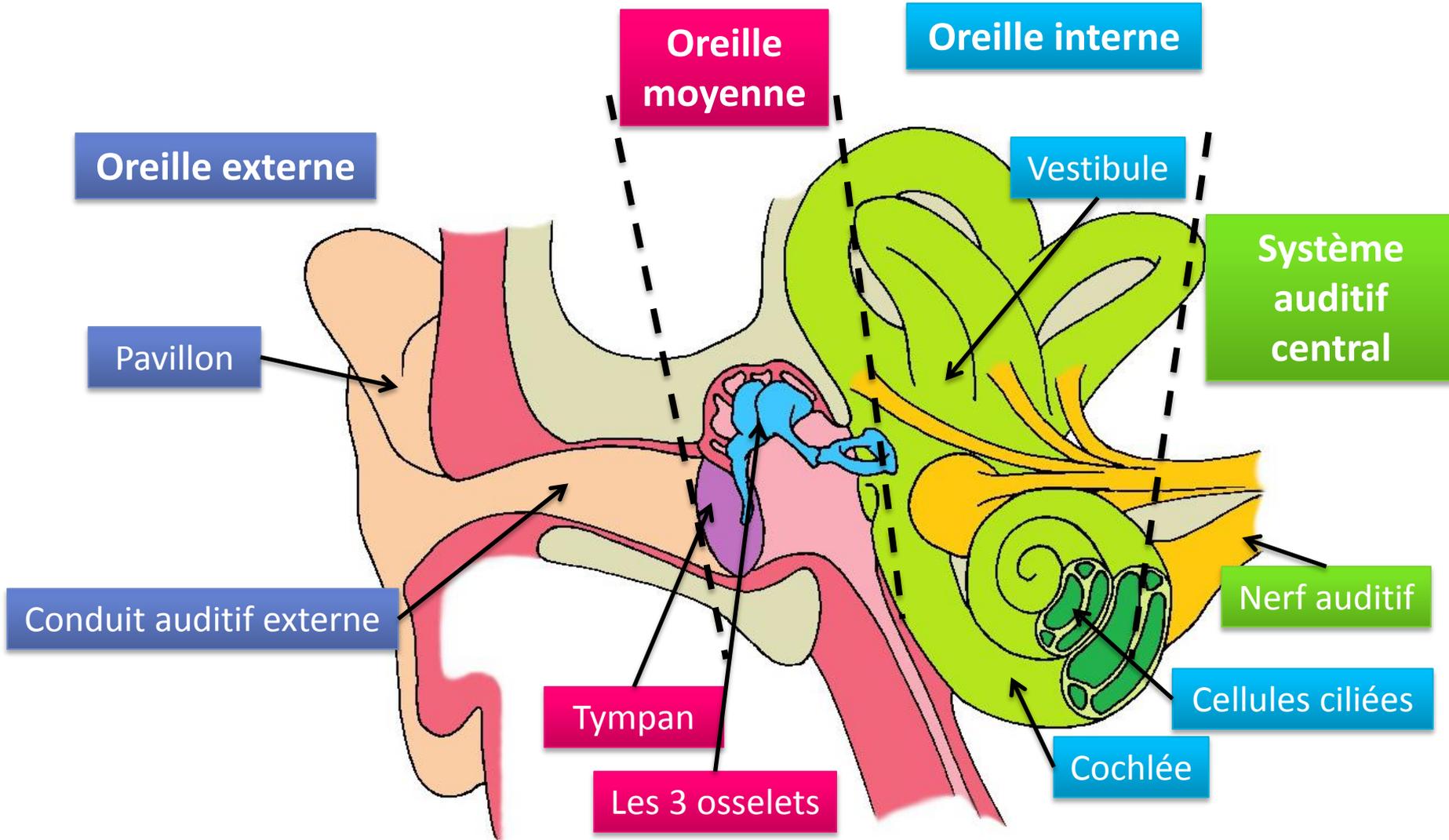


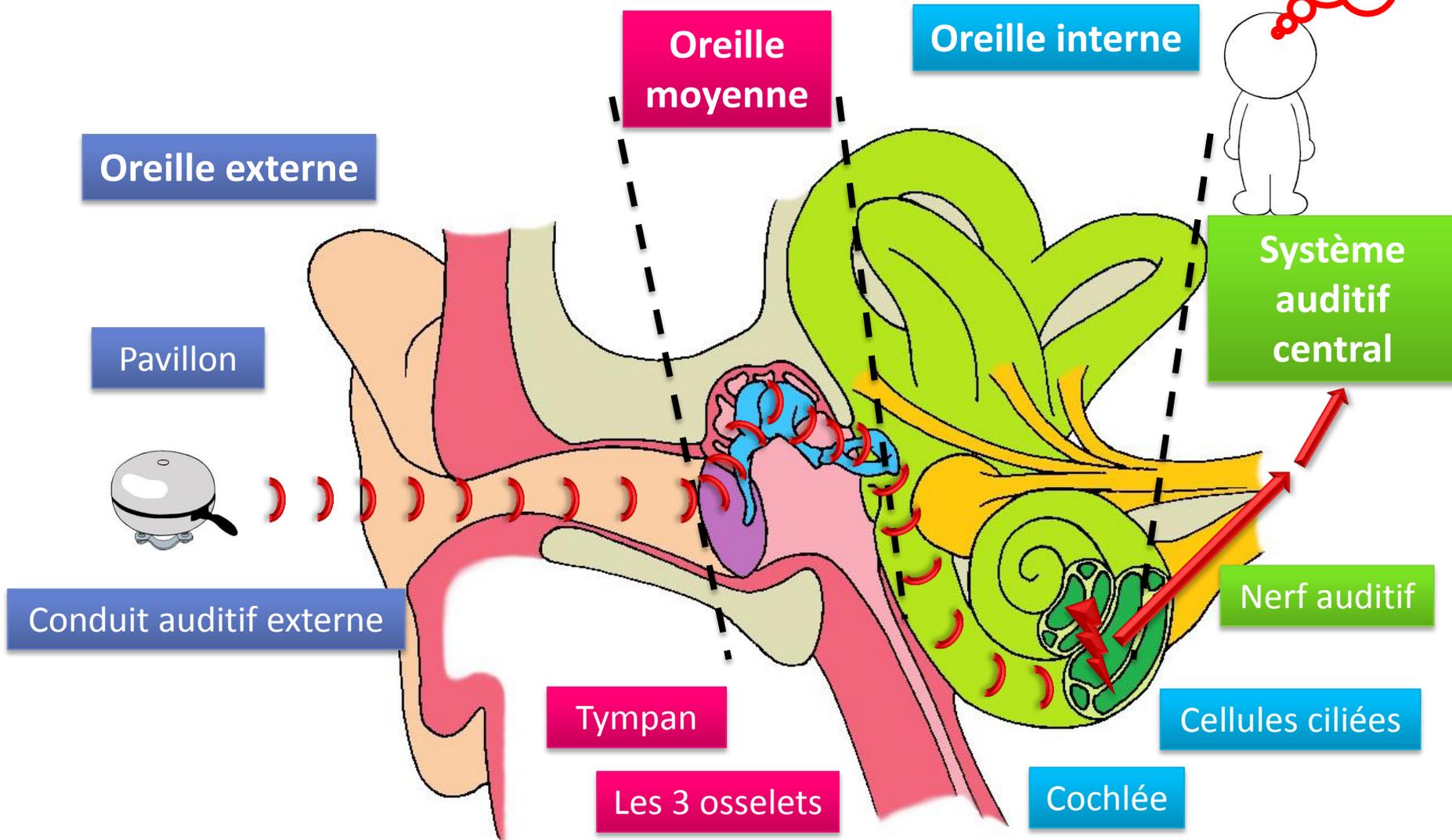
Comment entend-on ?

Les vibrations du milieu provoquées par un son, du bruit, de la musique seront transmises au cerveau sous forme d'influx nerveux grâce au système auditif...

