PHYSIQUE CHIMIE – enseignement de spécialité

Volume horaire : 4h hebdomadaires

- Travail en classe entière
- Travail en effectif réduit

----- Enseignement dans la continuité de celui de la classe de seconde.



OBJECTIFS:

- Construire un socle de connaissances.
- Promouvoir la pratique expérimentale.
- Approche concrète et contextualisée des concepts et phénomènes étudiés.
- Mise en perspective des savoirs avec l'histoire des sciences et l'actualité scientifique.
- Développer une argumentation aussi bien à l'écrit qu'à l'oral.

« QUALITES » REQUISES

- Autonomie
- Prise d'initiative
- Curiosité scientifique
- Regard critique

QUELQUES THEMES ABORDES

Constitution et transformations de la matière

- Transformations chimiques
- Chimie des solutions : oxydoréduction
- Chimie organique : une première approche

Mouvement et interactions:

- Les interactions fondamentales
- Mécanique de Newton

L'énergie : conversions et transferts

- énergie électrique, thermique

Ondes et signaux :

- Ondes mécaniques : qu'est-ce qu'une onde ? Propagation, ...
- La lumière : optique géométrique → la vision en couleur
- Modèle ondulatoire et particulaire de la lumière (« physique moderne »)