



Les méfaits du bruit

Tu as vu sur ton échelle des sons qu'à partir d'un certain niveau sonore, ton oreille ne les supporte plus. Les sons qui dépassent le seuil de tolérance peuvent à la longue entraîner des lésions.

Cellules ciliées avec cils intacts



Cellules ciliées avec cils détruits

★ **En observant les deux dessins, que constates-tu ? Quelles peuvent-être les conséquences pour notre santé ?**

À la recherche de solutions

Lorsque les bruits sont trop gênants, des règles peuvent être appliquées pour rendre la vie plus agréable pour tout le monde. Ces règles sont imposées par la loi mais la plupart relèvent du bon sens et du respect de la vie des autres.

★ **Réponds aux questions du test pour savoir si tu adoptes le bon comportement.**

À la maison, je marche :

- Avec des chaussures à talon.
- Avec des chaussons ou des chaussettes.
- ▲ Avec mes chaussures.

Lorsque j'organise une fête chez moi,

- Je préviens mes voisins du bruit à venir en allant faire le tour du quartier avec mes parents.
- ▲ Je laisse un mot dans les boîtes aux lettres de mes voisins.
- Je ne préviens personne et ne me soucie pas du sommeil de mes voisins.

J'ai eu une nouvelle trottinette pour Noël :

- Je m'entraîne dans le couloir ou dans la maison .
- ▲ Je l'utilise dans la rue devant la maison.
- J'attends la prochaine promenade pour l'essayer.

Pour planter un clou, je dis à mes parents :

- De le planter avant d'aller me coucher pour pouvoir avoir mon nouveau poster accroché.
- De le planter en journée (entre 8h30 et 19h).
- ▲ De le planter ce week-end, mais uniquement le samedi car le dimanche, c'est grasse matinée pour tout le quartier !

La voisine s'entraîne à jouer du piano pendant que je fais mes devoirs ce qui m'empêche de me concentrer :

- Je frappe à sa porte et lui demande d'arrêter.
- ▲ Je lui demande de jouer un peu moins fort (si c'est possible).
- Je cherche une solution à l'amiable avec elle afin de pouvoir me concentrer et qu'elle puisse avancer dans son entraînement.

Une majorité de ●	Une majorité de ▲	Une majorité de ■
Tu es un excellent citoyen et tu fais en sorte d'être respectueux de tes voisins. La communication est importante afin de bien vivre ensemble !	Tu es un bon citoyen et tu prends en compte les personnes qui vivent dans le même environnement que toi. Tu peux toujours améliorer certains points en t'inspirant des solutions marquées d'un ●	Tu as encore quelques progrès à faire pour mieux vivre avec tes voisins. Essaie de suivre certaines solutions proposées marquées par un ●



PRÉNOM / NOM :
CLASSE / ÉCOLE :

LA PUCE À L'OREILLE

Des bruits et des sons

Nous ne sommes pas uniquement entourés de musiques et de sons (agréables). Si tu tends l'oreille, tu t'aperçois qu'une multitude de bruits empoisonnent notre quotidien. Mais sais-tu que trop de bruit agit sur ta santé et ton environnement ? Au travers des expériences et des séances, tu vas découvrir ce que l'on appelle le son et le bruit.

BRUIT OU SON, C'EST UNE BONNE QUESTION

★ **Entoure en vert les mots qui te font penser au son et en rouge les mots qui te font penser au bruit.**

SIFFLEMENT CHANT RONRONNEMENT
 CRI MÉLODIE GAZOUILLIS
 TONNERRE AIGU KLAXON SOUPIR
 STRIDENT CHUCHOTEMENT EXPLOSION
 CLAQUEMENT MARTEAU PIQUEUR CHAHUT

Quand j'entends le mot "son", je pense à :	Quand j'entends le mot "bruit", je pense à :