Le système auditif



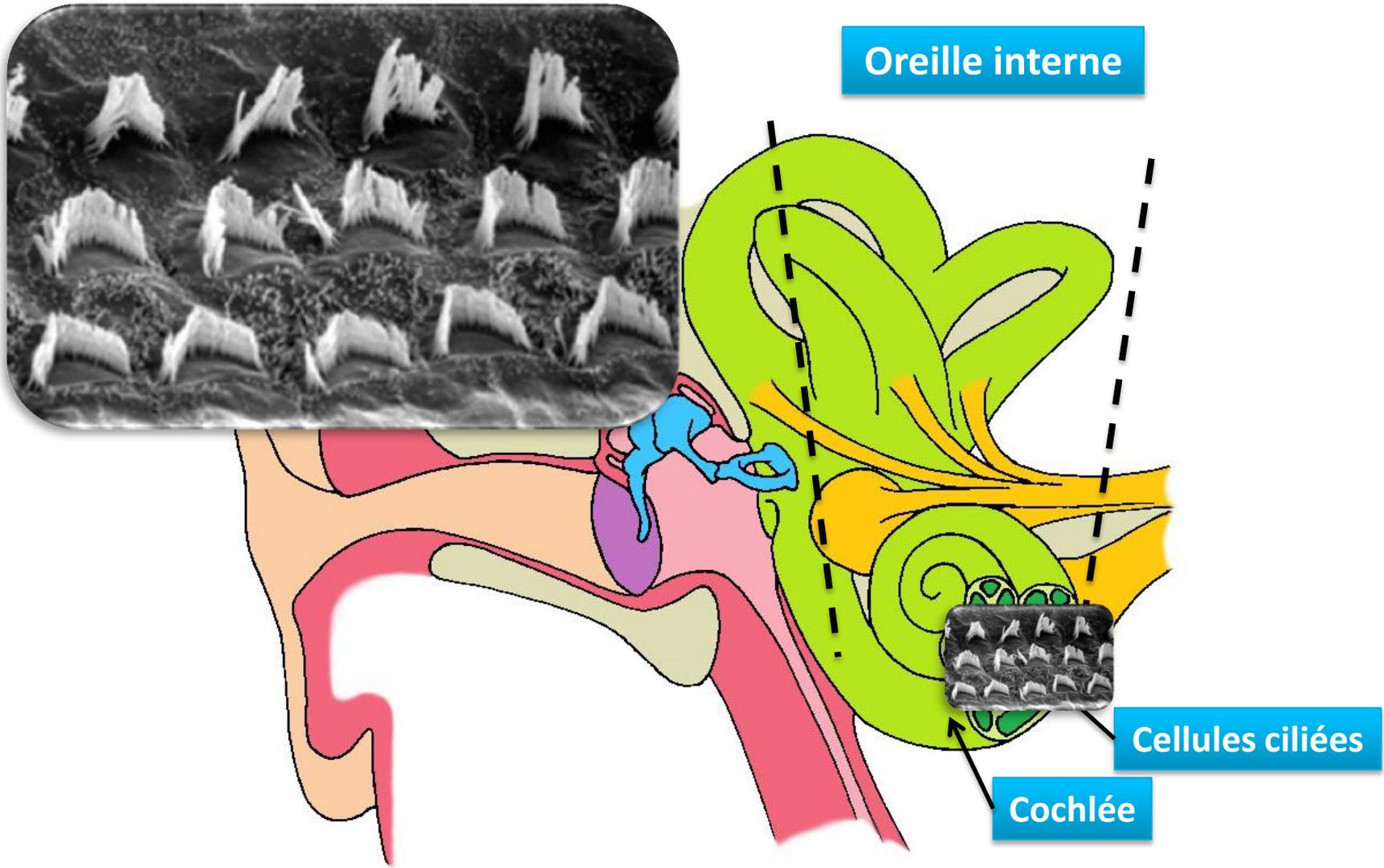
Le système auditif



Comment les sons peuvent avoir des effets néfastes sur l'audition ?

**Les sons, bruits, musique peuvent endommager
certaines cellules sensibles du système auditif,
les cellules ciliées qui se trouvent dans la
cochlée ...**

