



Connaissances et capacités du chapitre B1

Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire

Onde mécanique progressive périodique, puissance par unité de surface d'une onde sonore, énergie, puissance, intensité sonore, niveau d'intensité sonore.

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire et grandeurs physiques à savoir définir :

- Intensité sonore
- Niveau d'intensité sonore
- Atténuation

Les relations à connaître et à savoir exploiter :

- Relation entre l'intensité sonore et la puissance

Le vocabulaire à savoir utiliser à bon escient :

- Atténuation géométrique
- Atténuation par absorption



- relation entre intensité sonore et niveau d'intensité sonore



Les propriétés à connaître :

- Les intensités sonores s'ajoutent, ce n'est pas le cas des niveaux d'intensité sonore
- Le seuil d'audibilité correspond à 0 dB et le seuil de douleur à 120 dB.

- On peut distinguer deux types d'atténuation :

- l'atténuation liée au fait que le son se propage ;
- l'atténuation liée au fait que qu'il ya une dissipation d'énergie.

Capacités : ce qu'il faut savoir faire

| Capacités : ce qu'il faut savoir faire | Activité(s) | Exercices | Pour m'évaluer |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------------|
| • Faire un calcul littéral puis numérique qui exploite la relation entre niveau d'intensité sonore et intensité sonore | | | ☹ ☺ ☺ |
| • Calculer une atténuation en dB | | | ☹ ☺ ☺ |
| • Distinguer atténuation géométrique et atténuation par absorption | | | ☹ ☺ ☺ |
| ➤ Illustrer l'atténuation géométrique et l'atténuation par absorption | | | ☹ ☺ ☺ |