



# PRÉSENTATION PROTECTEURS AUDITIFS

## EARPAD®



**Earsonics SAS**  
Cap Alpha - 9 avenue de l'Europe  
F-34830 Clapiers  
Tél. : +33 (0) 467 59 36 20  
Fax : +33 (0) 467 59 30 10  
E-mail : [contact@earpad.fr](mailto:contact@earpad.fr)  
[www.earpad.fr](http://www.earpad.fr) - [www.earsonics.com](http://www.earsonics.com)  
SAS au capital de 100 000 €  
RCS Montpellier 501 115 695 00014

# Earsonics , présentation

La société **Ear Sonics**<sup>\*</sup> Entreprise innovante créée au sein du CEEI Cap Alpha à Montpellier en 2007, est spécialisée dans le domaine du son et du traitement du signal sonore.

Depuis sa création, **Ear Sonics**<sup>\*</sup> a mis l'innovation au coeur de sa stratégie de développement en s'inscrivant dans une démarche constante de R&D. Elle a acquis une notoriété incontestable sur son marché. Tous les produits distribués par l'entreprise sont aujourd'hui développés et fabriqués en interne à Montpellier, labellisés «Origine France Garantie».

Initialement positionnée sur le marché des professionnels de la musique, l'entreprise a démarré son activité avec la conception et le lancement d'une gamme d'écouteurs intra moulés sur mesure.

*(Le concept du in-ear-monitoring consiste à remplacer les enceintes utilisées pour le retour du son et tournées vers les musiciens, par des écouteurs intra-auriculaires sur-mesure, branchés à des boîtiers sans fil. Les musiciens bénéficient ainsi d'un son de haute qualité tout en protégeant leur audition des niveaux sonores élevés.)* La société devient rapidement fournisseur des principales sociétés de production et leader sur ce marché. **Ear Sonics**<sup>\*</sup> équipe maintenant la quasi-totalité des musiciens et artistes de la scène Française.

Outre le développement continu des systèmes audio très pointus, **Ear Sonics**<sup>\*</sup> a entrepris depuis 2008 une diversification et un élargissement de son activité, en orientant sa R&D sur la mise au point de protections acoustiques, afin de se positionner sur le marché beaucoup plus large de la protection auditive. Après avoir validé la phase R&D et breveté au niveau international le protecteur acoustique **EarPad**<sup>®</sup> arrive sur le marché de la protection auditive et s'impose rapidement comme la nouvelle référence.

**EarPad**<sup>®</sup> est développé spécifiquement pour restituer l'environnement sonore sur la zone fréquentielle la plus étendue et éviter toute perte de contenu sonore. Cette caractéristique unique et essentielle pour l'écoute, favorise nettement la vitesse d'assimilation cognitive et neurologique du système auditif pour une meilleure sensation et une adaptation ultra-rapide (peu d'effet occlusion, sensation aérée). **EarPad**<sup>®</sup> apporte ainsi un confort remarquable et devient rapidement indispensable.

**Ear Sonics** privilégie le développement sur le plan national et international avec mise en place de distributeurs en Europe et aux Etats Unis ainsi que la création d'une structure commerciale nationale spécifique aux entreprises soumises à des univers bruyants: BTP, industrie, collectivités... L'installation d'une unité de fabrication par microstéréolithographie permet de répondre à une production croissante. Une qualité de fabrication en résine d'une très grande précision +/- 0,05 mm, ainsi qu'une traçabilité irréprochable le tout dans un délai de fabrication divisés par trois par rapport aux autres Laboratoires.

Aujourd'hui constituée en SAS au capital de 100 000 €, la société **Ear Sonics** est activement soutenue par la Région Languedoc-Roussillon, Transfert LR, BPI FRANCE, du Conseil Général, de la CCI et de Montpellier Unlimited, la marque de l'excellence économique de Montpellier Agglomération. intégrée au sein du Business & Innovation Centre (BIC) de Montpellier, Award International du « Meilleur Incubateur » décerné par NBIA, et obtient le statut de JEI (jeune entreprise innovante)..

Equipe dirigeante :

Franck LOPEZ, Président Directeur Général, Responsable R&D,  
Hubert RODIER, Directeur Général,  
Christophe THARAUD, Directeur Commercial,  
Thomas CHRYSOCHOOS, Responsable R&D,  
Max CAPGRAS, Responsable Production.



