



PROTECTIONS AUDITIVES

La guerre des bouchons



Guitar Part tient à votre audition, et l'a même inscrit sur la page d'accueil de www.musity.fr ! Voici donc un comparatif de protections auditives pour les musiciens, qui va déboucher sur une étude à destination des professionnels de l'oreille !

Quand le niveau sonore devient excessif, un réflexe spontané est de se boucher les oreilles. Il est si naturel d'interposer ce que l'on peut entre la source et ses tympans ! Mais avec certains bouchons, basiques, on peut regretter une altération du son. C'est pour cela que sont apparus des protecteurs équipés de filtres acoustiques, développés pour atténuer en conservant une certaine musicalité.

QUELS PRODUITS DANS LE TEST ?

Nous avons retenu des produits passifs, spécifiquement conçus pour les musiciens, s'insérant dans le conduit auditif. Les modèles actifs, produits d'avenir, affichent pour le moment un prix élevé. Le panel se compose de trois protecteurs standards et de trois sur-mesure, ces derniers étant fabriqués par moulage à partir d'une empreinte de l'oreille, à l'exclusion de produits « instantanés » réalisés directement, avec cette empreinte, ou encore d'embouts... sans aucun filtre. Les produits du test sont disponibles selon la marque et le modèle considérés en magasin de musique, sur le net,

dans quelques pharmacies, sur les lieux de musique amplifiée et pour les sur-mesure, chez les audioprothésistes.

LES TESTEURS

Ce ne sont pas moins de huit membres de la rédaction, journalistes spécialisés, testeurs de matériel et quelques-uns de vos professeurs préférés (certains cumulent plusieurs fonctions !) qui se sont attelés à la tâche. Professionnels de la subjectivité, leur oreille musicale est bien au-delà des possibilités de n'importe quelle machine, chaîne de mesure ou ordinateur ! L'ensemble couvre les styles développés dans nos pages : folk, blues, pop, rock, metal, punk, fusion, country, etc. Certains sont plus devant la scène, comme Jérôme Aellion, chef de rubrique Matériel, Benoît Fillette, rédacteur en chef adjoint, qui assiste à trois ou quatre concerts par semaine, Sylvain Berger, journaliste et professeur, Florent Passamonti, rédacteur en chef de *Guitare Classique*, professeur d'électricité pour *GP*, qui a affiné l'approche du test face aux instruments débranchés. Les autres sont souvent sur scène ! Julien, alias Beurks, professeur et testeur matériel, joue

jusqu'à 8 h de guitare par jour et se produit dans Testosterone, Absolute, Legali'zic. Fred Mariolle, professeur, tourne avec Hertz & Silence, Treponem Pal et Masala. François Maigret, alias Shanka, professeur, avec beaucoup de tests à son actif, joue dans No One Is Innocent et Destruction Incorporated. Olivier Ducruix, chef de projet *Bass Part et Drum Part*, bassiste dans Dead Pop Club, est devant et sur scène et très souvent en répétition. Plusieurs jouent d'autres instruments, de la basse à l'ukulélé, quelques-uns chantent et d'autres pratiquent la batterie... De mon côté, je suis audioprothésiste et testeur de guitares et d'amplis depuis le numéro 150, pour *GP*.

PROTOCOLE

Pour les rappels anatomiques, l'audition et sa protection en général, vous pouvez, à ce stade et à loisir lire ou relire l'article « À Bon Entendeur » paru dans *GP 160*, disponible dans son intégralité, sur le site www.lesoreilles.com. Pour ce qui est de nos membres du « jury », tous ont subi des tests d'audition (mesure tonale et vocale), le questionnaire d'usage, un examen à l'otos-

cope et bien évidemment, une série de prises d'empreintes pour la réalisation des sur-mesure. Quelle patience ! Ils n'ont pas eu de briefing sur les procédés, les principes ou les mérites respectifs des matériaux. Il leur a été demandé leurs avis, dans le cadre d'un comparatif habituel de la revue. Tous ont effectué de longues heures d'utilisation, ce dans toutes leurs situations musicales habituelles.

