



LE FONCTIONNEMENT DE L'OREILLE

FICHE DE PRÉSENTATION

((NOTIONS CLÉS

L'oreille est l'organe de l'ouïe, un de nos cinq sens. C'est un organe plus complexe qu'il n'y paraît, qui ne se résume pas à la partie visible de chaque côté de la tête. L'oreille se compose de trois parties.

L'oreille externe

L'oreille externe est la partie visible. Elle est composée du pavillon et du conduit auditif. Son rôle : collecter, amplifier et diriger les sons jusqu'au tympan par le conduit auditif. Le tympan fonctionne comme une membrane de tambour. Il vibre sous l'effet du son (des ondes sonores).

L'oreille moyenne

C'est une cavité remplie d'air dans laquelle se situe le tympan. À ce niveau de l'oreille, les vibrations reçues par le tympan actionnent trois osselets (mini-os) : le marteau, l'enclume et l'étrier. Ces derniers transmettent les vibrations à l'oreille interne en les amplifiant.

>> À SAVOIR

À la naissance, nous possédons 15 000 cellules ciliées par oreille.

L'oreille interne

Elle est constituée du vestibule (organe qui permet de garder l'équilibre) et de la cochlée (ou limaçon). Au sein de la cochlée se trouvent les cellules sensorielles de l'audition, appelées les « cellules ciliées ». Ces sortes de petits cils rigides transforment les sons en signaux nerveux, transmis au cerveau via le nerf auditif. Ces signaux sont ensuite décryptés par le cerveau.

Organe de la communication

En recevant des informations sonores et en les transmettant au cerveau où elles seront analysées, les oreilles permettent de communiquer avec les autres et l'environnement qui nous entoure.

((MOTS-CLÉS

- Oreille (externe, moyenne, interne)
- Tympan
- Audition
- Ouïe
- Vibrations
- Nerf auditif
- Cerveau
- Message sonore

((ALLER PLUS LOIN

👁 À VOIR :

- À la découverte de l'audition (animation de 1 min 40)
www.dsybel.fr/ressources-pedagogiques/

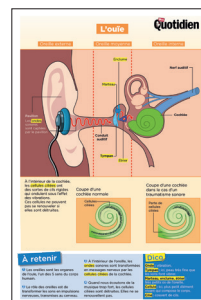


- Les vidéos Adibou « Pourquoi j'entends ? » et « Pourquoi j'ai l'oreille bouchée ? » Adibou part explorer l'oreille pour comprendre le processus de l'audition puis pour savoir les causes de la sensation d'oreille bouchée.
<https://cutt.ly/MoFwHHB>

• « C'est pas sorcier : le bruit »

Fred et Jamy s'intéressent à notre environnement sonore et aux effets du bruit. Ils nous emmènent dans un studio de répétition et dans une discothèque. Pour mieux comprendre la perception des sons, ils se rendent chez un ORL, qui leur explique le fonctionnement de l'oreille et du tympan.
<https://cutt.ly/NyFiJ9d>

📄 À TÉLÉCHARGER :



• Infographie « L'ouïe »

www.dsybel.fr/ressources-pedagogiques/



LE FONCTIONNEMENT DE L'OREILLE

PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ ET ÉLÉMENTS DE RÉPONSE

((PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre le fonctionnement de l'oreille.
- Prendre conscience de la fragilité de cet organe.

Organisation :

- En individuel
- Durée : 45 min
- Support : infographie « L'ouïe »

Compétences travaillées :

- **Français** : Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter.
- **Sciences** : Comprendre l'anatomie du corps humain.

((ÉLÉMENTS DE RÉPONSE

ACTIVITÉ : L'OREILLE, UNE SUPER MACHINE

- 1/ En combien de grandes parties se découpe l'oreille ? Nomme-les.
Il y a trois grandes parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.
- 2/ À ton avis, quel problème peut entraîner une baisse de l'audition dans l'oreille externe ?
Un bouchon de cérumen, par exemple, peut réduire l'audition.
- 3/ Quelle partie de l'oreille moyenne peut être abîmée à cause d'un traumatisme sonore ?
Le tympan. S'il est abîmé, l'audition peut être altérée.
- 4/ Comment appelle-t-on les sortes de cils rigides à l'intérieur de l'oreille interne ?
Les cellules ciliées, situées dans la cochlée.
- 5/ Qu'est-ce qui entraîne la perte d'audition au niveau de l'oreille interne ?
Si la cochlée ou le nerf auditif sont abîmés, l'audition sera mauvaise.



PRÉNOM :

CLASSE :

CE QUE JE PENSE DE CETTE ACTIVITÉ :



LE FONCTIONNEMENT DE L'OREILLE



VOCABULAIRE
UTILE

Audition : c'est le fait d'entendre.
C'est la perception des sons par nos oreilles.

Ouïe : c'est l'un de nos cinq sens,
celui par lequel on perçoit les sons.

ACTIVITÉ : L'OREILLE, UNE SUPER MACHINE

Observe et lis l'infographie « L'ouïe » et réponds aux questions suivantes :

Mon
Quotidien

L'ouïe

Oreille externe
Oreille moyenne
Oreille interne

À l'intérieur de la cochlée, les **cellules ciliées** ont des sortes de cils rigides qui ondulent sous l'effet des vibrations. Ces cellules ne peuvent pas se renouveler si elles sont détruites.

Coupe d'une cochlée normale

Cellules ciliées

Coupe d'une cochlée dans le cas d'un traumatisme sonore

Perte de cellules ciliées

À retenir

- 1 Les oreilles sont les organes de l'ouïe, l'un des 5 sens du corps humain.
- 2 Le rôle des oreilles est de transformer les sons en impulsions nerveuses, transmises au cerveau.

Dico

Onde : vibration.
Tympan : ici, peau très fine que les sons font vibrer.
Marteau, enclume, étrier : très petits os de l'oreille.
Cellule : ici, plus petit élément vivant qui compose le corps.
Cilié : couvert de cils.

- 3 À l'intérieur de l'oreille, les **ondes** sonores sont transformées en messages nerveux par les **cellules ciliées** de la cochlée.
- 4 Quand nous écoutons de la musique trop fort, les cellules ciliées sont détruites. Elles ne se renouvellent pas.



PRÉNOM :

CE QUE JE PENSE DE CETTE ACTIVITÉ :

CLASSE :



1 En combien de grandes parties se découpe l'oreille ? Nomme-les.

.....

.....

2 À ton avis, quel problème peut entraîner une baisse de l'audition dans l'oreille externe ?

.....

.....

3 Quelle partie de l'oreille moyenne peut être abîmée à cause d'un traumatisme sonore ?

.....

.....

4 Comment appelle-t-on les sortes de cils rigides à l'intérieur de l'oreille interne ?

.....

.....

5 Qu'est-ce qui entraîne la perte d'audition au niveau de l'oreille interne ?

.....

.....

QUESTIONS



Vrai ou faux ? L'homme est le mammifère qui entend le mieux.

Faux (les chauves-souris, les dauphins, les chiens et de nombreux autres animaux ont une ouïe plus fine que l'homme).

En 3 lettres, le médecin qui soigne les problèmes d'oreille et d'audition.

ORL (oto-rhino-laryngologiste).

