

Chapitre 1 — Noyaux, éléments et radioactivité

Niveau Première — ES
Type Cours professeur

Discipline Enseignement scientifique

Objectifs

- Identifier l'idée utile : Noyaux atomiques.
- Mobiliser la compétence : Exploiter des données et une représentation.
- Rédiger une conclusion courte qui répond explicitement à la question posée.

Notions essentielles

- **Repère 1.** Noyaux atomiques.
- **Repère 2.** Réactions nucléaires.
- **Repère 3.** Désintégration radioactive.
- **Repère 4.** Abondance des éléments chimiques.

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 relier l'origine des éléments à des transformations nucléaires. 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 : $N(t) = N_0 e^{-\lambda t}$.