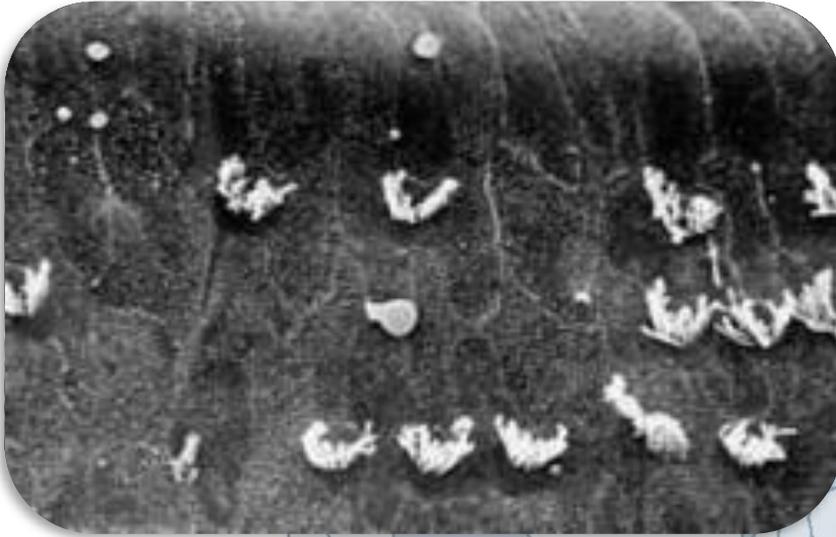
Les cellules ciliées



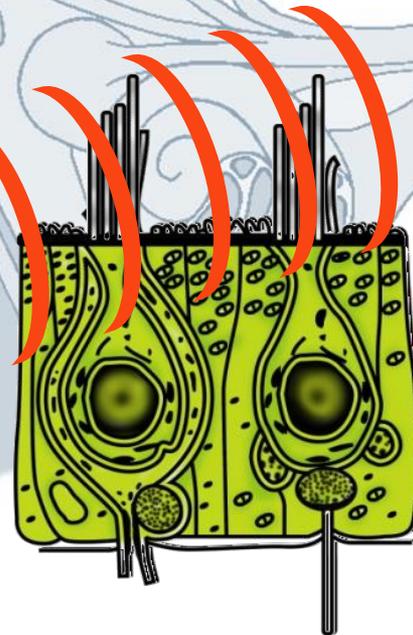
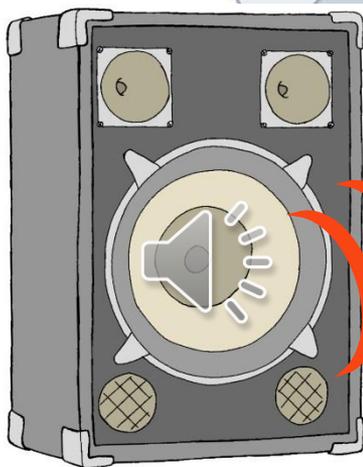
... Les cellules ciliées de la cochlée sont au nombre de 15 000 par oreille