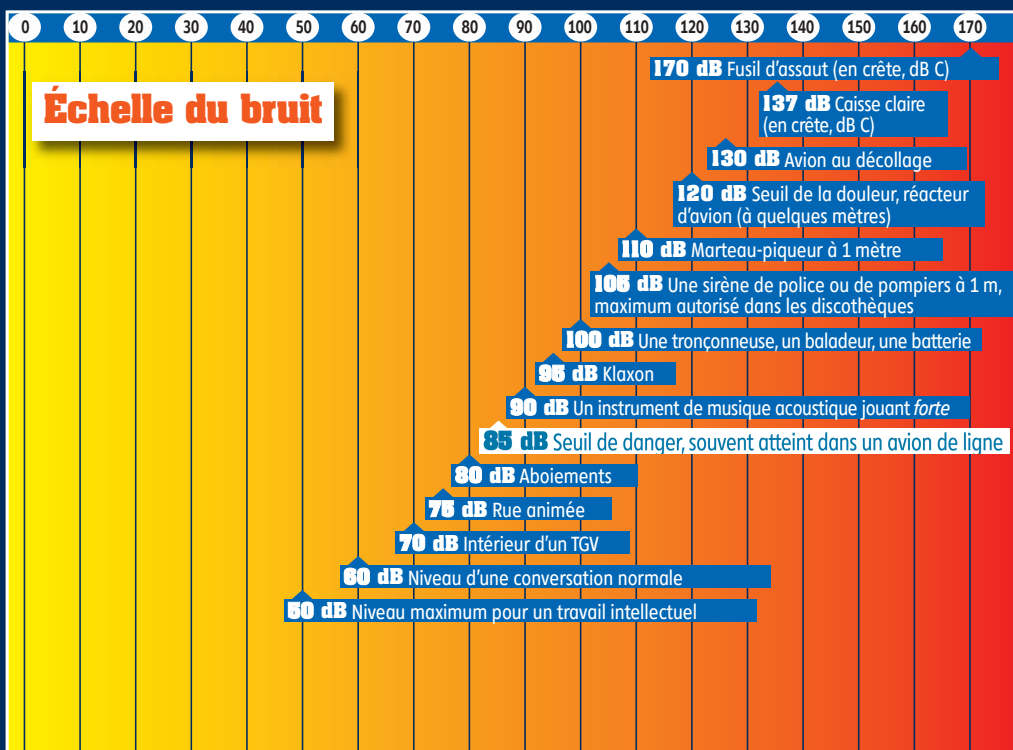
COMMENT FAIT-ON POUR FAIRE UN SUR-MESURE ?

L'audioprothésiste est un professionnel qui saura vous renseigner puis guider votre choix, en fonction de votre audition, vos goûts, votre musique, etc. Il a une formation qui lui permet aussi de réaliser les empreintes de votre conduit auditif, un acte délicat, au point d'être parfois médicalement contre-indiqué, mais aussi une étape essentielle en terme de qualité... Les sur-mesure ne sont, actuellement, pas remboursés par la sécurité sociale, mais peuvent être prescrits. Prenez contact avec votre médecin habituel ou spécialiste (ORL).

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Voici donc les zones de risque, évaluées selon le décret du 19 juillet 2006.

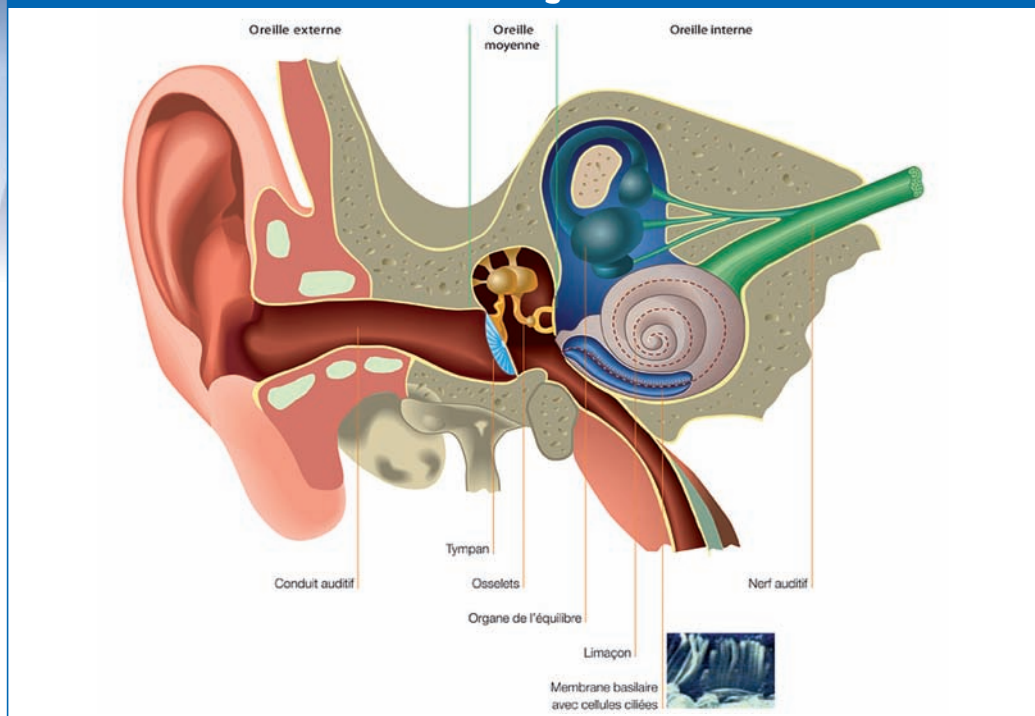
Règle : quand on augmente de 3 dB, on double la puissance donc on divise le temps par 2 !