**Earsonics** SAS - Cap Alpha - 9 avenue de l'Europe - F-34830 Clapiers  
Tél. : +33 (0) 467 59 36 20 - Fax : +33 (0) 467 59 30 10 - E-mail : [contact@earsonics.com](mailto:contact@earsonics.com)  
[www.earsonics.com](http://www.earsonics.com) - [www.earpad.fr](http://www.earpad.fr)

## 2. EarPad® un protecteur intelligent

EarPad® personnalisé, 4 niveaux d'atténuation

EarPad®SMH Pro soft (-8 dB), le must en matière de finesse.

Protecteur auditif de confort, à conseiller aux situations de bruit quotidiennes comme les transports, recommandé pour des personnels encadrants. Permet de conserver le maximum de sensation dynamique.

EarPad®SMH Pro medium (-13 dB), sensation naturelle préservée

Utilisation recommandée lorsque l'environnement sonore reste relativement modéré et que la perception d'informations auditives reste une priorité: (bruit de machines, d'engins, d'alarmes,...)

EarPad®SMH Pro hard (-17 dB), efficacité rassurante

A utiliser dans toutes les situations sonores importantes... La perception d'informations auditives reste toujours une priorité: (bruit de machines, d'engins, d'outils et d'alarmes,...)

EarPad®SMH Pro Max (-34 dB protège l'audition de son utilisateur, en toutes circonstances extrêmes.

Développé spécifiquement pour répondre aux besoins de protection auditive liés à une exposition à des niveaux sonores très élevés ou à des bruits impulsifs.

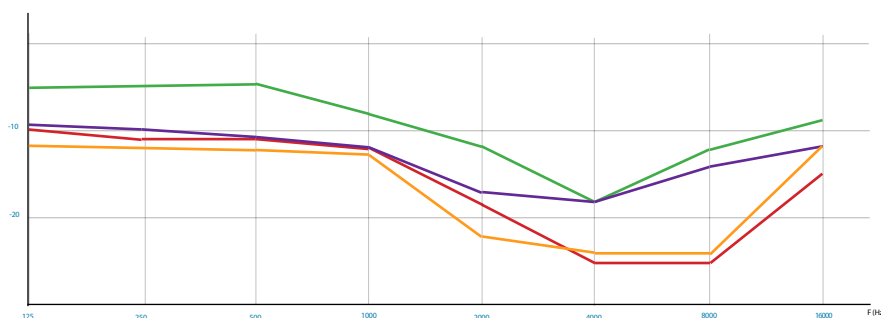
EarPad® Universel (-16 dB), tout simplement indispensable

Une solution idéale pour un équipement de qualité pour le personnel en contrat de courte durée ou exposé au bruit de manière ponctuel.

Résultats acoustiques par fréquences (Hz) exprimés en dB (A)

	FHz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
Earpad® Soft	Mf dB	-	5	5	5	8	12	18	12	9
Earpad® Medium	Mf dB	-	10	10	11	12	17	18	14	12
Earpad® Hard	Mf dB	-	12	12	12	13	22	24	24	12
Earpad® Max	Mf dB	29,5	31,4	28,9	32,2	33,1	45,4	41,0	43,4	-
Earpad® universel	Mf dB	-	9,7	9,2	12,3	14,8	22,9	23,7	19,5	15

Earpad utilise, en exclusivité, la nouvelle technologie d'atténuation LOUDNESS : le C.L.I. [correcteur LOUDNESS Intégré, brevet international 2008. Earpad est certifié CE selon la norme EN352 et conformément à la directive Européenne 2003/10/CE du 6 février 2003. Tests et certification effectués par le laboratoire CRITT SPORT LOISIRS - Châtellerault - France - n°0501 et au décret n°2006-892 du 19 Juillet 2006 relatifs aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit. EN352 et conformément à la directive Européenne 2003/10/CE du 6 février 2003. Tests et certification effectués par le laboratoire CRITT SPORT LOISIRS - Châtellerault - France - n°0501 et au décret n°2006-892 du 19 Juillet 2006 relatifs aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit. Directive n°94-689 du 5 Août 1994 applicable à ce type d'Equipement de Protection Individuelle. Earpad Max® est certifié CE conforme aux Normes en vigueur 93/42/CEE, contrôle effectué par la BIA, Sankt Augustin, Allemagne (association professionnelle pour la sécurité industrielle).



