

Thème Son et musique, porteurs d'information	Fiche Activité de cours Histoire, enjeux et débats	Chapitre Entendre la musique
--	--	--

Positionnement dans le chapitre	Questions	Réponses
1- Fonctionnement du récepteur auditif humain a- L'oreille externe b- L'oreille moyenne c- L'oreille interne	Préciser quelles sont les différentes structures principales de : - L'oreille externe - L'oreille moyenne - L'oreille interne	Voir schéma du cours
	Expliquer oralement ou/et par écrit comment se transmet l'onde sonore au sein de l'oreille.	L'oreille externe canalise les sons du milieu extérieur vers le tympan. Cette membrane vibrante transmet ces vibrations jusqu'à l'oreille interne par l'intermédiaire de l'oreille moyenne. Dans l'oreille interne, des structures cellulaires (cils vibratiles) entrent en résonance avec les vibrations reçues et les traduisent en un message nerveux qui se dirige vers le cerveau.
	Quel est le rôle des cellules ciliées cochléaires ?	Ces cellules traduisent la vibration de leurs cils provoquée par le déplacement vibratoire du liquide présent dans la cochlée, en message nerveux au sein du nerf auditif.
2- Intensité sonore et fragilité des cellules ciliées	Quels sont les niveaux d'intensité audibles pour l'être humain ?	L'être humain peut percevoir des sons de niveaux d'intensité approximativement compris entre 0 et 120 dB (décibels).
	Quelles sont les fréquences des sons audibles pour l'être humain ?	Les sons audibles par les humaines ont des fréquences comprises entre 20 et 20000 Hz (Hertz).
	Quelle peut-être la conséquence d'un son trop intense au niveau des cellules ciliées de la cochlée ?	Les cils vibratiles présents dans l'oreille interne, au niveau de la cochlée, sont fragiles et facilement endommagés par des sons trop intenses. Les dégats sont alors irréversibles et peuvent causer une surdité.
3- Traitement cérébral du son : la perception sonore	Schématiser sur un dessin de tête les plans correspondant aux coupes : - axiale - sagittale - coronale	Voir schéma de cours
	Qu'appelle-t-on aires cérébrales spécialisées ?	Les aires cérébrales spécialisée correspondent à des zones cérébrales qui s'activent spécifiquement en réponse à certains stimuli. Il existe ainsi des aires cérébrales spécialisée dans la perception sonore.

Lexique à connaître: Oreille externe, oreille moyenne, oreille interne, tympan, osselets, cochlée, cellules ciliées, aires cérébrales, niveau sonore.