

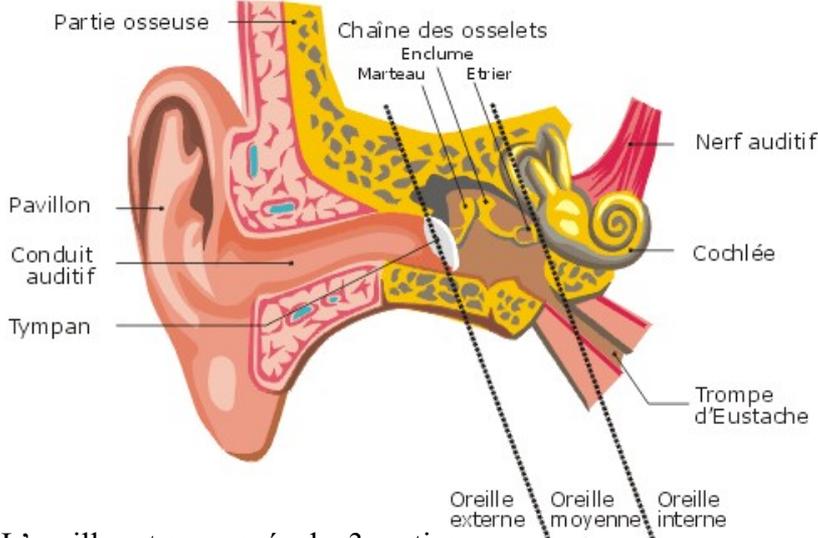
EPI 4^{ème} « Corps, santé bien être et sécurité »

La prévention de l'audition

Objectifs : *Écouter, comparer, construire une culture musicale et artistique* : recherche sur la physiologie de l'audition et de la physique du son; réflexion sur l'impact des situations sociales (environnement sonore urbain, écoute au casque, concerts, etc.) sur la santé auditive. *Explorer, imaginer, créer et produire* : identifier, rechercher et mobiliser à bon escient les ressources documentaires (écrites, enregistrées notamment) nécessaires à la réalisation d'un projet.



Le **son** est une vibration qui se répand dans l'air puis atteint l'oreille. L'**ouïe** est le sens de la perception des sons. L'oreille en est l'organe principal. La science qui étudie les sons se nomme l'**acoustique**.



L'oreille est composée de 3 parties.

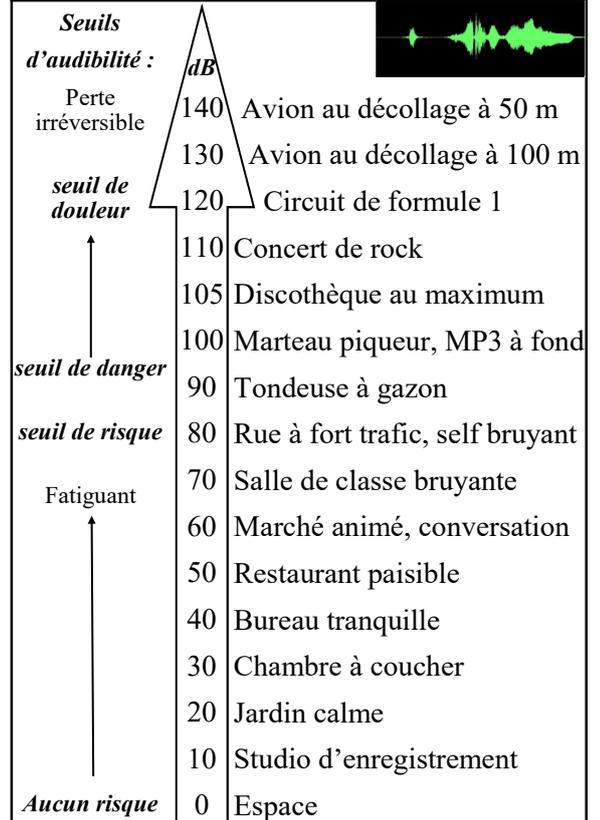
1) **L'oreille externe.** Les vibrations sonores sont captées et amplifiées par le *pavillon* puis le *conduit auditif*, jusqu'au *tympan*.

2) **L'oreille moyenne.** Le tympan vibre et fait vibrer les *osselets* (le marteau, l'enclume et l'étrier).

3) **L'oreille interne.** Les vibrations sont ensuite captées par la cochlée qui contient les *cellules ciliées*. Celles-ci transforment les vibrations en signaux électriques captées par le nerf auditif qui amène l'information au cerveau pour interpréter les sons.

Lors d'une exposition à un son fort, les cellules ciliées sont détruites et ne peuvent pas être remplacées. Les effets sont cumulatifs et peuvent amener à une perte progressive de l'ouïe, voire à la surdité.

L'échelle d'intensité des bruits



Grille d'évaluation pour votre échelle des bruits :

Les seuils sont notés	/4
Les exemples (le recopiage des exemples ci-dessus doit être inférieur à la moitié)	/6
Consignes (dimensions A4, graduation de 10 en 10 dB, code couleur respecté...)	/6
Propreté / écriture / clarté	/2,
Orthographe	/2

Vocabulaire de référence

Acoustique : science qui étudie les sons.
Décibel (dB) : unité de mesure de l'intensité d'un son.
Ouïe : un des 5 sens. Il permet d'entendre les sons.
Son : vibration qui se propage dans un environnement. On peut également parler d'onde sonore.

Sources : - Exposition prêté par la Mutualité Française
 - <http://audition.free.fr/main3.htm>
 - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Oreille>

Évaluation des compétences

Je suis capable :

- d'expliquer le fonctionnement de l'oreille
- d'utiliser le vocabulaire de référence
- de créer une échelle des bruits

	I	F	S	TB

I : Insuffisant, F : Fragile, S : maîtrise Satisfaisante, TB : Très Bonne maîtrise