

Chapitre 10 — Bilans et conservation de l'énergie

Niveau 4e

Type Cours professeur

Discipline Physique-chimie

Objectifs

- Identifier l'idée utile : Établir un bilan énergétique pour un système simple.
- Mobiliser la compétence : Réaliser un bilan et comparer des ordres de grandeur.
- Rédiger une conclusion courte qui répond explicitement à la question posée.

Notions essentielles

- **Repère 1.** Établir un bilan énergétique pour un système simple.
- **Repère 2.** Conservation de l'énergie.

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 deux appareils à partir de leur puissance et de leur durée d'utilisation. 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 : $P = \frac{E}{\Delta t}$.