

Compétences	D1.3 – 2 /	D4 – 3.4 /	D4 – 1.3 /	D4 – 1.4 /	
-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	--

1. Rappels : le son

Un corps qui vibre fait vibrer l'air. La vibration se propage dans l'air jusqu'à nos oreilles.

2. Caractéristiques du son

- Intensité (ou volume)

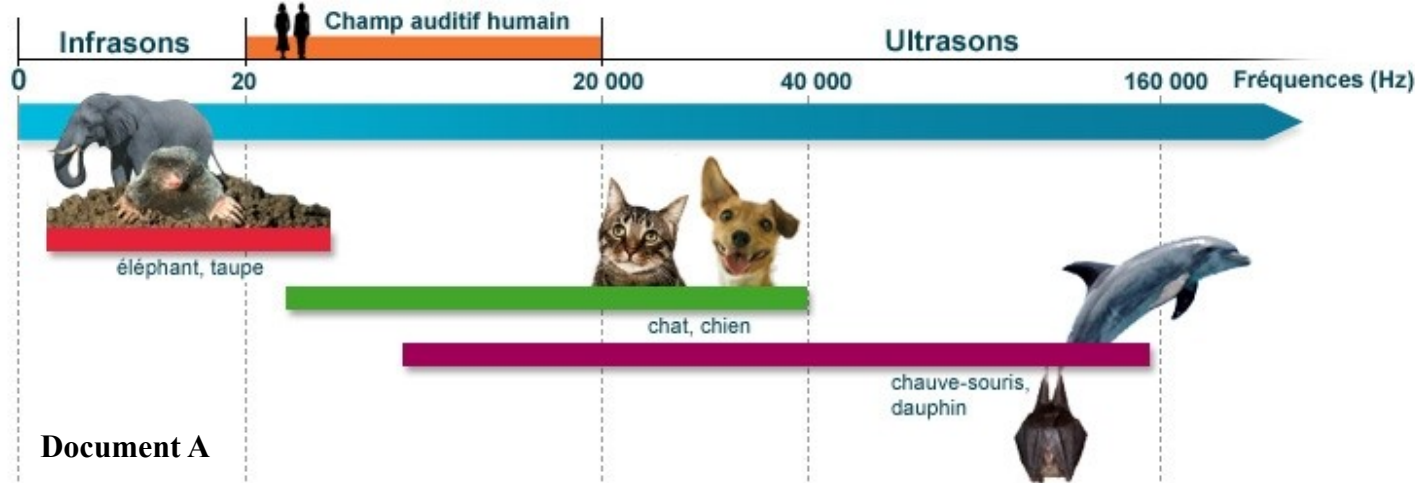
L'intensité du son correspond au niveau sonore et se mesure en décibel (dB).

- Fréquence

La fréquence du son correspond au nombre de vibrations par seconde et se mesure en hertz (Hz).

Plus la fréquence est élevée plus le son est aigu.

Toutes les fréquences ne sont pas audibles pour l'oreille.



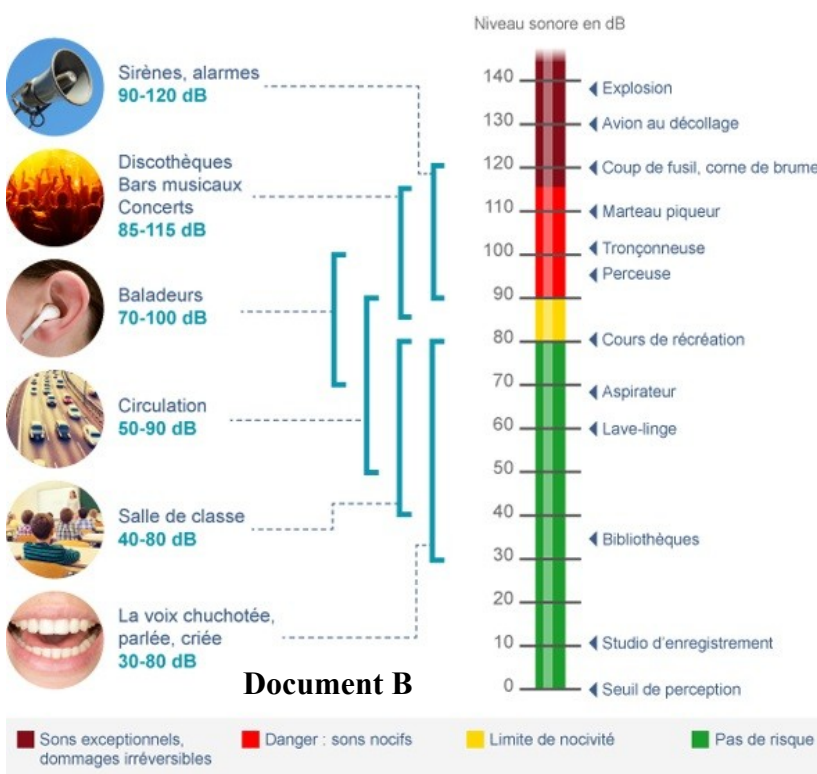
3. Danger des signaux sonores

Le bruit peut être dangereux pour l'ouïe :

- Si il est intense
- Si il est brutal
- Si il est prolongé
- Si sa fréquence est élevée

On distingue 4 types de dommages différents :

- * Le traumatisme auditif : dommage soudain de l'ouïe après un choc sonore intense.
- * L'acouphène : tintement ou bourdonnement dans l'oreille. Il peut durer pendant des années même lorsque la personne n'est plus exposée au bruit.
- * La perte auditive temporaire : ceci peut se produire après une exposition à un bruit intense pendant plusieurs heures.
- * La perte auditive permanente : le résultat d'une exposition au bruit durant plusieurs mois et plusieurs années.



4. Exploitation

Document A :

Quel est l'animal ayant le champ auditif le plus étendu ?

Les chauve-souris et les éléphants peuvent t-il communiquer avec le son ?

Document B :

Quel est le niveau de son maximal sans risque pour l'oreille ?

Quelle précaution doivent prendre les ouvriers qui utilisent des marteaux piqueurs ?

Un baladeur peut-il provoquer une perte auditive définitive ?