Elles ne se renouvellent jamais

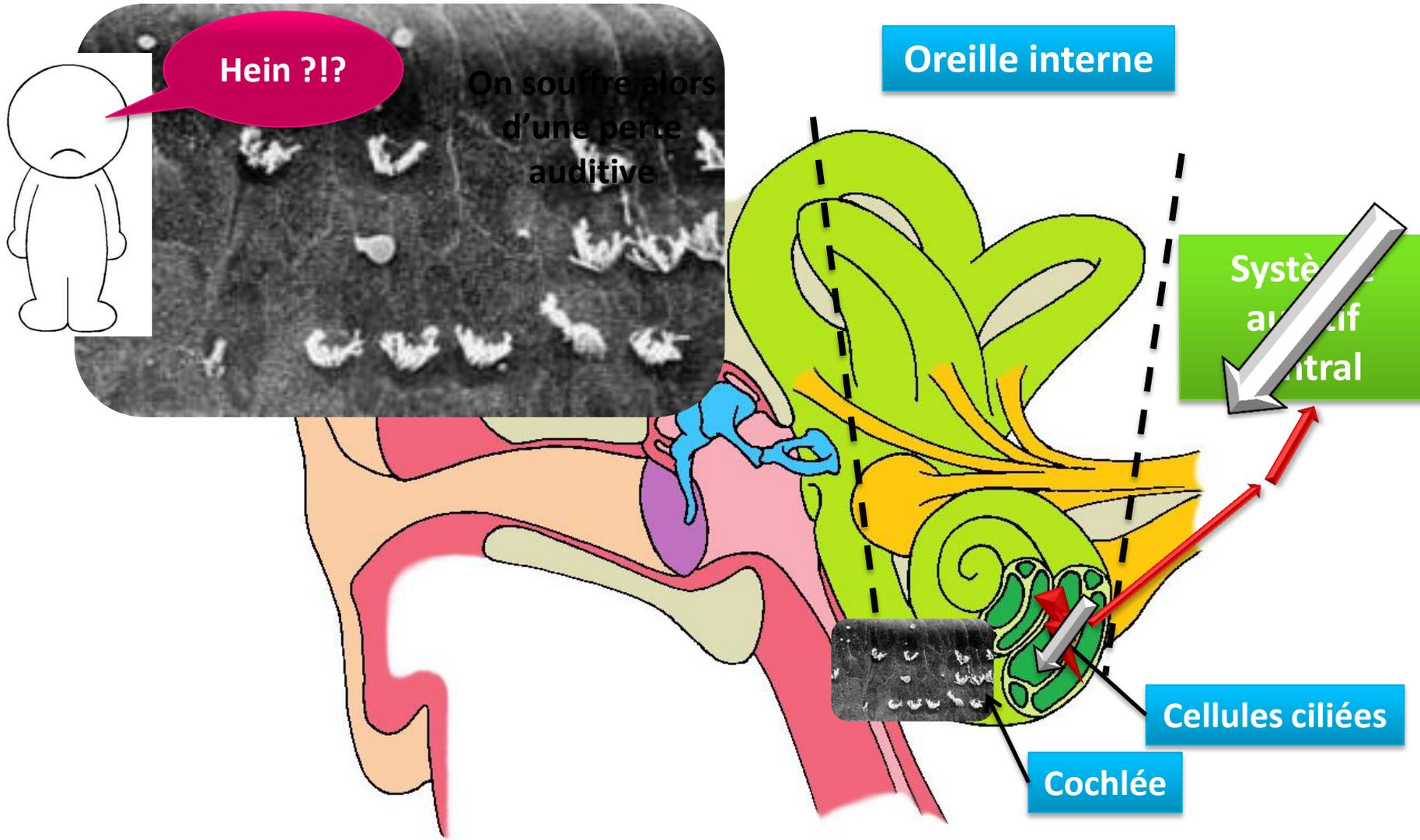
Les cellules ciliées



La musique
trop fort
trop longtemps
trop souvent
casse les cils des cellules ciliées

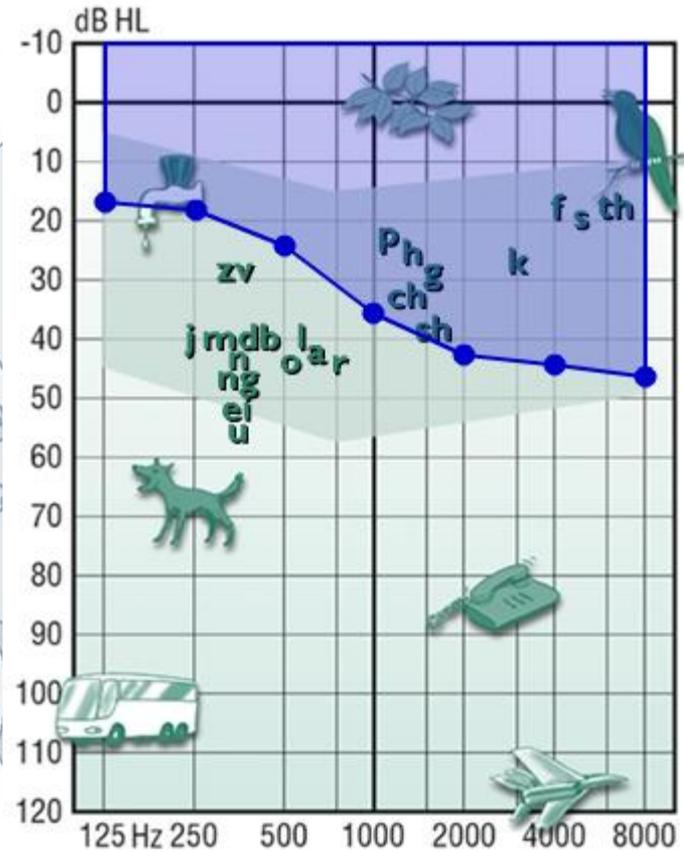
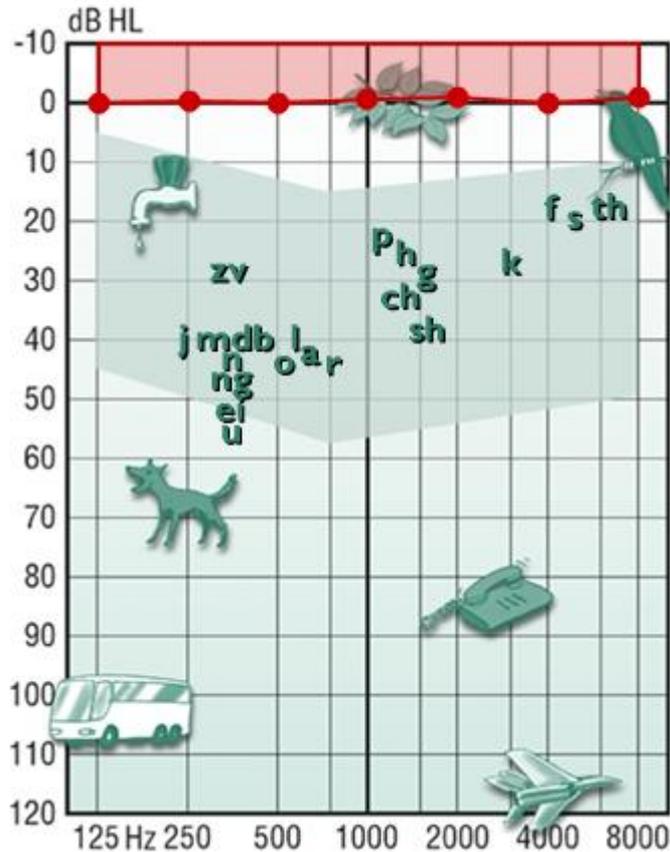


