## Notre environnement sonore

Le son est produit par la vibration d'un corps solide, liquide ou gazeux qui constitue la source sonore.

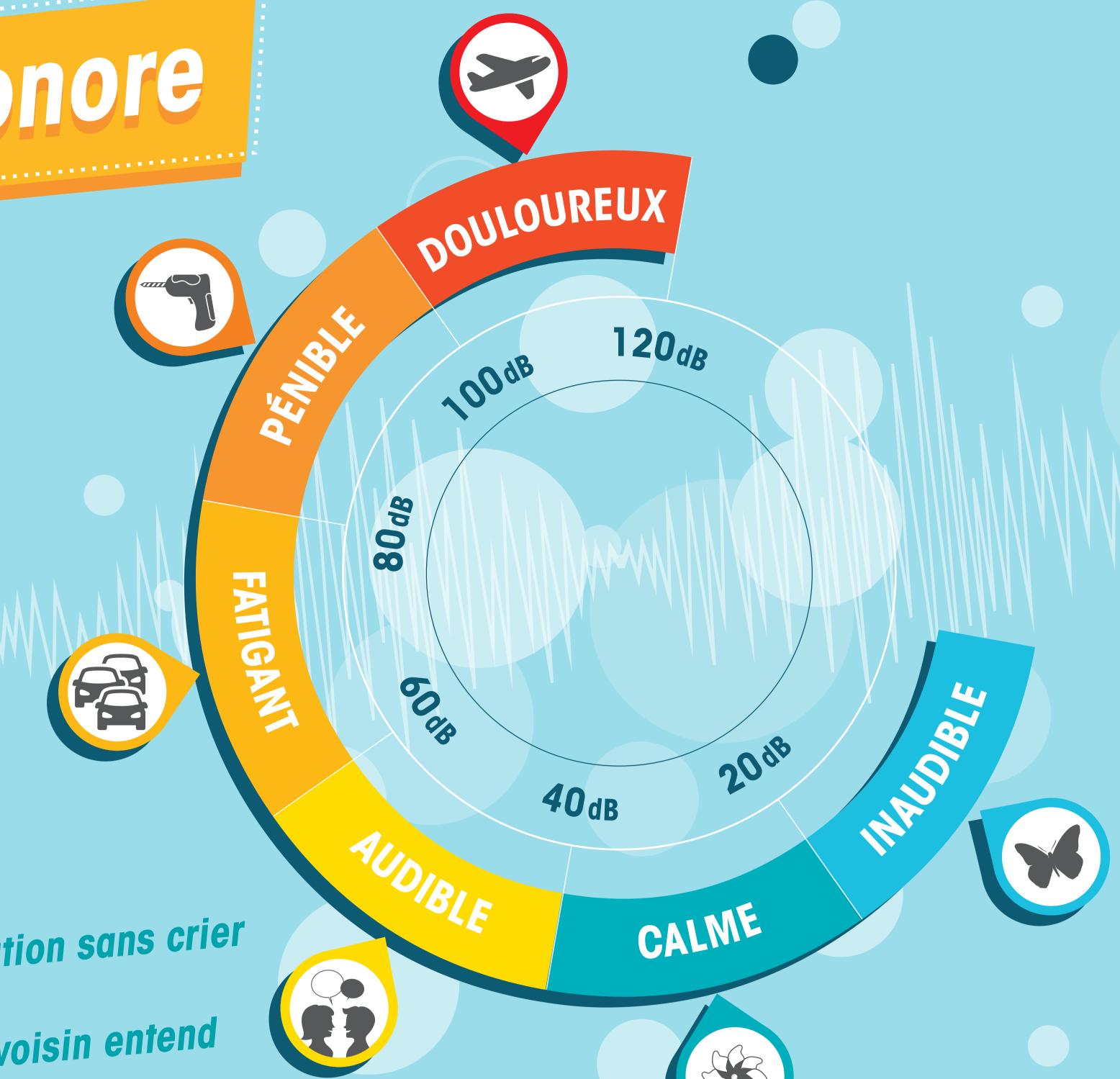
Il se caractérise par son intensité que l'on mesure en décibels (dB) et par sa fréquence (grave-aigu) qui s'exprime en Hertz (Hz).