Temps d'exposition maximal/dB

80 dB	8 heures
83 dB	4 heures
86 dB	2 heures
89 dB	1 heure
92 dB	30 mn
95 dB	15 mn
98 dB	7 mn 30 s
101 dB	3 mn 45 s
104 dB	1 mn 53 s
107 dB	56 secondes
110 dB	28 secondes
113 dB	14 secondes
116 dB	7 secondes
119 dB	3,5 secondes
122 dB	1,7 secondes

Notre ouïe : un outil high-tech en miniature



Et parlez-en à votre mutuelle, surtout si vous êtes professionnel du spectacle, certaines peuvent prendre en charge, au moins en partie, le coût.

Si l'appellation musique n'est pas contrôlée, et, peut se retrouver sur des bouchons sans dispositif de filtrage, bien qu'en ayant même, pour certains, l'apparence, le

marquage « CE » est, lui, obligatoire. Les protections auditives doivent, en plus, être certifiées pour concerner le monde du travail, qu'il soit industriel ou du spectacle... Cela a longtemps été fait par l'INRS, et l'est maintenant par le CRITT. La norme NF EN 352-2 indique que le fournisseur doit spécifier certains chiffres sur la notice desti-

née à l'utilisateur professionnel. Voici le lexique pour les lire. Le SNR (Single Number Rating) Indice unique d'atténuation globale. C'est une approximation, que certains trouvent optimiste, à soustraire du niveau ambiant, mesuré en dB (C) pour obtenir celui que vous percevez une fois équipé, en dB (A), physiologique. Sur le net, vous

verrez le NRR, anglo-saxon, avec le même principe. Les valeurs H, M, L : (High, Medium et Low) donnent toujours l'atténuation, la répartissant cette fois-ci, comme une tonalité à trois boutons, sur les fréquences aiguës (High > 2 000 Hz), moyennes (Medium : 500 à 2000 Hz) et graves (Low < 500 Hz). L'APV : Assumed Protection Value, est la valeur de protection supposée à chaque fréquence. Allez, assez de chiffres...

LE SYSTÈME DE NOTATION

Les testeurs ont dû s'exprimer sur la musicalité, le respect des sonorités, des finesses, la mise en place et le confort à l'utilisation, faire une petite synthèse personnelle et surtout répondre à la question piège : laquelle préférez-vous entre toutes et avec quel filtre quand il y a lieu ? Le classement est réalisé tout simplement avec la moyenne des rangs obtenus dans le classement de chacun. Le rang est sur 6. Plus le chiffre est bas, meilleur est le classement. >

MusicSafe Pro

HEARING PROTECTION SYSTEM

NOUVEAU !

- AVEC TROIS JEUX DE FILTRES D'ATTÉNUATION SPÉCIAUX POUR LA MUSIQUE
- GRATUIT UN BOUCHON EXTRA
- DEUX VERSIONS: BOUCHONS ARGENTS & BLANCS
- PROTECTION OPTIMALE TOUT EN OFFRANT UNE QUALITÉ SONORE EXCEPTIONNELLE
- FORME PARFAITE
- UTILISATION LONGUE DURÉE



ALPINE
HEARING PROTECTION



Distribution exclusive GN'G

Tel: 01 48 81 46 84

Fax: 01 48 81 46 87

Email: gng2@wanadoo.fr



Valeurs moyennes d'amortissements

	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Filtre d'or	dB	18,8	15,6	16,0	18,5	27,7	23,9	22,0
Filtre d'argent	dB	14,8	15,0	15,7	18,7	26,6	24,4	18,9
Filtre blanc	dB	10,2	11,2	14,3	17,9	24,0	23,4	18,0

PROTAC Pianissimo

Sur-mesure • De 130 à 150 €

• Rang moyen 1.5



FICHE TECHNIQUE

Les Pianissimo, développés dans les '70s, sont maintenant fabriqués par la société Etymotic Research, dont le principe est de reproduire la courbe de réponse de l'oreille nue, avec son gain naturel dû à l'amplification du pavillon et à la résonance du conduit auditif, entre 1,5 et 7 kHz, avec un maximum, statistiquement, de 15 dB à 2,7 kHz. Il se compose d'une membrane qui absorbe la pression acoustique puis d'un canal de diamètre et de longueur calculées ainsi qu'une cavité résiduelle, le tout formant un résonateur accordé sur ce fameux pic. On cherche ainsi la courbe de réponse la plus linéaire possible en terme de perception des fréquences.