LE VOYAGE DU SON

★ **Complète le texte à l'aide des mots suivants :**

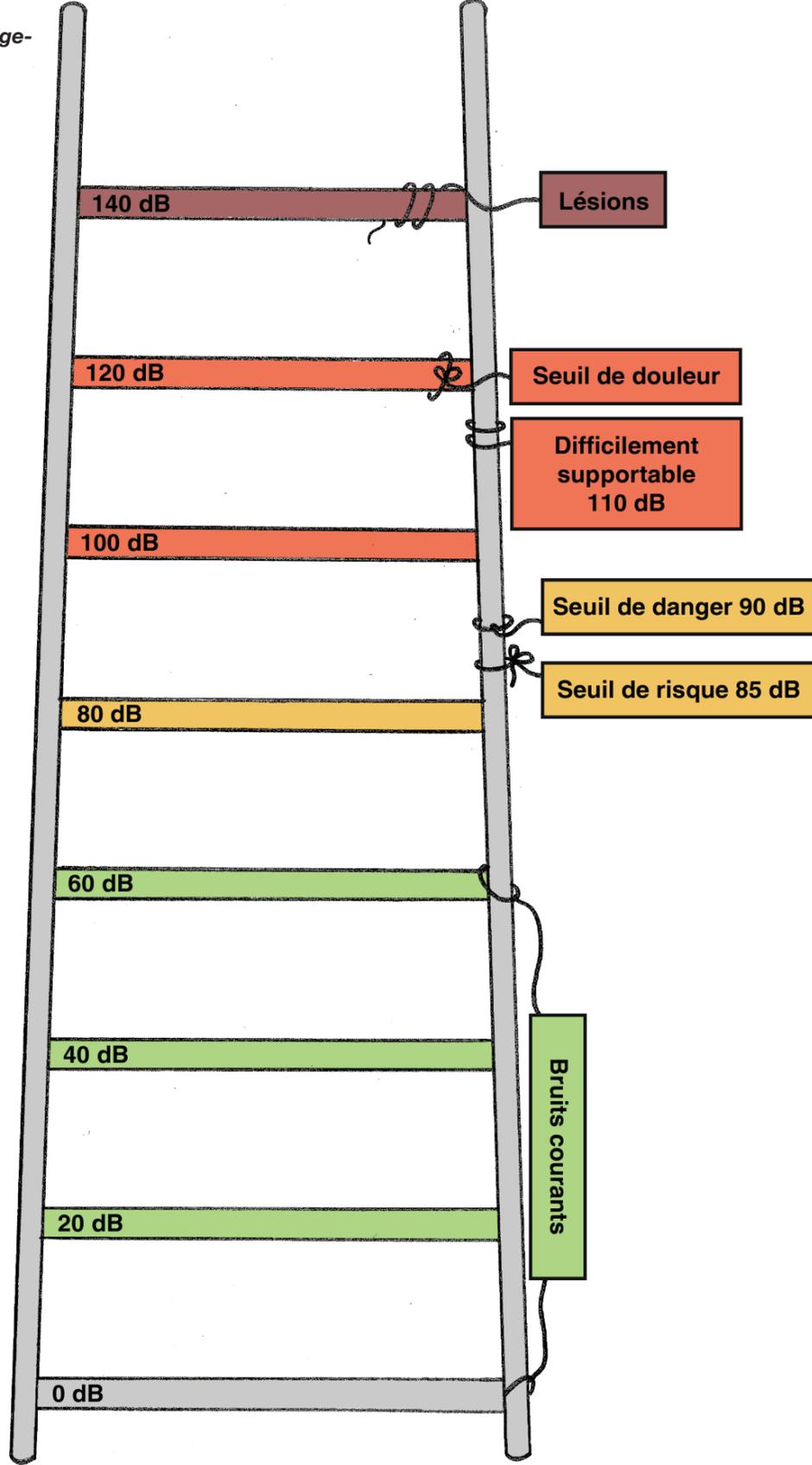
sons - ondes - entendre - hennissement - cercles - tintement - vibrations

On ne peut pas voir les, mais on peut les
 Ils se propagent sous forme d'..... qui se déplacent. Nous pouvons les comparer aux de plus en plus larges que provoque une pierre lancée dans l'eau. Le d'un cheval ou le des cloches de l'église provoquent tous des qui se déplacent dans la matière (l'air, l'eau ou le métal par exemple).

Les mesures du son

L'ÉCHELLE DU SON

★ Découpe les images et range-les sur l'échelle du son en fonction de leur intensité.