#### LE SAVIEZ-VOUS ?

- Lorsqu'il est difficile de soutenir une conversation sans crier Exposition à 85 dB et plus :
  - à un mètre de son interlocuteur Dans les transports en commun, lorsque son voisin entend

Plus le niveau est élevé et la durée d'exposition longue, plus le risque est important



# Comment fonctionnent nos oreilles?

#### Marteau

L'oreille externe collecte les sons

Les sons traversent le conduit auditif jusqu'au tympan

Sous la pression des ondes sonores,

la membrane du tympan entre en vibration OREILLE EXTERNE

Enclume Étrier

La cochlée convertit les vibrations mécaniques en impulsions neuro-électriques

Cellules ciliées

Le nerf auditif conduit le signal jusqu'au cerveau

Perception des fréquences graves

Perception des fréquences aiguës

OREILLE INTERNE conversion en impulsions nerveuses

L'oreille est l'un des organes les plus complexes du corps humain. Elle permet de recevoir et transmettre les ondes sonores jusqu'au cerveau via le nerf auditif. Elle se compose de l'oreille externe, moyenne et interne et joue un rôle essentiel dans l'audition, l'équilibre et l'orientation spatiale.

collecte les sons OREILLE MOYENNE mécanisme de transmission

# Pourquoi entendre, c'est aussi parler?

L'acquisition et le développement du langage sont intimement liés à l'audition. En bas âge, l'enfant entend son entourage parler et va tenter de l'imiter.

Au fur et à mesure qu'il prend le contrôle des différents muscles nécessaires pour produire les consonnes et les voyelles (ex. : langue, lèvres, respiration, cordes vocales), il améliore la précision et la clarté des sons qu'il produit.

Mais pour bien y parvenir, il doit avoir une bonne audition, car l'enfant va comparer les sons qu'il produit avec ceux qu'il entend.





RESTER À L'ÉCOUTE DE SES OREILLES







### Du fœtus à l'enfant...

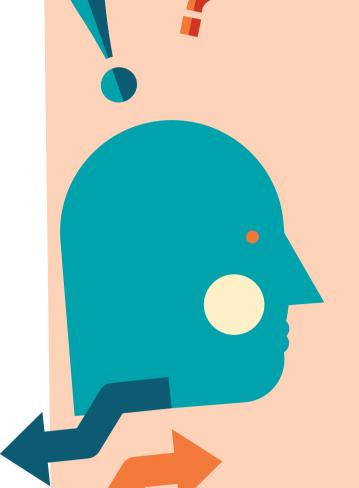


Surdité congénitale : en France, deux bébés sur mille naissent sourds (rubéole, utilisation inappropriée de médicaments, faible poids à la naissance).

Surdité de perception : atteinte de l'oreille interne ou des voies et centres nerveux (méningites, rougeole, rubéole, traumatisme sonore...).

Surdité de transmission : mauvaise conduction des sons vers l'oreille interne (otites, perforation du tympan, bouchons dans l'oreille...).

Nous possédons environ 15 000 cellules ciliées à la naissance. Précieuses et fragiles, il est nécessaire de préserver ce capital des traumatismes sonores car elles ne se renouvellent pas.



RECOMMANDATIONS

# ...de l'adolescence à 50 ans...

#### VIGILANCE

Accident de la vie courante : tympan perforé (corps étranger, infection, forte détonation), traumatisme crânien, blessure de l'oreille

Traumatisme sonore : suite à l'effet d'un bruit très violent, à l'utilisation professionnelle d'appareils bruyants, à l'écoute de la musique à un volume élevé ou à d'autres bruits intenses

Infection de l'oreille

Bouchon de cérumen



Pour conserver votre capital auditif, veillez à votre état de fatigue qui peut fragiliser les oreilles. L'alcool et les médicaments rendent par ailleurs moins vigilant.

Si vous constatez des sifflements ou une impression de surdité persistant plus de 24h, rendez vous aux urgences. Les traitements sont plus efficaces lorsqu'ils sont administrés rapidement.



## Focus sur la surdité

On parle de perte d'audition lorsqu'une personne n'est pas capable d'entendre aussi bien qu'une personne ayant une audition normale.

