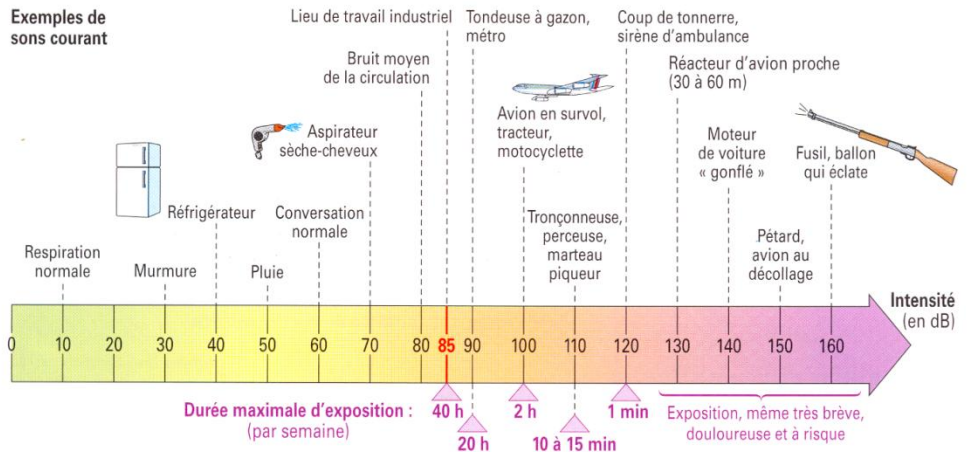


Un concert cet été

Lina et Yassine ont assisté à un concert de 2 heures cet été à la foire aux vins à Colmar. Yassine a voulu aller dans la fosse car c'était son groupe de rap préféré qui passait. Le lendemain il avait l'impression d'entendre des sifflements et Lina entendait moins bien. Inquiets, ils trouvent à la bibliothèque municipale les documents ci-dessous dans des livres de SVT.

Expliquer comment un concert, peut provoquer une perte d'audition, voire être à l'origine de dégradations irréversibles de l'audition.

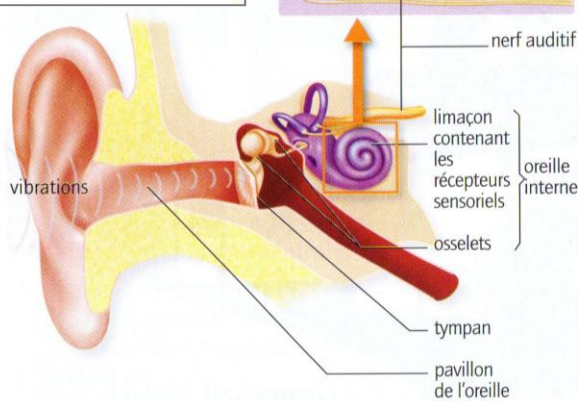
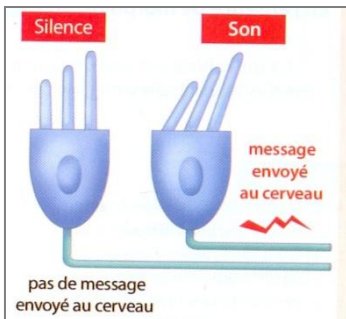
Bruits courants et leurs effets



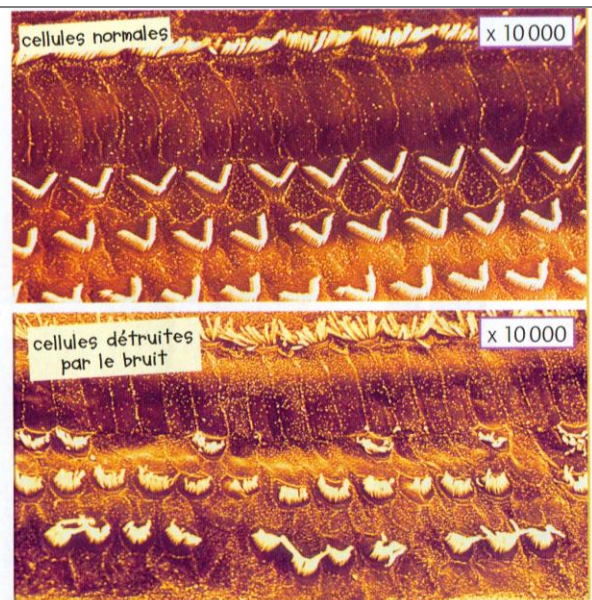
La durée maximale d'exposition à un bruit est la durée au-delà de laquelle il y a des risques de perte d'audition. Les sons dont le niveau est voisin de 85 dB entraînent, après quelques années, des pertes permanentes de l'audition à raison d'une exposition de l'ordre de 8 heures par jour. En dessous de 85 dB, il n'y a pas de risque d'altération de l'audition par les sons.

Bordas 4è 2007

Hatier 4è 2007



Les récepteurs sensoriels de l'oreille interne (organe récepteur). Ce sont des cellules munies de cils qui bougent en réponse à un son. Leur mouvement provoque l'émission d'un message nerveux.



Effet d'un bruit intense sur les récepteurs sensoriels de l'oreille interne (ME). Ces cellules ne sont pas renouvelées.

Belin 4è 2007

Des risques pour l'audition

Origine du son	Intensité d'écoute (dB)		
	Niveau faible	Niveau moyen	Niveau fort
Soirée techno	95	110	140
Concert de musique rock	95	110	140
Discothèque	90	100	120
Baladeur	85	105	115
Orchestre symphonique (dans la fosse)	90	95	110
Chaîne stéréo	80	100	110
Piano ou saxophone	80	90	95

Hatier 4è 2007

Aide à la résolution / niveau 1

- a- Indiquer à partir de quelle intensité et dans quelles conditions, un son courant peut provoquer :
 - Une perte d'audition
 - Une sensation douloureuse et dangereuse
- b- Indiquer l'intensité d'écoute lors d'un concert.
- c- En mettant en relation les deux documents, montrer que sans être particulièrement agressifs, des bruits peuvent être à l'origine de dégradations irréversibles de l'audition.
- d- Après avoir comparé les cellules auditives en situation de bruit, ou en absence de bruit, expliquer la perte d'audition.