La perte auditive



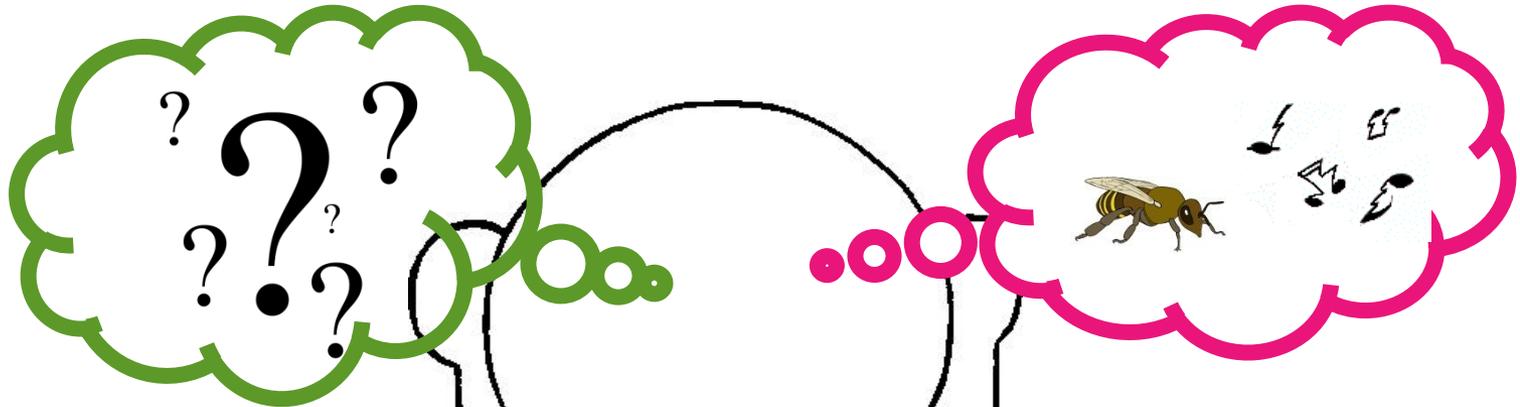
Moins il y a des cils, moins il y a d'influx nerveux transmis au cerveau, donc moins on entend

La perte auditive



Voici un exemple de perte auditive « légère »

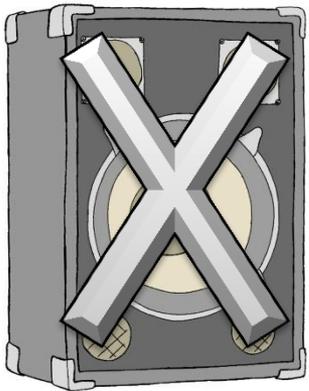
Les acouphènes



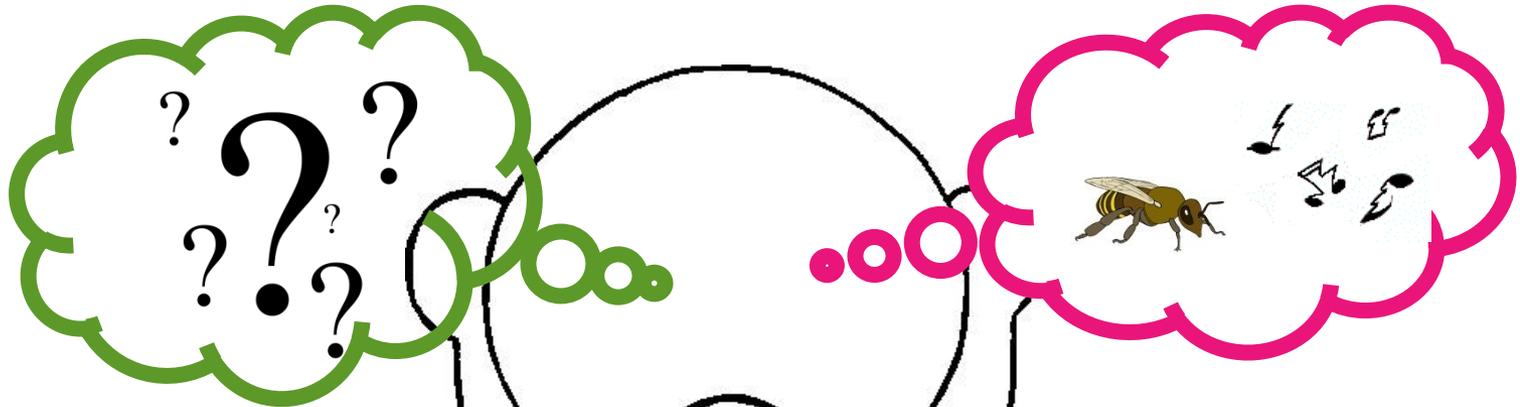
Souffrir d'acouphènes c'est **entendre des sons, des bourdonnements, des sifflements**