Earpad® soft (-8dB)  
 Earpad® medium (-13dB)  
 Earpad® hard (-17dB)  
 Earpad® universel (-16dB)

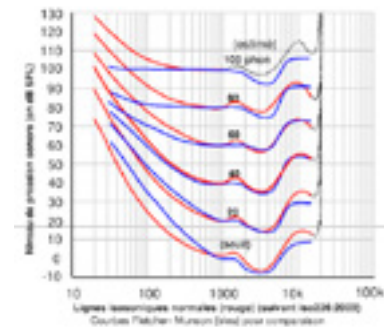
## Le correcteur LOUDNESS intégré

### Principe du **correcteur LOUDNESS intégré**

Inspiré des technologies utilisées en audio pro et en hi-fi, la réalisation du filtre acoustique EarPad<sup>®</sup> utilise, pour la première fois dans un protecteur auditif, le principe du correcteur loudness.

Le correcteur loudness est un principe physiologique utilisé pour apporter une correction, en fréquence, d'un signal audio, afin d'obtenir un son subjectivement plus puissant et équilibré lors d'une écoute à bas volume.

Son principe consiste à compenser le fait que l'oreille humaine est moins sensible dans les graves et les aigus à faible niveau sonore. Le correcteur loudness agit en rajoutant des graves et des aigus.



Le graphique ci-contre indique les courbes isosoniques de Fletcher et Munson, c'est-à-dire la sensibilité moyenne de l'oreille en fonction de la fréquence (en hertz) et du niveau sonore (en dB SPL). Les courbes montrent que la sensibilité de l'oreille varie fortement suivant la pression sonore.

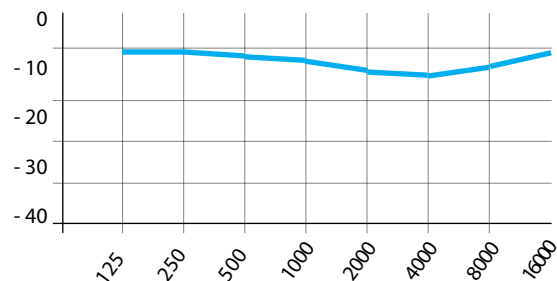
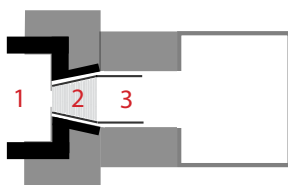
Le filtre acoustique EarPad<sup>®</sup> a été développé en tenant compte de la résonance naturelle de l'oreille. Le **correcteur Loudness** vient compenser les zones de fréquences les moins amplifiées par l'action naturelle de l'oreille, ceci pour une perception extrêmement naturelle du son.

Ainsi, il atténue plus fortement dans la fréquence de résonance de l'oreille, car elle est plus sensible, et atténue moins fortement sur le reste du spectre pour compenser naturellement ce que l'oreille a naturellement envie d'entendre lorsque le son est atténué. (l'effet **LOUDNESS**)

Ceci avec la particularité de générer un contenu fréquentiel au-delà du 8000hz jusqu'à 16000hz pour générer un maximum d'harmoniques et un aigü plus naturel.

Les effets perçus sont essentiels, immédiats et spécifiques au filtre EarPad<sup>®</sup> : sonorité plus agréable, plus musicale.

### Représentation du filtre acoustique EarPad<sup>®</sup>



**1. Captation :** le résonateur stimule les extrême-aigus pour éviter une perte d'harmonique et permettre la restitution la plus naturelle.

**2. Atténuation :** le perçage et la résistance acoustique réduisent le son.

**3. Egalisation :** la cavité pavillonnée permet une projection optimale du son pour une restitution linéaire et le plus grand confort auditif.

# EarPad<sup>®</sup> Personnalisé & Universel

## **I.2. Fiche technique**

- Filtre acoustique : filtre Loudness breveté EarPad<sup>®SMH Pro</sup> par Earsonics  
Disponible en versions soft, medium, hard et strong.

- Matériau composant l'embout : Sur mesure est réalisée en 3D grâce à une technologie Laser de stéréolithographie résine dure annalgique et biocompatible (Hydroxypropyl methacrylate)
- Réalisé de base en coloris translucide.

