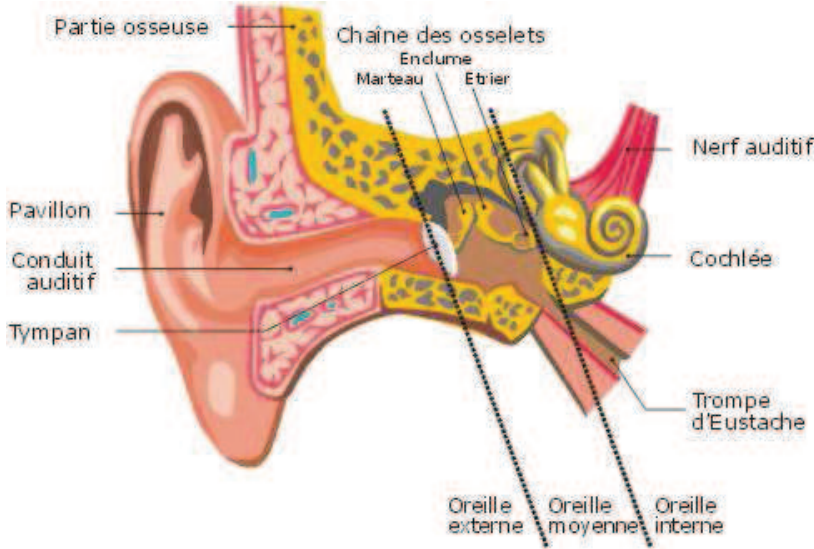


Les sons et ses dangers



Objectifs : L'élève apprend que l'oreille est un instrument intelligent, sensible et souvent virtuose. Mais qu'elle est aussi fragile et que son altération est irréversible.

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.

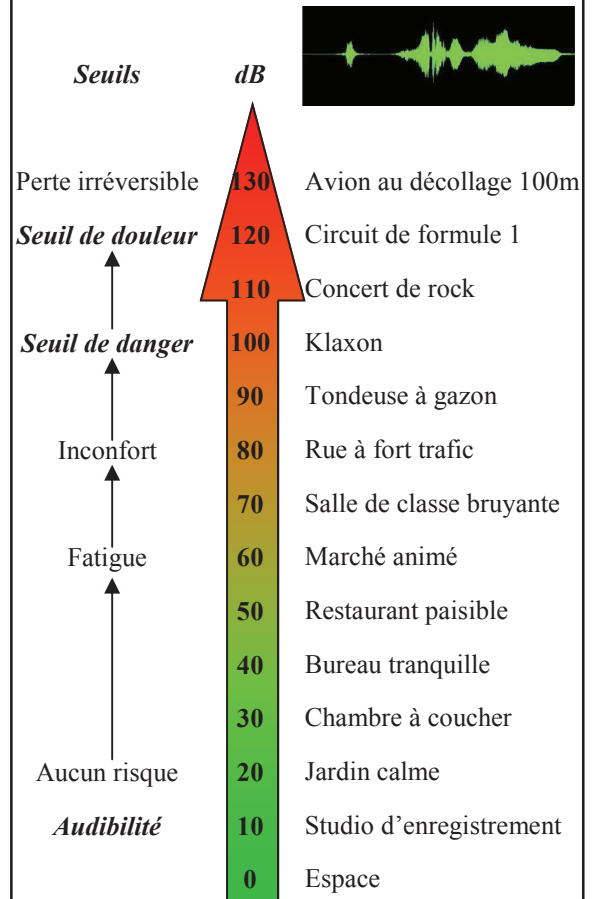
1) **L'oreille externe.** Les vibrations sonores sont captées et amplifiées par le pavillon puis le conduit auditif, jusqu'au tympan.

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 captés 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	/4
Les exemples (recopiage des exemples du cours inférieur à la moitié)	/6
Consignes (A4 obligatoire, graduation de 10 en 10 dB, code couleur respecté...)	/6
Propreté / écriture	/2, Originalité /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 :

1 2 3

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

1 : non acquis // 2 : en cours d'acquisition // 3 : acquis