ohms
- Écart entre canaux : < 0,04 dB
- Précision RIAA : +/- 0,1 dB
- Phase : non inversible
- Alimentation : 110 à 240 V ; 50/60 Hz
- Consommation : 65 W maximum
- Dimensions (LxHxP) : 420 x 92 x 330 mm
- Poids : 10,5 kg
- Dimensions et poids emballé : 570 x 270 x 570 mm ; 13 kg

AUDIA  
FLIGHT  
PHONO

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**, 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 Jakez Hélias  
77600 BUSSY SAINT-GEORGES  
☎ 01 64 66 78 06  
[www.tecsart.fr](http://www.tecsart.fr)