Autres coloris possibles rouge ou bleu **en option.**

Matériaux certifiés pour fabrication de dispositifs médicaux.

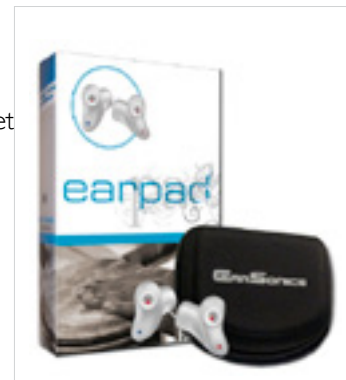
Fiches techniques et fiches de données sécurité disponibles sur demande.

- Cordelette de liaison : amovible, ajustable, livrée avec pince pour attache vêtement.  
Matériaux polyester, résistante et niveau de rupture adapté aux consignes de sécurité.

## **I.3. Conditionnement**

Chaque paire de protecteur auditif EarPad<sup>®SMH Pro</sup> est livrée dans une boîte nominative et comprend :

- un étui de rangement
- un outil de nettoyage (pinceau + cure-cérumen)
- une notice d'utilisation
- 2 lingettes désinfectantes



Il est conseillé de renouveler les protecteurs auditifs EarPad<sup>®SMH Pro</sup> après une durée d'utilisation de 5 années.

## **Fiche technique**

Filtre acoustique : filtre Loudness breveté Earpad<sup>®</sup> Universel par Earsonics

- Le filtre acoustique inclus dans le modèle Earpad<sup>®</sup> universel reprend les mêmes caractéristiques que le filtre des modèles SMH. La partie support de filtre est cependant différente pour permettre une préhension aisée et une insertion dans la partie tips.

### Tips silicone

La partie tips silicone a également fait l'objet de recherches et d'un développement interne.

Le matériau utilisé est un silicone bio compatible très souple pour une mise en place aisée et un plus grand confort.

La forme et le nombre des ailettes permettent une adaptation à toutes les morphologies. Annalergique et biocompatible.

Lavable

Le moule d'injection est la propriété d'Earsonics SAS.

- Cordelette de liaison : Amovible (*En option*)

Chaque paire de protecteur auditif Earpad<sup>®</sup> Universel est livrée dans un étui de rangement.

Durée d'utilisation : Il est conseillé de renouveler les protecteurs auditifs Earpad<sup>®</sup> Universel après une durée d'utilisation de 6 mois à un an.



## I.4. Entretien, nettoyage

Pour tirer le meilleur profit de ses protecteurs auditifs EarPad®SMH Pro et dans un souci de respect de mesures d'hygiène élémentaire, il est conseillé de procéder à un nettoyage après chaque utilisation.

Earsonics met à votre disposition une gamme d'articles de nettoyage spécifiquement adaptés pour un nettoyage simple, rapide et efficace.



- Lingettes de nettoyage désinfectantes

Formulation spécifique pour contact cutané.

Utilisation quotidienne, après chaque utilisation avant de ranger les protecteurs auditifs EarPad®SMH Pro dans leur étui. Boite de 50 lingettes.

- Spray Klinir

Spray muni d'une brosse pour nettoyage du filtre et de la partie intérieure du canal.

Formulation spécifique à évaporation accélérée pour dilution du cérumen sans altération des composants internes.

Utilisation hebdomadaire pour nettoyage du conduit et du filtre en profondeur.

Spray 50 ml.



# Réalisation de la prestation

---

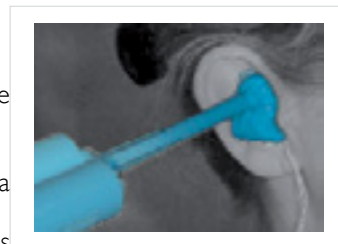
## **2.1. Empreintes des conduits auditifs**

Empreintes réalisées sur site, par nos responsables Prévention.

Les responsables Prévention ont reçu une formation professionnelle sur le système auditif, la réalisation des empreintes et les pathologies liées au système auditif.

Notre équipe attache une importance particulière au respect de l'hygiène et à la sécurité des individus lors de la réalisation des empreintes.

Les responsables Prévention sont équipés de désinfectants, matériel stérilisé, blouses et appliquent les normes en vigueur.



