

SVT	Thème 4 – Son et musique, porteurs d'information	1ère Ens Scient
Activité	Chapitre 1 – Entendre la musique	ESTHER-PIOCHE

Activité 1 : L'oreille organe de l'audition

Compétences et savoirs travaillés :

- Relier l'organisation de l'oreille externe et de l'oreille moyenne à la réception et la transmission de la vibration sonore
- Relier la structure des cellules ciliées à la perception du son

Entendre, c'est capter un son, c'est-à-dire capter la vibration de l'air, caractérisée par sa fréquence et son intensité, et transmettre ce signal au cerveau sous forme d'un message nerveux électrique.

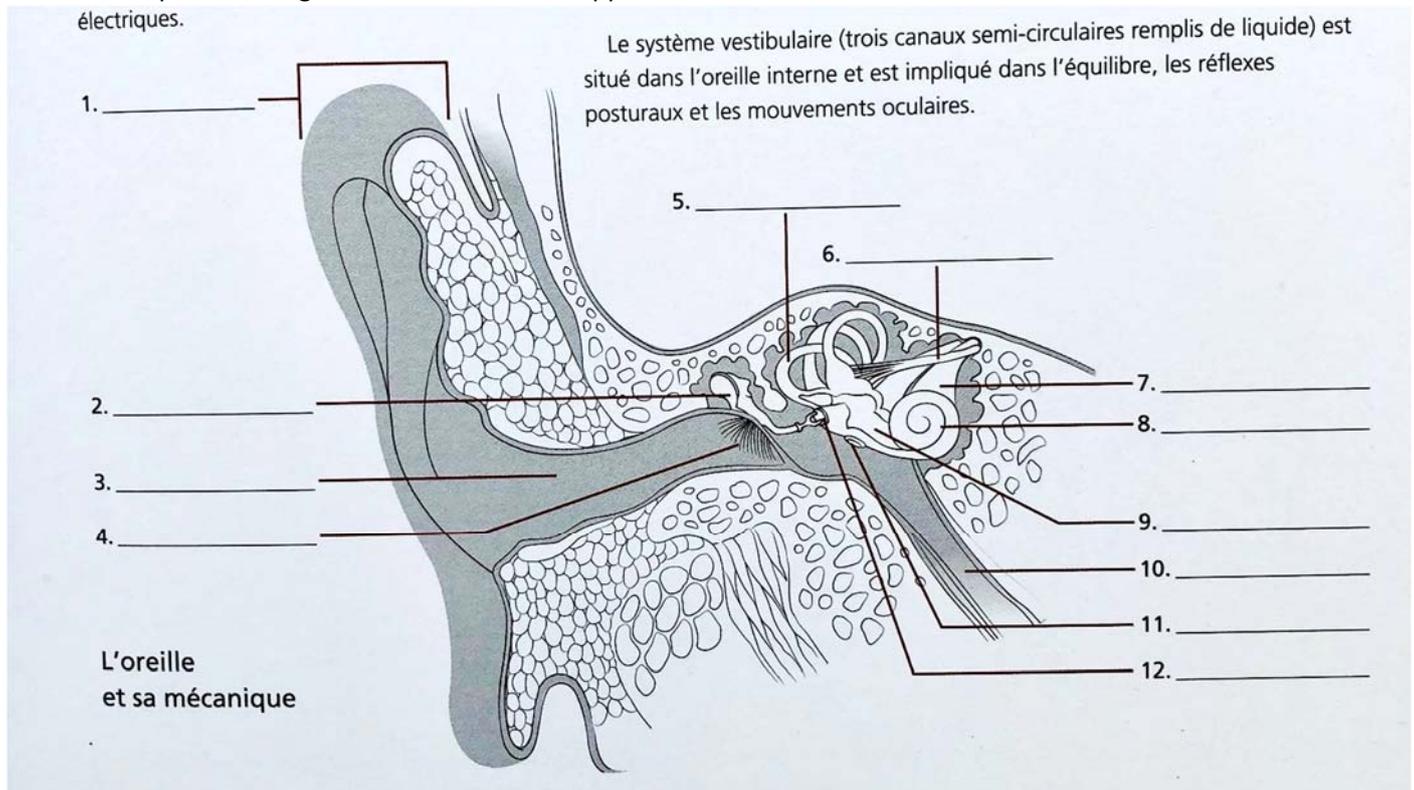
Problème : Comment l'oreille capte-t-elle les sons et les transmet-elle au cerveau ?

Ressources : Livre page 230-231

Vidéo Youtube : https://www.youtube.com/watch?v=k1W8IGbopwo&ab_channel=eduMediaSciences

A- Les oreilles, capteurs des sons de notre environnement

1- Compléter les légendes du schéma de l'appareil auditif.



2- Décrire les différentes étapes du parcours du son, de son arrivée dans le pavillon de l'oreille jusqu'à sa conversion en message nerveux.

3- Relever les niveaux sonores minimum et maximum perceptibles par l'oreille humaine pour un son de fréquence moyenne (1000 Hz)

B- Le rôle de l'oreille interne

4- Préciser quelles sont les zones de la cochlée activées par un son de basse fréquence et par un son de haute fréquence.

5- Expliquer pourquoi la destruction des cellules ciliées peut être à l'origine de la surdité, en précisant pourquoi cette surdité est définitive.

Bilan : Montrer en quoi la structure de l'oreille permet de capter des sons d'intensités et de fréquences différentes.