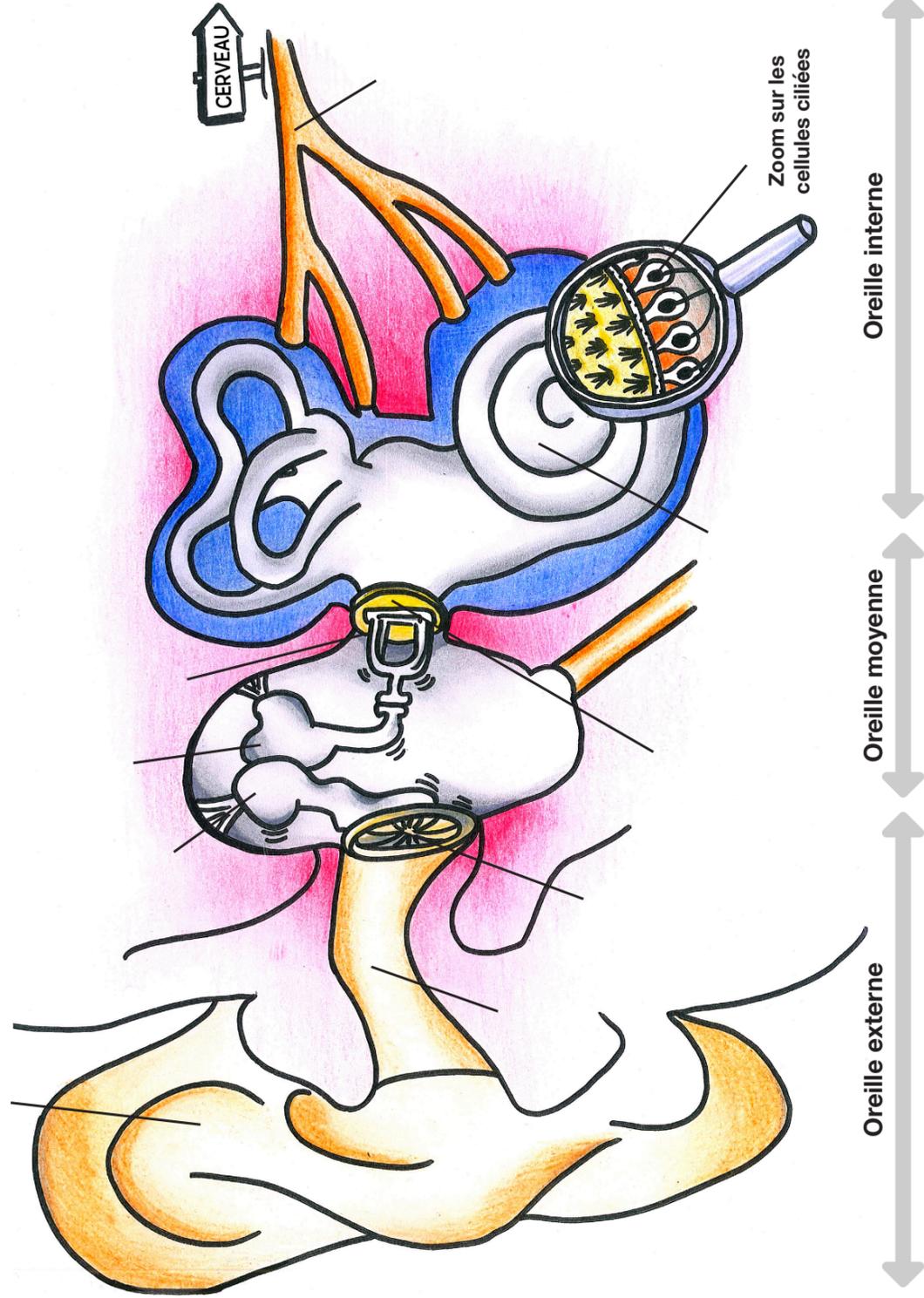


Les sons se mesurent selon deux paramètres : leur fréquence, qui se mesure en Hertz (Hz) et leur intensité en décibel (dB).

L'oreille à la loupe

Nos oreilles permettent d'acheminer les vibrations du son jusqu'à notre cerveau. Les différentes parties de l'oreille sont très fragiles. Il faut donc comprendre comment elles fonctionnent pour mieux les protéger.

★ Après avoir lu le texte qui explique le fonctionnement de ton oreille, remplace les mots en couleur au bon endroit sur le schéma.



Ton oreille est constituée de trois parties

L'oreille externe

Avec son pavillon, elle recueille les ondes sonores qui vibrent dans l'air. Celles-ci passent dans le conduit auditif et arrivent jusqu'au tympan. Celui-ci se met alors à vibrer à la même vitesse que les ondes.

L'oreille moyenne

Elle a une double fonction : protéger l'oreille interne et lui transmettre les ondes. Pour cela, les vibrations du tympan sont transmises à la chaîne des osselets (le marteau, l'enclume et l'étrier) jusqu'à la fenêtré ovale. Cette membrane, similaire au tympan, est de taille beaucoup plus petite.

L'oreille interne

Le limaçon (ou la cochlée), renferme près de 15 000 cellules ciliées, entourées d'un liquide. Grâce au liquide contenu dans le limaçon, les cils des cellules sont mis en vibration par la fenêtré ovale. Ces cellules ciliées vont transmettre l'information au cerveau via les fibres nerveuses du nerf auditif.

