

Connaissances et capacités à maîtriser (CCM)

Chapitre 3

Prérequis

Vibration, phénomène périodique, période, fréquence, relation entre période et fréquence

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire à savoir définir :

- infrasons
- ultrasons
- son audible

Le vocabulaire à savoir utiliser correctement :

- hauteur
- son aigu, son grave
- timbre
- intensité sonore
- niveau d'intensité sonore
- amplitude

Les propriétés à connaître et à savoir exploiter :

- le caractère aigu ou grave d'un son est une notion relative (il faut comparer)
- le caractère fort ou faible d'un son est une notion relative (il faut comparer)
- lien entre la fréquence et la hauteur d'un son
- lien entre l'amplitude du signal et l'intensité sonore ou/et le niveau d'intensité sonore
- lien entre la forme du signal et le timbre

Capacités : ce qu'il faut savoir faire

Capacités : ce qu'il faut savoir faire	Activités ?	Exercices ?	Pour m'évaluer
• Identifier à partir de sa fréquence si un son est audible, si c'est un ultrason ou si c'est un infrason.			
• Identifier la grandeur (fréquence ou amplitude) permettant de modifier la hauteur ou l'intensité sonore.			
• Exploiter les représentations temporelles de signaux sonores pour comparer leurs hauteur, intensité, timbre.			
➤ Modifier la propriété adaptée de la vibration de l'émetteur pour modifier la hauteur du son, son intensité sonore ou son timbre.			
➤ Enregistrer des sons et visualiser leur représentation temporelle.			
• Exploiter une échelle de niveau d'intensité sonore pour identifier un son potentiellement dangereux pour l'oreille humaine.			
• Exploiter des documents relatifs aux dangers inhérents à l'exposition sonore			
• Citer les dangers inhérents à l'exposition sonore et indiquer comment s'en protéger.			