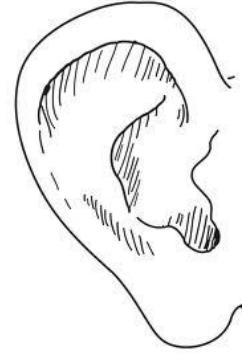


**OBJECTIFS**

- Savoir comment se forme la voix.
- Savoir comment l'oreille capte les sons.

➤ **Analyse et synthèse de documents scientifiques**

Extraire et exploiter



D'après les documents des **pages 68 – 69 du livre**, de l'extrait de l'émission "**C'est pas sorcier : vibration des cordes vocales**" et de l'animation "**Son et oreille**", répondre aux questions suivantes :

1. *Quelles sont les trois parties du corps qui interviennent dans la voix ?*
2. *Schématiser, à l'aide d'une chaîne, les principales étapes allant de la production d'un son par la voix*
3. *Quelles sont les trois parties du corps qui interviennent dans l'audition ?*
4. *Schématiser, à l'aide d'une chaîne, les principales étapes allant de la perception d'un son par l'oreille.*
5. *Quelle est la différence entre hauteur et timbre d'un son ?*
6. *Comment expliquer la différence de registre entre un baryton et une soprano ?*
7. *Quelle serait l'allure des courbes du diagramme de Fletcher et Munson (**Document 5**) si la sensibilité de l'oreille ne variait pas en fonction de la fréquence ?*
8. *Pour quelle fréquence, une oreille est-elle la plus sensible ? Justifier.*
9. *L'échelle des fréquences est logarithmique : quelles sont la particularité et l'utilité de cette échelle ?*
10. *Comparer les niveaux d'intensité sonore permis par la réglementation avec les limites de nocivité et le seuil de douleur. Quel autre paramètre est aussi à prendre en compte pour évaluer la nocivité du son ?*

➤ **RÉSOLUTION DE PROBLÈME : La maladie du surfeur**

Résolution de problèmes scientifiques page 82 activité n°2 du livre.