

## LA PHYSIQUE CHIMIE EN CLASSE DE SECONDE

**3 heures par semaine :**

- 1,5 h par semaine en classe entière
- 1,5 h par semaine en demi-groupe pour la pratique expérimentale

Dans la continuité du collège, le programme de physique-chimie de la classe de seconde s'appuie sur la pratique expérimentale et l'activité de modélisation pour permettre aux élèves d'établir un lien entre le monde des objets, des expériences, des faits et celui des modèles et des théories.

Ce programme, dans lequel le raisonnement occupe une place centrale, permet aux élèves de construire une image fidèle de ce que sera l'enseignement de spécialité proposé en classes de première et de terminale et dans les formations post-baccalauréat.

Il permet ainsi aux élèves un choix éclairé de la spécialité physique-chimie en première.

**Thèmes abordés :**

- Constitution et transformations de la matière
- Mouvement et interactions
- Ondes et signaux

## CHOISIR LA SPECIALITE PHYSIQUE-CHIMIE EN PREMIERE PUIS EN TERMINALE

**Pour qui ?**

Pour des élèves qui éprouvent de la curiosité pour les sciences, qui possèdent un bon sens de l'observation et aime la pratique expérimentale. Il faut faire preuve d'une bonne maîtrise des mathématiques et aimer bâtir des raisonnements. Le couplage de la spécialité physique avec la spécialité mathématique en première est fortement conseillé.

**4h par semaines : 2 fois 2 heures par semaine**

## Thèmes abordés (en première avec approfondissement en terminale) :

- Constitution et transformations de la matière
- Mouvement et interactions
- Ondes et signaux
- L'énergie et ses conversions

Thèmes	Contenus (classe de première)
Constitution et transformations de la matière	Solutions chimiques, notion d'ion, réactions, dilutions / Entités organiques et propriétés physico-chimiques
Mouvement et interactions	Interactions fondamentales et introduction à la notion de champs / Description d'un fluide au repos / Mouvement d'un système.
Ondes et signaux	Ondes mécaniques / La lumière : images et couleurs, modèles ondulatoire et particulaire.
L'énergie et ses conversions	Aspect énergétique des phénomènes électriques / Aspect énergétique des phénomènes mécaniques.

### Attention :

Si aucune licence n'impose d'avoir choisi telle ou telle spécialité, certaines émettent tout de même des recommandations et certaines spécialités sont indispensables pour entrer dans des formations sélectives.

Ces informations sont accessibles dans le site PARCOURSUP qui peut être consulté dès la seconde pour bâtir son projet d'orientation.

### **DE NOMBREUSES POURSUITES D'ETUDES POSSIBLES AVEC LA SPECIALITE PHYSIQUE-CHIMIE**

- Université : licences scientifiques en physique, chimie, sciences pour l'ingénieur, PASS (médecine), STAPS ...
- Ecoles d'ingénieurs avec cycle préparatoire intégré : INSA, UTC, Polytech ...
- Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : MPSI, PCSI, PTSI, BCPST.
- La quasi-totalité des IUT du secteur industriel
- Les BTS des secteurs de la chimie, de la physique, du paramédical et de l'environnement ...