Mais ces sons **ne viennent pas de l'extérieur**, ils sont **produits par le système auditif lui-même**

Ils sont fréquemment **causés par des traumatismes sonores**



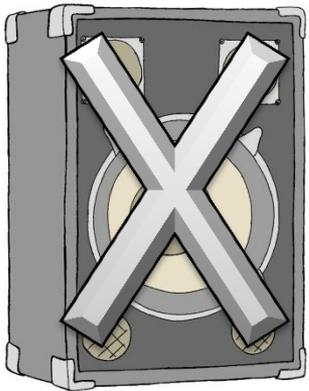
Les acouphènes



Ces sifflements peuvent être **temporaires ou permanents**

Si tu as déjà souffert d'acouphènes, après un concert par exemple, c'est le **signe d'une atteinte de ton système auditif**

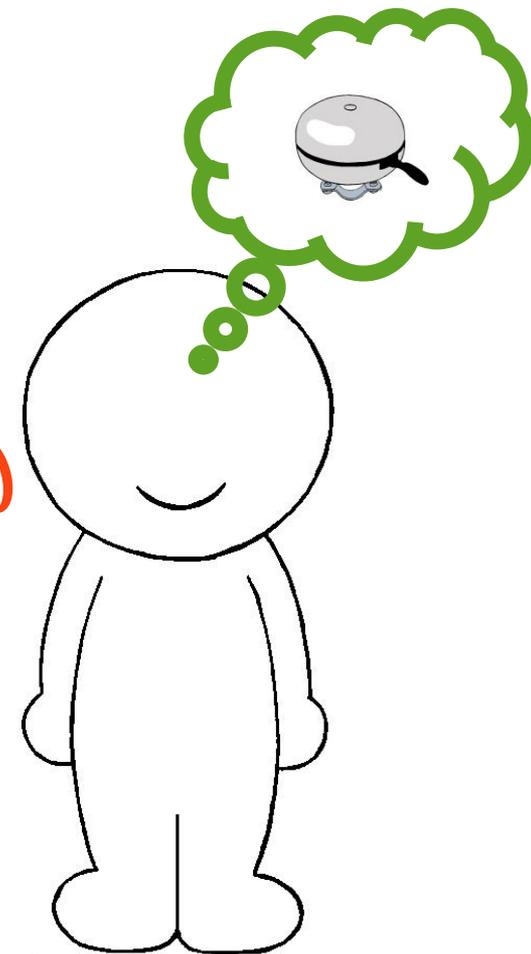
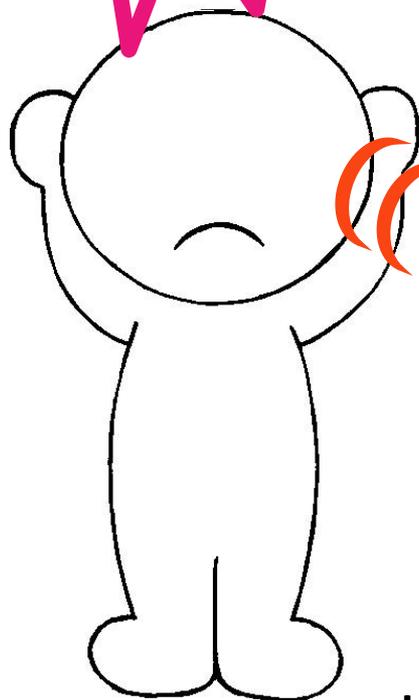
Les acouphènes quand ils sont permanents deviennent un **véritable handicap quotidien**



