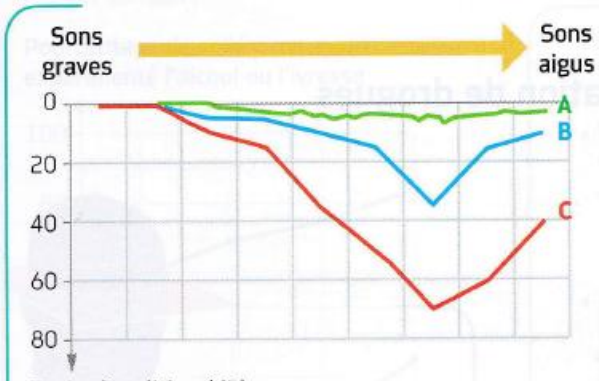
# Activité 3 : Perturbations du système nerveux et protection

## Groupe : Le bruit



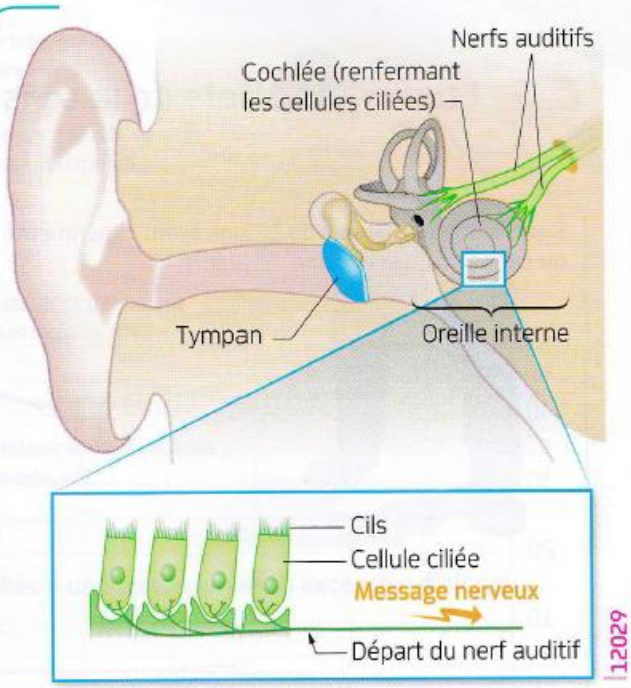

— A Écoute régulière de musique avec son lecteur mp3 depuis 1 an

— B Écoute régulière de musique avec son lecteur mp3 depuis 4 ans

— C Sorties régulières en discothèque, nombreux concerts depuis 10 ans

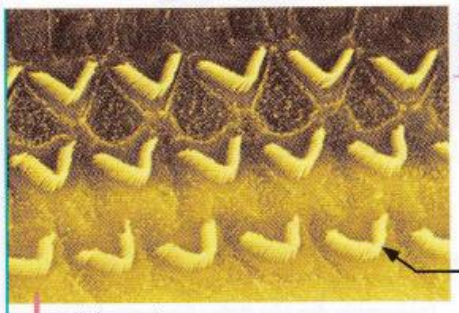
12028

**4 Audiogramme réalisé chez trois individus.** Cet examen médical consiste à déterminer l'intensité minimale des sons (en décibels, dB) pour qu'il soient perçus. Par convention, la valeur 0 correspond à la norme. S'il faut augmenter l'intensité du son pour qu'il soit perçu, l'individu présente une perte d'audition. Celle-ci devient significative quand elle atteint 20 dB.



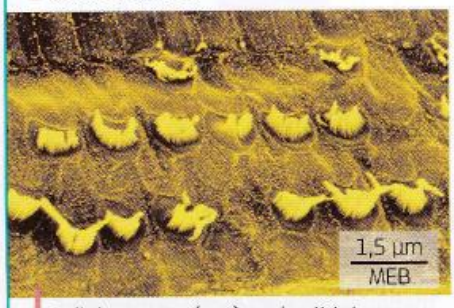

12029

**5 L'oreille, organe de l'audition.** Le son correspond à des vibrations de l'air, conduites jusqu'au tympan qui entre à son tour en vibration. Ces vibrations sont à l'origine d'un mouvement des **cils*** de cellules dans l'oreille interne. Cela génère un message nerveux sensitif qui se propage le long du nerf auditif vers le cerveau.




12030

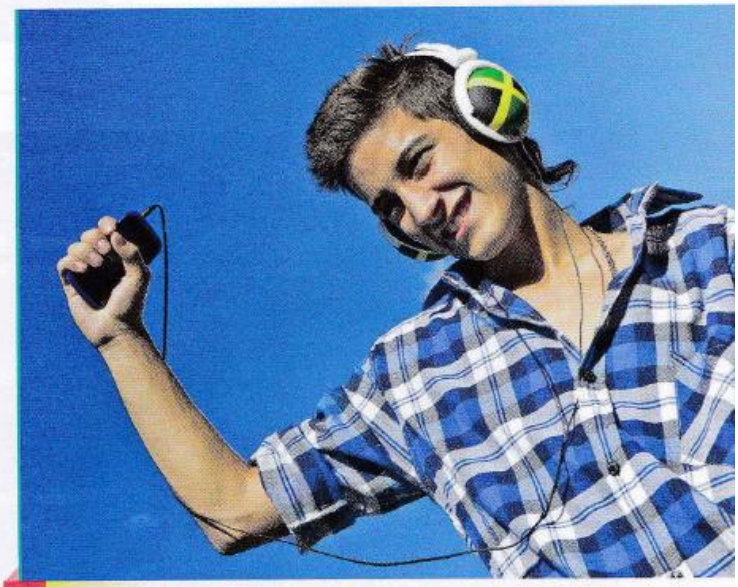
Cellules saines




12031

Cellules exposées à un bruit intense

**6 Aspects des cellules ciliées de l'oreille interne de deux individus.** La lésion suite à l'exposition au bruit intense est irréversible.



12032

**7 Une pratique qui peut dégrader l'audition.** L'écoute prolongée de musique avec un casque est déconseillée. Le volume maximal autorisé pour les baladeurs audio est de 100 dB. Cela équivaut au bruit d'un marteau-piqueur.

**DICO SCIENCES**

***Cil d'une cellule** : petit prolongement cytoplasmique d'une cellule.