

Chapitre 10 — Son périodique et musique

Niveau Première — ES
Type Cours professeur

Discipline Enseignement scientifique

Objectifs

- Identifier l'idée utile : Signal périodique.
- Mobiliser la compétence : Analyser un signal sonore.
- Rédiger une conclusion courte qui répond explicitement à la question posée.

Notions essentielles

- **Repère 1.** Signal périodique.
- **Repère 2.** Fréquence fondamentale.
- **Repère 3.** Harmoniques.
- **Repère 4.** Gammes musicales.

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 de comparer le spectre de deux notes produites par des instruments différents. 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 $\lambda = cT$.