

I L'AUDIOGRAMME :

L'Oto-rhino-laryngologiste est un spécialiste des oreilles, du nez et de la gorge.

L'**audiogramme** est un test effectué par l'ORL pour évaluer l'**acuité auditive** d'une personne.

Le son est une vibration de l'air. Cette vibration se caractérise par 2 variables :

- l'**intensité** indique si le son est **fort** ou **faible** (unité : le **décibel**)
- la **fréquence** (ou hauteur) indique si le son est **grave** (=bas) ou **aigu** (=haut). Unité : le Hertz.
La note « ré » est plus aiguë que « do ». Un son de 5000 Hz est plus aigu (plus haut) qu'un son de 200 Hz



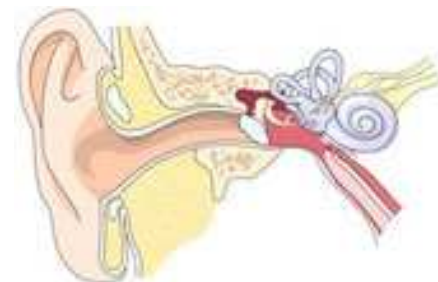
Zone de conversation : Les fréquences sont comprises entre 500 et 2000 Hz. Les intensités sont comprises entre 45 et 75 dB. Le **premier stade de surdité** se définit par une perte d'audition qui n'atteint pas la zone de conversation.

II L'APPAREIL AUDITIF : Le son traverse (dans l'ordre) :

OREILLE EXTERNE : **Pavillon, conduit auditif**

OREILLE MOYENNE : **Tympan, osselets, fenêtre ovale**

OREILLE INTERNE : **Cochlée** (ou limaçon), **nerf auditif**



Trajet du son :

L'air vibre → le tympan vibre → les osselets vibrent → la fenêtre ovale vibre → les **cellules ciliées** sont sollicitées plus ou moins loin dans la cochlée selon la fréquence de la vibration et déclenchent un message nerveux dans le nerf auditif qui va « informer » le cerveau.

Dans la plupart des cas de **surdité** les **cils** des cellules ciliées de la cochlée sont détruits (et c'est définitif !).

La surdité de transmission affecte l'oreille externe et moyenne. La surdité de réception affecte l'oreille interne.

L'oreille humaine ne perçoit pas les **infrasons** (sons inférieurs à 20 Hz) ni les **ultrasons** (supérieurs à 20000 Hz).

L'appareil auditif fait partie du système nerveux (de même que les autres sens, le cerveau, les nerfs, etc.).

III EFFETS DU BRUIT ET PREVENTION AU QUOTIDIEN :

Le bruit a des **conséquences** sur :

- notre comportement en société (**vie sociale**) : isolement, agressivité, irritabilité, etc.
- notre comportement au travail (**vie professionnelle**) : accidents, baisse du rendement, etc.
- notre **santé** : stress, troubles du sommeil, acouphènes, hausse de tension, etc.



On distingue parmi les mesures permettant de lutter contre le bruit :

- les **mesures collectives** (décidées pour tous) : **Loi 105dB** des lieux publics, loi 100dB baladeurs, ...
- Les **mesures individuelles** (chacun a le choix de prendre ou non ce type de mesure) : limiter la durée d'écoute et le volume du baladeur, mettre des bouchons lors des concerts, etc.

IV INTENSITES SONORES A RISQUE :

- Le seuil (valeur limite) de la **fatigue** est franchi au-delà de **60 dB**.
- La **présomption de risque (ou de nocivité)** pour l'audition se situe au-delà de **80 dB**. Pour les entreprises où les salariés sont exposés à 80 dB pendant 8 heures ou plus, il s'agit d'un seuil légal qui oblige ces entreprises à prendre des mesures de protection pour leurs salariés.
- **Seuil de la douleur** : 120 dB



V PREVENTION DANS L'ENTREPRISE :

On distingue les mesures collectives (pauses, etc...) des mesures individuelles (port des EPI, etc.).

On peut également distinguer dans l'entreprise :

- La réduction du bruit à la source (agir sur l'**émission** du son en supprimant ou modifiant ce qui fait du bruit)
- La réduction de la **transmission** (Le son est émis, on atténue sa propagation : écran, encoffrement, isolation des parois, isolement du personnel, isolation anti vibratile)
- Action sur la **réception** (port des EPI par exemple)