

Objectifs à atteindre pour réussir l'évaluation...

L'oreille, le son

Connaître des sources de son.

Expliquer quel phénomène est à l'origine de l'émission d'un son.

Citer des exemples de sources de son.

Comprendre l'oreille : anatomie et fonctionnement simple.

Savoir qu'une exposition à une source trop intense peut provoquer des lésions.

Situer les différentes parties anatomiques de l'oreille sur un schéma lorsque le vocabulaire est fourni : tympan, cochlée...

Associer le rôle des différentes parties l'oreille à leur rôle dans le phénomène de l'ouïe (vocabulaire fourni).

Propagation du son

Connaître les milieux de propagation du son.

Citer des milieux dans lesquels le son peut ou ne peut pas se déplacer.

Connaître la vitesse de propagation du son dans l'air.

Donner la vitesse de propagation du son dans l'air.

Comparer la vitesse de propagation du dans l'air et dans d'autres milieux (valeurs fournies).

Effectuer des calculs impliquant la vitesse v de propagation du son, la distance d parcourue et le temps t du déplacement.

Utiliser une relation mathématique pour déterminer v ou d ou t .

Présenter correctement la démarche :

- * relever (coder) les informations utiles
- * écrire la relation mathématique codée
- * effectuer les calculs
- * donner le résultat sous forme codée puis rédiger une phrase de conclusion

Notion de fréquence

Savoir que tous les sons ne sont pas audibles.

Savoir que la fréquence est une grandeur qui renseigne sur une propriété du son (grave/aigu).

Citer des exemples de sons non audibles par l'oreille.

Extraire des informations d'un doc. présentant différentes fréquences de sons.

Comprendre ce qu'est la fréquence d'un phénomène périodique (répétitif).

Énoncer une définition de la grandeur "fréquence".

Donner le nom (et le symbole) de l'unité de mesure de la grandeur fréquence.

Repérer (surligner) le motif élémentaire d'un signal périodique (répétitif).

Reconnaître parmi plusieurs oscillogrammes :

- * le signal de plus grande (ou de plus petite) fréquence
- * le signal de plus grande (ou de plus petite) valeur maximale