



MISSION 2
Le mécanisme de perception auditive
et les conséquences du bruit



Objectifs : Décrire le mécanisme de perception auditive et identifier les conséquences du bruit sur la santé et la vie sociale

Compétences travaillées

C2 - Appliquer une démarche d'analyse dans une situation donnée.

C3 - Expliquer un phénomène physiologique en lien avec une mesure de prévention.

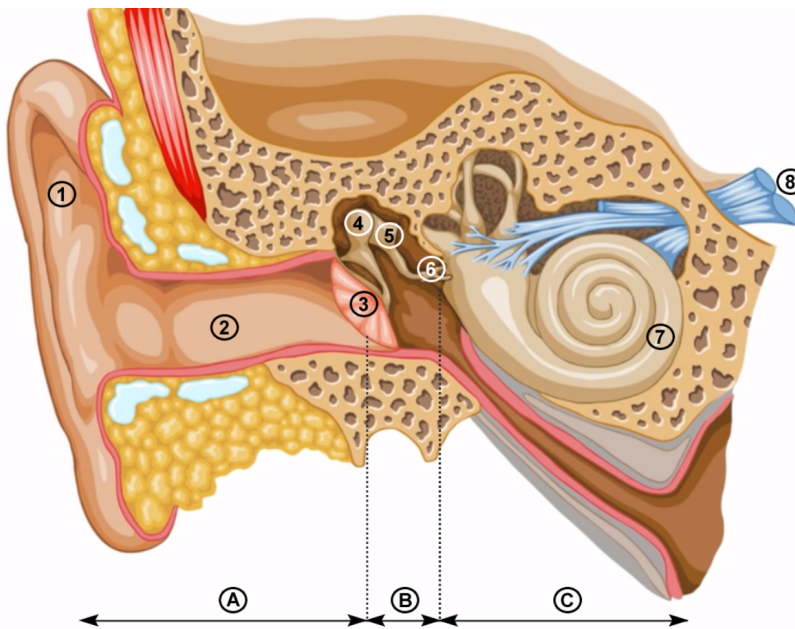


Comment fonctionne le système auditif ?

M2-1 Flasher le QR code ci-contre et visualiser la vidéo proposée.

M2-2 Identifier à l'aide de la séquence vidéo visionnée, les différents éléments constituant l'appareil auditif sur le schéma ci-dessous.

C2 - Appliquer une démarche d'analyse dans une situation donnée.



A	
B	
C	

source modifiée : <https://lycees.netocentre.fr/POD/video/3918-lanatomie-de-loreille/>

1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

M2-3 Tracer le trajet du son à travers l'appareil auditif sur schéma ci-dessus.

C2 - Appliquer une démarche d'analyse dans une situation donnée.

M2-4 Expliquer comment les ondes sonores sont perçues par le cerveau qui va les décoder.

C3 - Expliquer un phénomène physiologique en lien avec une mesure de prévention.



Surdité de transmission



Surdité de perception

M2-5 Compléter le tableau suivant pour expliquer la différence entre la surdité de perception et la surdité de transmission

C3 - Expliquer un phénomène physiologique en lien avec une mesure de prévention.

	Surdité de transmission	Surdité de perception
Sons à l'origine de la surdité	Bruit soudain très intense	Explosion prolongée à un bruit intense
Organes de l'appareil auditif atteints		
Partie de l'oreille concernée		

Document 3**Les conséquences du bruit sur la santé et la vie sociale**

Le bruit affecte considérablement la qualité de vie en gênant les activités quotidiennes des individus, que ce soit à l'école, au travail ou lors des loisirs. Outre les conséquences auditives (douleur et fatigue auditive, altération de l'ouïe, surdité, acouphènes...), l'exposition au bruit peut entraîner des conséquences extra-auditives sur la santé et des conséquences sur la vie sociale :

- des troubles du sommeil et leurs conséquences à long et court termes ;
- des maladies cardiovasculaires (liées au stress généré par le bruit) ;
- une augmentation du taux d'hormones du stress et leurs possibles conséquences sur le métabolisme humain et sur le système immunitaire ;
- des interférences avec le comportement social (isolement, crainte, manque de confiance en soi) ;
- une perturbation de la communication, la non-compréhension des consignes au travail ;
- une baisse des performances à l'école et au travail.



Source : PSE 1ere et Tale, Delagrave, Ed 2022

M2-6 En vous appuyant sur le document 3, classer dans un tableau, 3 conséquences du bruit sur l'audition et 3 conséquences du bruit extra auditives.

C2 - Appliquer une démarche d'analyse dans une situation donnée.

Votre deuxième mission touche à sa fin !



- 1- Je vérifie mes réponses, je dois être sûr de moi avant de demander la correction.
- 2 - Je m'autoévalue à l'aide de la correction donnée par l'enseignant.
- 3 - Je réalise le QCM ci-dessous pour décoder l'indice 2.

Le mécanisme de perception auditive et les conséquences du bruit

Retrouver le code secret qui vous aidera à ouvrir le coffre et à libérer le 2^{ème} indice en répondant aux questions suivantes :



Appelez votre enseignant qui vous posera une question orale, si vous détenez la bonne réponse, **le premier chiffre du code vous sera dévoilé : (chiffre 7)**
(développer la compétence C6 : Communiquer à l'écrit et à l'oral avec une syntaxe claire et un vocabulaire adapté)

Chiffre 1 :



Répondez maintenant aux QCM suivant pour retrouver les autres chiffres du code secret :

		VRAI	FAUX
Chiffre 2	Le pavillon capte les ondes sonores	3	6
Chiffre 3	Le tympan fait vibrer la cochlée	7	8
Chiffre 4	La cochlée envoie un influx nerveux au cerveau	2	6
Chiffre 5	Le bruit peut entraîner un manque de confiance en soi	5	9
Chiffre 6	La surdité de transmission détruit les cellules ciliées de la cochlée	4	6



Code Secret : 7 _ _ _ _ _

Vous avez réussi à reconstituer le code secret, il ne vous reste plus qu'à flasher le QR Code suivant et saisir le code secret reconstitué pour ouvrir le coffre-fort contenant l'indice 2 :



Vous avez réussi ? **N'oubliez pas de noter l'indice 2 sur votre feuille de route !**