Livrés dans une boîte en carton avec un « porte-monnaie » un peu fin, les embouts sont en silicone souple rosé, recouverts de deux couches d'un vernis, également silicone, durci à froid. Un lubrifiant, fourni, est parfois nécessaire. Filtres : au choix soit -9 dB, -15 dB, ou -25 dB. Potentiellement interchangeables. L'échange de filtres est gratuit, dans les 2 mois suivant la livraison. Une paire de filtres de recharge, ou pour une seconde atténuation coûtera ensuite 60 €. Garantie un an. Retouches : il est conseillé de le renvoyer sous garantie, le silicone nécessitant des pièces à main bien spécifiques (40 000 à 50 000 tours minute). Durée de vie : (source fabricant) 4 à 5 ans.

TEST

Rendu sonore. *Ils ont aimé.* Fred : Dynamique et finesse restent présentes à faible ou fort volume. Shanka : Confort de jeu optimal, même les bas-médiums sont fidèles. Benoît : Respect des fréquences, sensation d'être protégé tout en conservant une écoute de qualité. Olivier : Excellent rendu sonore, très proche de celui des EarPad. *Ils ont moins aimé.* Beurks : Un peu sans pitié pour les nuances, mais très efficace. Jérôme : Manque parfois de précision.

Confort. La plupart l'ont trouvé très confortable, facile à mettre, se faisant oublier rapidement, sauf Sylvain, qui a ressenti « une légère douleur lors d'une utilisation prolongée ».

Esthétique. Fred : Assez discrète une fois installée. Olivier : Très discrète, se glisse parfaitement dans l'oreille.

EARSONICS EarPad

Sur-mesure • 130 € • Rang moyen 1.625



FICHE TECHNIQUE

Un petit nouveau sur le marché. La sensibilité de l'oreille est moins marquée aux extrémités de sa courbe de réponse et à faible niveau. La recherche a donc porté vers un amoindrissement de l'atténuation des fréquences extrêmes, pour un effet Loudness, la compensation physiologique des amplis hi-fi destinée à créer l'impression que le niveau sonore est plus élevé qu'il ne l'est. Une cavité d'entrée fait résonner les fréquences au-delà du 8 000 Hz, et ce jusqu'à 16 000 Hz, afin d'enrichir le contenu harmonique. Le son traverse ensuite la membrane encastrée au fond de la cavité, puis s'engouffre dans le tube. L'embout d'acrylique, dur, recouvert d'un vernis de même nature, peut recevoir une face externe colorée ou pailletée. Si l'on désire une « cordelette » pvc, il sera dépoli et translucide. Il est livré dans une boîte en carton, avec le meilleur étui de rangement du lot, semi-rigide, recouvert de tissu, avec des lingettes imprégnées pour les premiers nettoyages. Filtres : -8 dB Soft (point blanc), -13 dB Medium (point rouge), et enfin -17 dB Hard (point orange). Il existe aussi un EarPad « Strong » destiné à l'industrie. Chaque filtre est collé, mais interchangeable avec un retour chez le fabricant, possible durant 1 an. Les problèmes d'adaptation morphologique sont à signaler dans les 2 mois. Filtre de recharge après la période d'échange : nc. Pack Duo : La seconde paire à moitié prix pour leur achat simultanément avec 2 niveaux d'atténuation, mais d'après les mêmes empreintes. Soit, 130 + 65 = 195 € les deux paires. Pack

Ado : 2^e paire et les suivantes, jusqu'à 18 ans : 100 €. Garantie : un an. Durée de vie : (source fabricant) 4/5 ans.

TEST

Rendu sonore. *Ils ont aimé.* Beurks : Très bel équilibre, très respectueux du son original. Jérôme : Le meilleur, musical, ne brouille pas le son, rendu assez net sur quasiment toutes les fréquences. Shanka : Du même acabit que le Pianissimo ! Très fidèle, aucun trou dans le spectre sonore. *Ils ont moins aimé.* Fred : Perception des détails et finesses de jeu plus difficiles à faible volume. Sylvain : Manque de punch dans les hautes fréquences.

Confort. La plupart l'ont trouvé facile à mettre, agréable et confortable, mais Fred a signalé un port à long terme un peu douloureux et Florent un protecteur un peu trop présent dans l'oreille.

Esthétique. Benoît : On ne la remarque pas. Sylvain : Parfait, en plus d'un look plutôt réussi, ils sont discrets et ergonomiques.

SURDIFUSE EP 2 Muzik

Sur-mesure • De 140 à 160 €

• Rang moyen 3.125



FICHE TECHNIQUE

Le fabricant, explique avoir voulu donner plus d'atténuation pour les fréquences situées entre 4 000 et 8 000 Hz, pour un protecteur « sécurisant ». Le dispositif, serti dans un cylindre de laiton, comporte une vis du même alliage s'insérant dans une rondelle filetée, crénelée sur son pourtour extérieur pour laisser passer le son, ainsi qu'un minuscule filet d'air, afin de conserver une pression correcte tout en aérant l'oreille. Malgré le côté continu du vissage, il n'y a que deux positions : fermée ou ouverte. En effet, l'atténuation diminue dès que l'on dévisse légèrement la molette. À noter : l'EP2 « industrie » et l'EP2 Musik ont le même filtre. Fabriqué en résine acrylique de qualité dentaire, l'EP-2 occupe une plus grande partie de l'oreille. Livré avec une mince pochette polyamide, et une cordelette.