L'hyperacousie

L'hyperacousie est un intolérance aux bruits

Les bruits sont entendus de façon plus forte, douloureuse



L'hyperacousie mène à l'isolement

Les personnes atteintes ne supportent plus les lieux bruyants et fréquentés

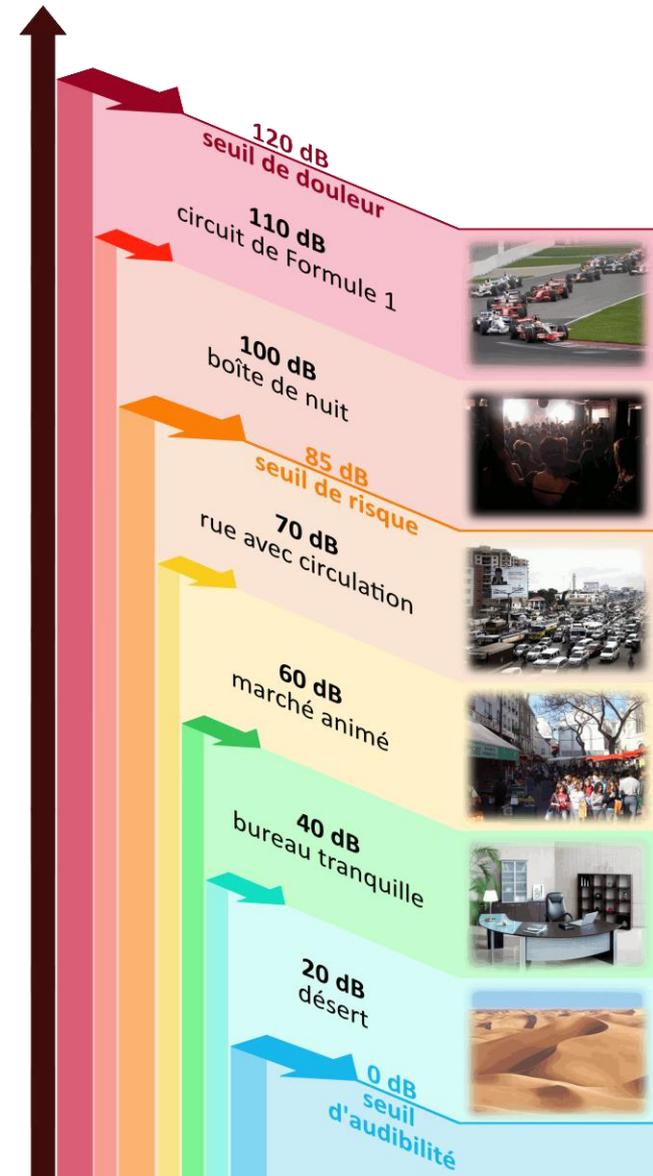
Ces effets commencent à apparaître à partir d'une exposition quotidienne de plus de 8h à 85 dB

Les sons deviennent **douloureux** à entendre à partir de **120 dB**

Les **risques** pour l'audition apparaissent à partir de **85 dB**

On commence à entendre les sons à partir de **0 dB**, **seuil d'audibilité**

Echelle des décibels



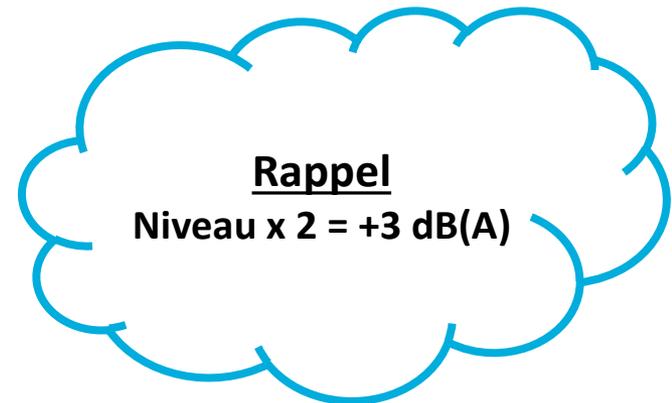
Dose d'exposition

Les risques pour l'audition sont liés à la dose d'exposition

Dose d'exposition = **Niveau sonore** × **Durée**

Seuil de risques pour l'audition :

× 2 { 85 dB(A) pendant 8h } ÷ 2
= { 88 dB(A) pendant 4h } ÷ 2
× 2 { 91 dB(A) pendant 2h } ÷ 2
= 94 dB(A) pendant 1h
= 97 dB(A) pendant 30 min
= 100 dB(A) pendant 15 min
= 103 dB(A) pendant 7,5 min
= 106 dB(A) pendant 3,75 min



Niveau sonore maximum réglementaire en discothèque :

105 dB(A)

5 minutes !