Elle est classée en 4 niveaux :

- Perte de 20 à 40dB : surdité légère
- Perte de 40 à 70dB : surdité moyenne
- Perte de 70 à 90dB : surdité sévère
- Perte supérieure à 90dB : surdité profonde





Audition Audition

RESTER À L'ÉCOUTE DE SES OREILLES







## Au-delà de 50 ans...



En France, ¼ des plus de 50 ans a un problème d'audition, seul 4% le corrige.

La presbyacousie est une perte auditive liée à l'âge. Elle débute généralement

Cette usure de certaines cellules de l'oreille interne et particulièrement des entre 55 et 65 ans. cellules qui traitent les sons aigus, affecte notre capacité à comprendre la La presbyacousie peut être parole, notamment dans le bruit.

repérée par une difficulté à comprendre la parole lorsque l'on se trouve en milieu bruyant ou lorsque l'on est éloigné d'une personne qui nous parle.

Dès que les premières gênes sont repérées, le diagnostic de la presbyacousie est fait par un médecin ORL après une série de tests auditifs.







#### EOGLIS

L'hyperacousie : se caractérise par une hypersensibilité de l'ouïe à certaines fréquences et se traduit par une diminution du seuil de tolérance aux bruits d'intensité normale.

Acouphènes : sensations auditives (sifflements, bourdonnements,...) que l'on entend « dans son oreille » ou « dans sa tête », sans qu'elles soient provoquées par un son extérieur. Ces symptômes sont souvent liés à un traumatisme acoustique ou au vieillissement de l'oreille.



### Quelles sont les conséquences d'une perte d'audition?



Les conséquences d'une perte d'audition peuvent être psychologiques, sociales, physiques ou financières :

- problèmes de concentration (difficulté d'apprentissage, accidents du travail, etc.)
- sentiments de frustration (surtout chez la personne âgée malentendante)
- maux de tête
- isolement, solitude et problèmes de communication avec les autres



Accition Accition

RESTER À L'ÉCOUTE DE SES OREILLES







# Comment protéger son audition?



- S'éloigner des sources de bruit
  - Porter un casque ou des bouchons lorsque l'on est exposé à des sons intenses
    - Réduire le volume des appareils, notamment ceux en contact direct avec les oreilles (lecteur MP3, téléphone, etc.)
      - Ne pas s'endormir avec un fond sonore (musique, télévision, etc.)
      - Faire des pauses silencieuses lors d'une exposition continue au bruit et réduire la durée d'exposition
      - Prendre en compte son état de fatigue qui fragilise les oreilles
    - Lors d'un achat de matériel (électroménager, jardinage...), penser à comparer les niveaux en dB
    - Consulter un spécialiste en cas de doute

#### Qui consulter?

L'oto-rhino-laryngologiste, plus connu sous le nom d'ORL, est un médecin spécialisé dans les maladies du nez, des oreilles, de la gorge et plus largement des pathologies de la tête et du cou.

L'audioprothésiste est le spécialiste des corrections de l'audition. Sur prescription d'un médecin ORL, il procède à l'appareillage des déficiences de l'ouïe.

L'interprète en langue des signes est un professionnel des langues gestuelles. Il permet à deux communautés linguistiques de pouvoir communiquer, chacune dans sa propre langue.

L'orthophoniste aide au maintien de la communication.



#### Quelles aides?



### Appareillages contours d'oreilles ou intra-auriculaires :

les appareillages amplifient les sons non perçus par les patients. Le récent traitement numérique du son rend ces prothèses plus fiables, plus adaptables et plus confortables que les appareils anciens.

L'implant cochléaire est destiné aux personnes atteintes de surdité de perception sévère à totale, bilatérale ou ayant des résultats insuffisants dans la compréhension de la parole avec des prothèses auditives.

La langue des signes désigne une langue gestuelle (mouvements des mains, du visage et du corps).

Lecture labiale vise à interpréter les mouvements des lèvres et les expressions du visage qui accompagnent la parole.

Aide à la communication (micro externe, transmission du son par induction magnétique pour téléphoner ou s'isoler du bruit ambiant, liaison par rayonnement infrarouge...).



À L'ÉCOUTE DE SES OREIL