Filtre : de 63 à 8 000 Hz : -11 à -37 dB (molette ouverte) ; de -27 à -40 dB molette fermée. Garantie : 5 ans. Retouches ou ajustements entrent dans ce cadre. Durée de vie (source fabricant) : 5 ans.

TEST

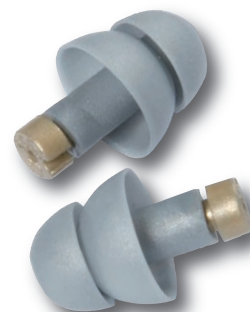
Rendu sonore. *Ils ont aimé.* Fred : Bonne musicalité et respect de l'environnement avec les filtres ouverts. *Ils ont moins aimé.* Benoît : Sensation de ne pas être bien protégé quand la molette est ouverte, ou trop quand elle est fermée. Jérôme : Brouille un peu le son, impression d'être sous l'eau. Shanka : Des résonances bizarres dans les bas médium.

Confort. Beurks : Un peu gros et envahissant. Florent : Petite douleur à la mise en place.

Esthétique. Fred : Couleur translucide discrète. La forme et l'esthétique ont généralement déplu, ainsi que l'aspect « médical ».

ALPINE Music Safe

Standard • 24.50 € • Rang moyen 4.125



FICHE TECHNIQUE

Son principe est celui du perçage simple. Le filtre est constitué par une pièce de plastique dur réalisée par injection industrielle, d'une longueur de perçage précise qui combinée au diamètre de celui-ci déterminent des valeurs de l'atténuation, réalisant un filtre acoustique de 2^e ordre avec une pente de 15 dB par octave. Présentation : Sous blister avec une boîte grise, un peu gadget, qu'il faudra ouvrir délicatement... Un petit outil de montage et d'insertion est fourni. Filtres : 3. SNR : Low/Blanc : -14 dB, Medium/Argent : -17 dB, High/Or : -18 dB. Garantie : Alpine (Hollande) ne garantit pas le produit. Les dispositions de la garantie légale s'appliquent donc en France. Livré avec un dôme supplémentaire. Aucun autre remplacement n'est prévu ensuite. Nb : Il existe aussi l'Alpine Partyplug, avec un seul filtre, exactement aux valeurs du Music Safe « argent » !

Pianissimo® Protection auditive

musiciens,
mélomanes,
discothèque,
concert,

restitution
fidèle du son



insono®

l'écoute sur-mesure

Distributeur pour la musique du fabricant français **INTERSON** mécène de **PROSTAC**



In Ear Monitor retour de scène

NOUVEAU

EarBack
Music®
Flex 1 voie

Premier écouteur intra
sur mesure en silicone
extra souple.

In-Ear Monitor
disponible en :
1 voie, 2 voies
et 3T SBass



Découvrez tous nos produits
pour musiciens sur

www.insono.fr

06 88 48 27 51

TEST

Rendu sonore. *Ils ont aimé.* Shanka : Fidélité vraiment pas mal pour un bouchon « standard ». Florent : Sensation de mediums légèrement accrues mais bon équilibre. Sylvain : Ils sont utiles pour les hautes fréquences.

Ils ont moins aimé. Beurks : Pas un son fabuleux. Jérôme : Pas exceptionnel. Benoît : Écrase un peu les fréquences.

Confort. *Ils ont aimé.* Florent : Agréable une fois placée dans l'oreille. Fred : Positionnement long à trouver mais s'oublie vite une fois dans le conduit. *Ils ont moins aimé.* Jérôme : Un peu difficile à garder à la longue. Beurks : Pas très agréable. Certains ont apprécié l'outil fourni, d'autres non.

Esthétique. Fred : Reste discret. Benoît : La plus petite et la plus discrète.

