

Chapitre 14 — Fréquence, propagation et communication

Niveau 3e

Discipline Physique-chimie

Type Cours professeur

Objectifs

- Identifier l'idée utile : Notion de fréquence : sons audibles, infrasons et ultrasons.
- Mobiliser la compétence : Mesurer, représenter et extraire une information.
- Rédiger une conclusion courte qui répond explicitement à la question posée.

Notions essentielles

- **Repère 1.** Notion de fréquence : sons audibles, infrasons et ultrasons.
- **Repère 2.** Vitesse de propagation.
- **Repère 3.** Caractériser différents types de signaux.
- **Repère 4.** Exploitation d'un signal pour en extraire de l'information.

Méthode

1. Définir le système étudié et relever les informations pertinentes.
2. Choisir une représentation, un modèle ou une relation adaptée.
3. Effectuer le raisonnement en indiquant les unités et les hypothèses.
4. Contrôler la vraisemblance puis formuler la conclusion.

Exemple guidé

On propose d'identifier une information dans un signal sonore enregistré. La démarche consiste à séparer observations et interprétations, à justifier le modèle retenu, puis à confronter le résultat aux données disponibles. Relation ou repère utile : $f = \frac{1}{T}$ et $\lambda = cT$.