

Chapitre 13 — Projet expérimental, capteurs et traitement de données

Niveau Première — ES
Type Cours professeur

Discipline Enseignement scientifique

Objectifs

- Identifier l'idée utile : Utilisation d'un capteur.
- Mobiliser la compétence : Conduire une démarche de projet.
- Rédiger une conclusion courte qui répond explicitement à la question posée.

Notions essentielles

- **Repère 1.** Utilisation d'un capteur.
- **Repère 2.** Acquisition numérique de données.
- **Repère 3.** Traitement mathématique.
- **Repère 4.** Représentation et interprétation.

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 concevoir une acquisition simple, traiter les données et présenter une conclusion. 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 : $U = RI$.