EARPAD Universel

Standard • 25 € • Rang moyen 4,375



FICHE TECHNIQUE

Le principe acoustique est le même que celui du sur-mesure. La membrane est logée à l'intérieur du filtre (SNR -15dB), entouré de plastique translucide, qui s'insère directement dans le dôme, actuellement en silicone gris, réalisable dans différents coloris. Présentation : Livré dans un petit étui de plastique, et bientôt dans un tube métallique. Nous avons eu en main des modèles avec et sans cordelette. Corolle de rechange : 2 €/paire. Garantie : 1 an. **Rendu sonore.** *Ils ont aimé.* Jérôme : Meilleur son des standards. Benoît : Celle que j'aurais adoptée si nous n'avions pas essayé des sur-mesure. Fred : Très ressemblants à l'Alpine Standard. Mêmes caractéristiques sonores. *Ils ont moins aimé.* Sylvain : Avec des instruments acoustiques, on perd en attaque. Beurks : Correct pour une répétition, moins pour un concert. **Confort.** *Ils ont aimé.* Benoît : Mise en place facile, taille convenable. Confortable. Sylvain : Le caoutchouc est souple et pas trop volumineux. *Ils ont moins aimé.*

Jérôme : Mise en place pas très facile mais mieux que le pianissimo standard. Florent : Mise en place un peu au « forcing ». Sensation d'inconfort.

Esthétique. *Ils ont aimé.* Shanka : Discret. Ne se remarque pas trop. Fred : Globalement discret.

PIANISSIMO Standard S-20 / ER-20.

25 € • Standard • Rang moyen 5,75



FICHE TECHNIQUE

Ce sont des filtres ER (SNR -20dB), de même principe d'atténuation que le sur-mesure, mais de fabrication différente. Le filtre, visible, est réalisé avec des pièces de plastique dur, sa membrane n'est pas entourée d'une cavité, et il n'y a pas d'évidement comparable à celui de l'extrémité de l'embout moulé. Présentation : Livré dans un étui plastique rigide de poche, avec une paire de cordons de liaison, détachables. Garantie : 1 an. Corolle de rechange : oui. Prix nc. Existe en deux tailles pour « adulte » et « junior », en fait il est plus juste de dire « grands » et « petits » conduits, la restriction absolue d'âge étant quelque peu inappropriée !

TEST

Rendu sonore. *Ils ont moins aimé.* Beurks : Très étouffé. Florent : Son un peu sourd. Fred : Le musicien aura certaines difficultés à entendre son instrument s'exprimer. Benoît : Protection plus forte sans doute, et atténué un peu trop le son. Sylvain : Casse totalement le son.

Confort. *Ils ont aimé.* Olivier : Bon confort. *Ils ont moins aimé.* Beurks : Gratte et ne reste pas en place. Florent : Très difficile à placer et désagréable.

Esthétique. Fred : Les moins discrets des filtres standards. Sylvain : Un peu trop gros et dépassent trop de l'oreille. >

LE CHOIX DE LA « RÉDAC' ».

Les ex aequo étaient possibles, mais pour bien comparer standards et sur-mesure il faut, évidemment, tenir compte de la notable différence de prix. Au classement général, le Pianissimo sur-mesure l'emporte d'une courte tête, sur le EarPad. Un score très serré, d'autant plus que ces deux produits ont glané le même nombre de premières places. Ce sont les rangs intermédiaires qui les ont départagés. De plus, certains ont hésité entre les deux, et plusieurs les ont trouvés comparables. Enfin Beurks, le seul déjà équipé en sur-mesure, a été « converti » à l'EarPad, après des années de satisfaction avec le Pianissimo... L'Ep 2 Muzik reste en retrait à cause des sensations procurées aussi bien au plan auditif que physique, mais se classe devant les standards.

Du côté de ceux-ci, c'est l'Alpine qui tire son épingle du jeu musical, d'autant plus apprécié qu'il permet de changer de niveau d'atténuation. Le EarPad standard, arrive en second, encore une fois proche en terme de points. Enfin, le Pianissimo S-20/ER-20, plus encombrant que les deux autres dans la version livrée, ne séduit pas vraiment, ni au rayon confort ni pour sa sonorité ! Malgré le nom et le principe identiques au premier du classement général la construction du filtre et du protecteur sont en fait, rappelons-le, assez différents...

QUE CHOISIR ?

Plus que l'approche purement « consommateurs » (durée de vie, temps de garantie...) c'est sur l'essentiel qu'il faut choisir : la protection doit avoir impérativement

une atténuation suffisante, tout en restant le plus confortable possible, agréable et musicale... avec le filtre considéré. Elle doit pouvoir être portée en permanence pendant l'exposition, même brièvement, surtout sous un gros orage, on se mouille... En répétition intensive (8 h), durée d'une journée de travail, il suffit de les retirer 10 mn pour perdre 43 % d'efficacité ! Et portées seulement 50 % du temps d'un concert c'est 90 % d'efficacité en moins ! Nos pros du gros son, qui passent de nombreuses heures à jouer ainsi, ne s'y sont pas trompés, regardez donc qui a choisi des filtres de plus grande atténuation : Beurks, Shanka...

