

PHYSIQUE CHIMIE – enseignement de spécialité

Volume horaire : 4h hebdomadaires

- *Travail expérimental*
- *Travail de synthèse (cours) et d'entraînement (exercices)*

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



OBJECTIFS :

- *Construire un socle de connaissances.*
- *Promouvoir la pratique expérimentale et la démarche scientifique.*
- *Approche concrète et contextualisée des concepts et phénomènes étudiés.*
- *Lien 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*

CRITERES DE REUSSITE

- *Travail régulier et approfondi*
- *Entrainement en autonomie avec les exercices résolus du livre*

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

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 »)*

LES POURSUITES D'ETUDES

Globalement, pour suivre la spécialité de physique-chimie, il n'est pas indispensable de lui associer la spécialité math (mais cela reste recommandé).

Exemples d'associations de spécialités en terminale en fonction des poursuites d'études :

classes préparatoires : Physique-Chimie + Math + Math expert

écoles d'ingénieurs : Physique-Chimie + Math (+ Math expert)

IUT mesure-physique : Physique-Chimie + Math

Licence Math ou Physique ou chimie ... : Physique-Chimie + Math

Architectures : Physique-Chimie + autres (Arts-plastiques ou Math...)

PASS : Physique-Chimie + SVT