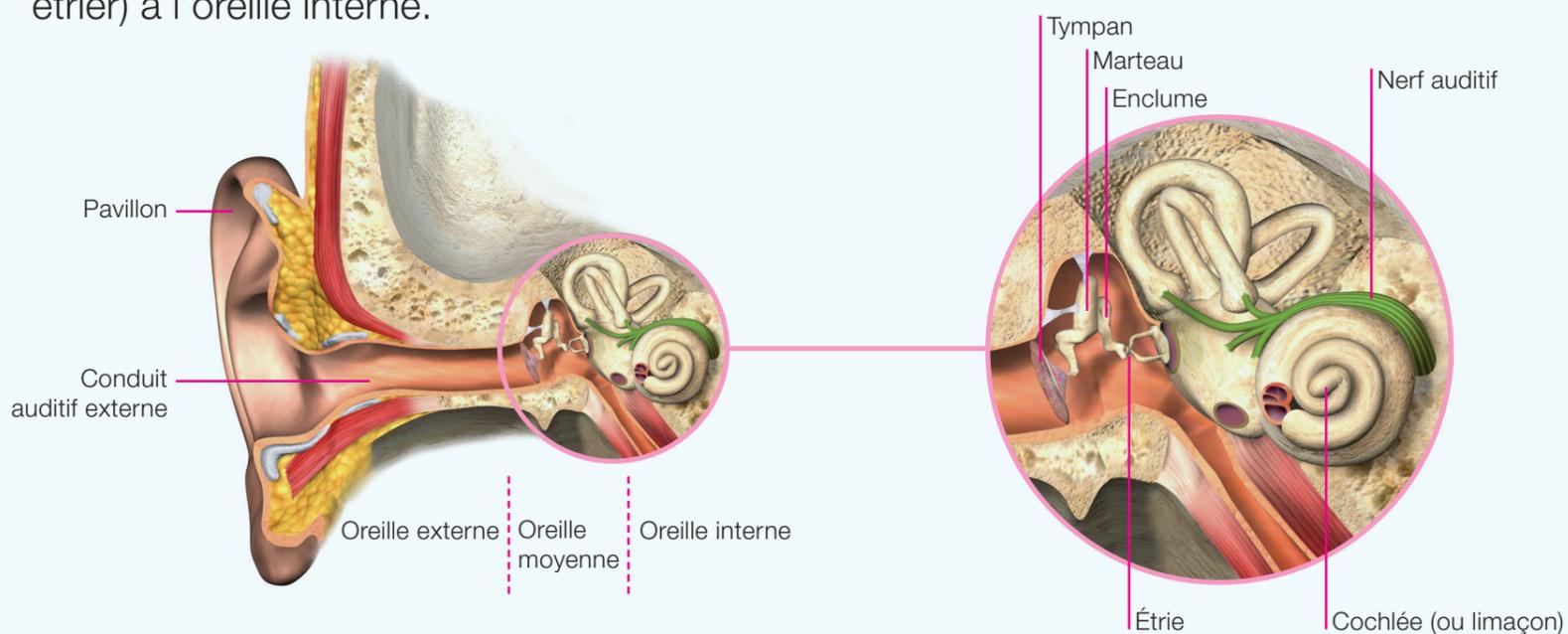


L'ouïe

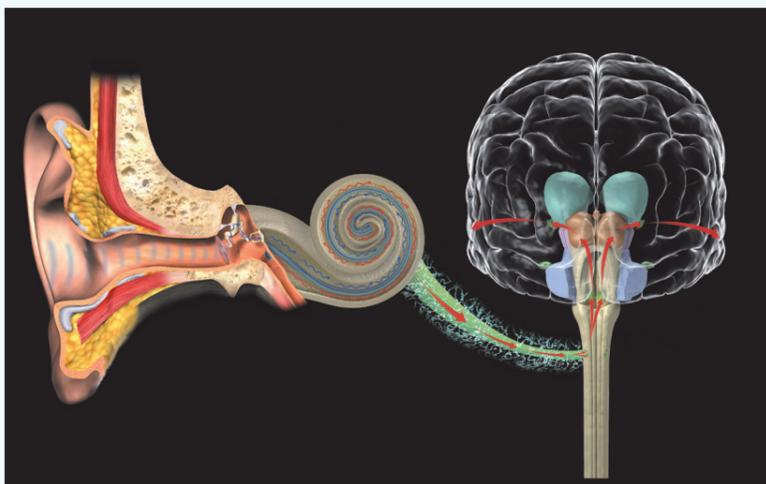
- Le moyen de communication le plus important de l'être humain, le langage, est transmis par vibrations sonores et perçu au moyen de l'ouïe.
- L'ouïe nous aide à nous orienter dans notre environnement et nous fournit des informations sur les processus que nous ne voyons pas.

Comment fonctionne l'ouïe ?

Les sons sont des ondes sonores qui se déploient dans l'air. Le pavillon de l'oreille capte ces ondes et les achemine par le conduit auditif externe jusqu'au tympan. Le tympan est une fine membrane qui se met à vibrer sous l'effet des ondes sonores qui le frappent. Dans l'oreille moyenne, les vibrations sont transmises à travers la chaîne d'osselets (marteau, enclume, étrier) à l'oreille interne.



L'organe auditif proprement dit est l'oreille interne appelée cochlée ou limaçon en raison de sa forme. Dans la cochlée, on trouve des cellules revêtues de fins cils. Ces cellules ciliées plient légèrement sous les ondes sonores qu'elles reçoivent et émettent alors un signal électrique. Ce signal est transmis par le nerf auditif au cortex cérébral pour y être traité. C'est ainsi que nous percevons les sons.



Le processus auditif

Audition directionnelle

Nous sommes en mesure de déterminer avec une exactitude surprenante d'où provient un son. Si le son est émis à notre gauche, les ondes sonores atteignent notre oreille gauche plus rapidement et à un volume plus élevé que notre oreille droite. Ce phénomène nous permet également de nous concentrer sur une source particulière de son et d'ignorer les bruits de fond gênants (effet 'cocktail party').

Perte auditive

Ecouter de la musique trop forte peut entraîner la mort des cellules ciliées dans l'oreille interne. Etant donné que ces cellules ne se renouvellent pas, ceci peut mener à une perte permanente de la capacité auditive.