Pour un sur-mesure, les atténuations « linéaires » (Pianissimo) et « loudness » (EarPad) arrivent, groupées, devant le modèle le plus « sécurisant sur les aigus » (EP2). Du

côté des standards, le filtre à perçage (Alpine) est mieux classé que les combinaisons de volumes et de membranes, arrivent ensuite l'atténuation « loudness » (EarPad) puis la « linéaire ». (Pianissimo S20/ ER-20). L'embout moulé en silicone souple du Pianissimo sur-mesure se ressent comme plus confortable à l'insertion mais est parfois plus difficile à supporter sur la durée, surtout s'il est un peu compressif. Il durcit, jaunit, avec le temps (d'où la couleur rose), peut se fendiller et pour certains va se teinter, dans la masse en marron foncé au bout. Il peut par contre offrir une étanchéité optimale.

Celui en acryl pour l'EP2 et l'Ear Pad sur-mesure, solide, facile à nettoyer, s'altère moins au cours des années, peut être porté de nombreuses heures, mais est parfois moins bien perçu à l'insertion. Si intuitivement vous préférez l'un ou l'autre de ces matériaux, le choix est simplifié : le Pianissimo/ER est obligatoirement souple, le EarPad ou l'EP2, durs. S'il faut un peu de temps pour s'habituer à la sensation de la présence du produit dans son oreille, on doit très vite pouvoir se sentir bien, une fois équipé. Le confort d'un standard, comme l'esthétique d'un sur-mesure dépendent, aussi, de critères comme le diamètre de vos conduits... De plus, du point de vue des propriétés acoustiques également, le protecteur est un tout et le matériau de l'embout ou l'utilisation d'une corolle ont leur importance sur ce point. On devra veiller pour les seconds sur la taille des dômes et le positionnement, critique... De nombreuses

En répétition intensive de huit heures, il suffit d'enlever ses protections 10 minutes pour perdre 43 % d'efficacité.

personnes portent en permanence des embouts de prothèse auditive, souples ou durs, tous les jours, sans problème. Malgré quelques soucis, aucun testeur n'a demandé une retouche, certifiant que cela n'a pas changé leur classement. De votre côté n'hésitez pas à signaler tout cas de gêne, ou tout autre souci en général, car il n'est pas rare de rectifier un embout neuf, pour un confort total une fois bien ajusté, et une étanchéité parfaite (absence de « fuites »).

Certains fabricants annoncent trois ans de vie pour un standard, tous donnent 4 à 5 ans pour un sur-mesure. Quel que soit le produit, la durée de vie sera très variable, en fonction de votre métabolisme... (cérumen, transpiration, etc.) et de la fréquence de nettoyage/démontage. Pour les sur-mesure, l'acrylique a un avantage sur le silicone, mais le conduit auditif peut, très légèrement, >



LES FILTRES ER

Interson Protac commercialise son modèle standard avec la référence S-20, le nom Pianissimo étant une marque déposée. Ce produit n'est autre que le ER-20 d'Etymotic Research inc qui le propose à d'autres firmes. Cela explique pourquoi vous pouvez le retrouver, avec ces deux références ou sous d'autres marques, comme Acoufun, présente sur les lieux « musicaux ». Les sur-mesure avec un filtre développé par ER se retrouvent aussi chez d'autres fabricants. Etymotic Research, Inc., ne donne pas de liste exhaustive, expliquant que seule une entreprise sous licence peut les fabriquer... Elle sera donc équipée d'un « mass meter », instrument qui permet le contrôle de l'impédance acoustique. Ils vous recommandent de vous faire communiquer la valeur affichée, par ce dernier, usuellement entre 500 et 750 mV !

J.-L. H.



La fidelity ER20 d'Acoufun

EARSONICS®

IN-EAR TECHNOLOGY

*Leader Français du in-ear-monitors,
partenaire des plus grandes tournées.*

Concepteur du CLI*, le seul filtre
acoustique adapté aux musiciens
qui traite le son sans détruire le signal.

*Correcteur Loudness Intégré, concept acoustique breveté,
utilisé exclusivement sur la gamme Earpad.



Earpad universel

- > atténuation moyenne de 16 dB
- > forme adaptée aux petits conduits et aux jeunes oreilles

disponible dans les magasins de musique
Liste des points de vente sur www.earpad.fr/distributeurs.html



Earpad custom

- > 3 niveaux de protection
(soft -7, medium -13 et hard -17)
- > sur-mesure pour un maximum de confort

disponible chez les audioprothésistes
Liste des points de vente sur www.earpad.fr/distributeurs.html

