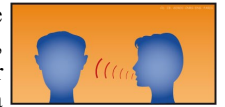


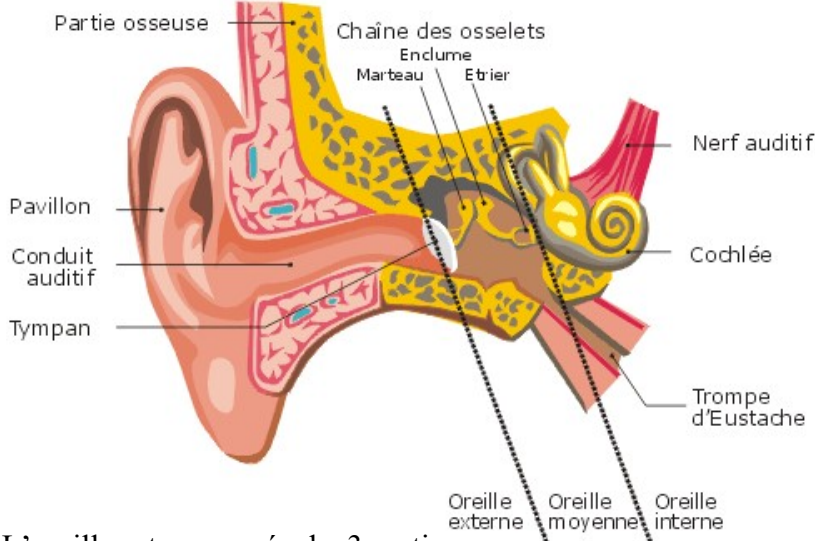
# EPI 4<sup>ème</sup> « Corps, santé bien être et sécurité »

## 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**.



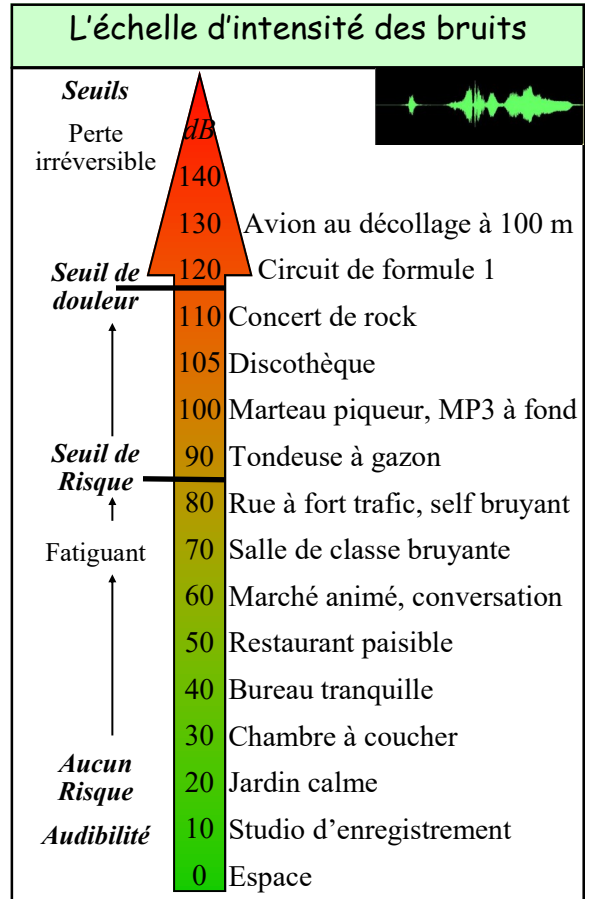
L'oreille est composée de 3 parties.

**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.



Grille d'évaluation pour votre échelle des bruits :

Les <b>seuils</b>	/4
Les <b>exemples</b> (le recopiage des exemples ci-dessus doit être inférieur à la moitié)	/6
<b>Consignes</b> (dimensions, graduation de 10 en 10 dB, code couleur respecté...)	/6
<b>Propreté / écriture</b>	/2,
<b>Clarté</b>	/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 :  
<http://audition.free.fr/main3.htm>  
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Oreille>

### Évaluation des compétences

Je suis capable :

	I	F	S	TB
• d'expliquer le fonctionnement de l'oreille				
• d'utiliser le vocabulaire de référence				
• de créer une échelle des bruits				

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