Le matériel est systématiquement désinfecté entre chaque personne et les matériaux d'empreintes injectés dans les conduits auditifs sont certifiés en tant qu'accessoires de dispositifs médicaux.

Les fiches techniques et fiches de données sécurité des matériaux utilisés sont disponibles sur demande.

En cas d'impossibilité de réalisation des empreintes (tympan fragilisé, bouchon de cérumen, conduit irrité) ou de risque avéré, ***l'utilisateur est orienté par le responsable Prévention vers un médecin ORL***, ou le service médical de l'entreprise.

Chaque relevé d'empreintes nécessite environ 7 minutes par personnes.

Pour éviter les temps d'attente trop long, il est préférable de convoquer les individus 2 par 2, toutes les 15 minutes.

## **2.2. Délais de fabrication - Livraison**

Le délai de fabrication est de 15 à 25 jours, à compter de la réception des empreintes dans notre laboratoire.

L'expédition est effectuée par transporteur, sous réserve de la réception de votre bon de commande.

## **2.3. Sensibilisation - Formation**

Séances de sensibilisation pendant ou après la réalisation des empreintes, abordant les sujets suivants :

- le bruit
- l'oreille et son fonctionnement
- les troubles auditifs et l'irréversibilité de la surdité
- l'importance du PICB - hygiène et nettoyage
- la législation et les normes en vigueur

Autres interventions de groupe effectuées sur demande.



# Prestations annexes

---

## 3.1. Traçabilité

- Tous les protecteurs auditifs EarPad®SMH Pro sont marqués d'un numéro de série unique par un procédé de gravure laser indélébile.
- Archivage du numéro de série et des données utilisateurs et mise à disposition d'une base de données sur demande.
- Les empreintes sont numérisées et archivées, exploitables pour une nouvelle fabrication dans le cadre de la garantie «adaptation» ou de la garantie «perte & vol»

## 3.2. Contrôle et suivi sur 5 ans.

- Contrôle n° 1 : vérification des éléments suivants par le responsable Prévention dans un délai d'un mois.
  - chaque salarié est équipé de son protecteur EarPad®SMH Pro
  - l'insertion du protecteur est effectuée correctement
  - le confort est optimal et l'atténuation adaptée
  - le protecteur EarPad®SMH Pro est porté par l'ensemble du personnel
  - hygiène et nettoyage

*En cas de non conformité sur l'un de ces points; la procédure SAV est immédiatement déclenchée par les services d'EarSonicS.*

- Contrôle n° 2 : après 3 mois d'utilisation  
Entretien individuel avec chaque utilisateur, effectué par le responsable Prévention, sur site.
- A ces deux premiers contrôles, s'ajoutent le Contrôle Annuel et le Contrôle de Renouvellement.

## 3.3. Garantie

- **Garantie «Initiale»**: les EarPad®SMH Pro personnalisés sont garantis pendant **5 ans** à compter de leur date de livraison.

Cette garantie couvre tout défaut constaté dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien.

Ne sont pas pris en charge : le bris et la destruction liés à une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien.

- Garantie «Adaptation»

Durée : 2 mois

Toutes gênes constatées doivent être communiquées au plus tôt, après la période d'adaptation de 15 jours.

- Garantie «Atténuation juste»

Durée : toute la durée de la garantie initiale.

Remplacement des filtres acoustiques sans frais en cas d'atténuation insuffisante ou trop importante.

- Garantie «Perte & Vol», en option

Garantie optionnelle liée au contrat sur la totalité de la commande ou limitée à 10%.

**Contact Earsonics Division commerciale EarPad® :**

Division Earpad®  
Cap Alpha - 9 avenue de l'Europe  
F-34830 Clapiers  
Tél. : +33 (0) 467 59 36 20  
Fax : +33 (0) 467 59 30 10  
E-mail : [contacts@earpad.fr](mailto:contacts@earpad.fr)



Cap Alpha - 9 avenue de l'Europe  
F-34830 Clapiers  
Tél. : +33 (0) 467 59 36 20  
Fax : +33 (0) 467 59 30 10  
E-mail : [contact@earpad.fr](mailto:contact@earpad.fr)  
[www.earpad.fr](http://www.earpad.fr) - [www.earsonics.com](http://www.earsonics.com)  
SAS au capital de 100 000 €  
RCS Montpellier 501 115 695 00014