In-ear-monitors

Développé et fabriqué par **EARSONICS**



EM series

custom
in-ear monitors



SM series

standard
in-ear-monitors

disponible sur www.earsonics.com

www.earsonics.com

EARSONICS®
Restez à l'écoute

Cap Alpha - Montpellier Agglo
9 avenue de l'Europe
34830 Clapiers - France
Tél. +33 (0) 467 59 36 20
E-mail : contact@earsonics.com

se relâcher, et les renouvellements en milieu professionnel sont plutôt constatés tous les 3 à 4 ans... Faites contrôler l'efficacité et l'étanchéité, surtout en cas de doute. Si vous êtes en pleine croissance, là encore, le conduit peut se modifier, et il sera plus indiqué de prendre l'avis de votre prescripteur habituel, ainsi que de déterminer avec lui la faisabilité d'un éventuel sur-mesure et la fréquence des contrôles à effectuer. Boucher l'oreille et modifier la longueur libre du conduit augmente le ressenti de sa propre voix ainsi piégée, une empreinte trop courte peut rendre le phénomène critique (jusqu'à 15-20 dB de trop aux basses fréquences). Cette sensation est réduite par la présence du filtre. Les Pianissimo et Earpad sur-mesure d'atténuation maximum ont été appréciés par les quelques testeurs chantants. Par contre... ils ont été bien moins convaincus par le Pianissimo standard S20/ ER-20.

CONCLUSION

Rappelez-vous : On n'écoute pas une protection auditive mais on entend au travers. Nuance ! Qu'ils aient une bonne ou moins bonne audition, les testeurs les ont adoptées, au point de ne plus sortir sans elles. Si les standards sont à recommander du point de vue rapport qualité prix, un port de longue durée oriente vers les sur-mesure, Rolls du passif, le confort, étant lui aussi une notion essentielle. Ils représentent un investissement dans du matériel,

au même titre que guitares, amplis, effets, etc. Bien que l'on espère une baisse des prix, cela en vaut, vraiment, la peine, pour vos oreilles.

Pour le comparatif, le suspense a duré, aboutissant à un match au sommet entre deux théories physiologiques reconnues, avec un score très rapproché du côté des gagnants. On pourra donc, en fonction des principes et matériaux, choisir selon sa propre idée entre le Pianissimo ER-20, produit historique, ou son challenger, le EarPad. Pour décider de l'atténuation si l'on n'en prend qu'une, il la faudra à la fois maximale et la plus adaptée à l'environnement envisagé, sachant que l'on aura

la sécurité de pouvoir en changer gratuitement, durant un certain temps et que bien des plus faibles degrés de protection ne passent pas la certification pour les professionnels.

Côté standards, la simplicité de conception de l'Alpine a payé, en termes de musicalité, ainsi que sa possibilité de changer d'atténuation. Il est talonné par le EarPad, Standard, devantant le S-20/ER-20. Enfin, apprendre à bien mettre en place ses protecteurs est essentiel, à tous points

Si les standards sont à recommander du point de vue du rapport qualité-prix, les sur-mesure sont à privilégier pour la longue durée...



NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Oubliez la poche ! Un rangement est nécessaire dans tous les cas, certaines des protections étudiées sont fragiles. Un lubrifiant n'est pas toujours utile, ni fourni. Si besoin, essayez l'huile d'amande douce. Pour l'hygiène, des produits d'entretien sont disponibles chez les professionnels : lingettes, pastilles effervescentes, et chez vous : eau tiède et savon. Pour les produits de conception simple comme l'Alpine Music Safe et le Surdifuse Ep2, c'est sans problème, à condition de bien les sécher. Par contre pour les systèmes à membrane, il ne faut aucun contact direct avec un liquide, il faudra avec précautions ôter le filtre pour tous les Pianissimo et le EarPad Standard ou utiliser uniquement un tissu humide ou des lingettes, pour les EarPad sur mesure.

J.-L. H.



Les lingettes : un moyen d'entretenir vos protections.

de vue, comme de surveiller leur vieillissement pouvant enlever des qualités essentielles, et très variable selon votre métabolisme. Il ne faudra surtout pas les retirer pendant l'exposition ni considérer l'affaiblissement comme une valeur absolue ! Avec ou sans, pour savoir si l'on dépasse sa dose de (gros) son, une seule solution existe : un suivi médical régulier. Au moindre doute, consultez ! Enfin, une étude détaillée est en cours incluant les huit testeurs de GP et huit autres avec des instruments différents. Vu le score serré, le suspense reste entier. La réponse à partir de novembre sur le site : www.lesoreilles.com

J-L Horvilleur

Remerciements :

À nos testeurs émérites, et à Catherine Mellini, Clément Garnault, Dr Alain Horvilleur ; Dr Bruno Gignoux (ORL) ; Alain Kusy (Inrs) ; Laurence Danand, Celyne Ma-Gabriel, (Ministère de la santé), Stéphane Grossier (DHOS) ; Antoine Beaufils (CRIT Sports Loisirs) ; Christophe Chemin (Elcea France) ; Alexandre Garcia (Cnam), Alain Chekroun, Bernard Dussol, David Efersi (Pharmacie Lourmel), GN Otometrics (M. Avakian et M. Morieux).