

SUJET 1

L'effet du son mal réglé

CONTEXTE

Vous êtes avec votre ami dans le bus et vous parvenez à entendre la musique qu'il écoute alors qu'il porte des écouteurs. Vous vous moquez de lui en disant qu'il est sourd pour écouter si fort sa musique. Il vous répond :

« Tu me prends pour un vieux ?! La musique ça sert à en prendre plein les oreilles ! »

Consigne générale :

Expliquez à votre ami qu'il deviendra malentendant en continuant à écouter si fort la musique, même s'il est jeune.

Objectifs à remplir : Rôle pour chaque membre du groupe

- Rédigez l'analyse des quatre documents.
- Faire le **schéma du circuit nerveux perturbé** par la surdité : placer à quel moment intervient la perturbation.
- Rédigez un scénario pour une **présentation orale** (5 min) qui met en scène chaque membre du groupe.
- Remplir la ligne de la fiche réponse** au crayon à papier : la cause, les conséquences (sur la cellule, l'organe et l'organisme), les moyens de préserver sa santé.

Document 1 : Echelle des niveaux sonores

Source : 1 p 110 du livre SVT 4e, édition Belin (2007)

Document 2 : Graphique de l'évolution de l'audition en fonction de l'âge

(étude du Dr Meyer-Bisch sur 1 364 sujets en 2000)

Source : 3 p 110 du livre SVT 4e, édition Belin (2007)

Document 3 : L'oreille : organe sensoriel, récepteur des sons

Schéma du système auditif + Microscopie électronique à balayage des cellules ciliées
(intactes et après traumatisme auditif).

Un traumatisme auditif peut se produire, entre autre, lorsque l'on écoute de la musique trop fort et trop longtemps. La déformation des cellules ciliées (réceptrices des sons) est définitive.

Source : 2 p 345 du livre SVT Cycle 4 édition Magnard (2017)

Document 4 : Dispositifs pour préserver son ouïe

Bouchons d'oreille, avec arceau, sur mesure et casque à coquille

Source : 3 p 345 du livre SVT Cycle 4 édition Magnard (2017)



Conseils pour préserver son ouïe

<https://www.journee-audition.org/pdf/dossier-prevention-2015.pdf>