



Classe de première

# Spécialité physique chimie

Horaire : 4h (cours et travaux pratiques)



## Je choisis cette spécialité car ...

J'aime les sciences fondamentales et expérimentales ;

Je veux maîtriser les raisonnements scientifiques ;

Je veux acquérir des connaissances en physique-chimie ;

Je veux établir un lien avec les sciences de la vie et de la terre, les mathématiques et l'informatique ;

Je me projette dans un parcours ouvrant la voie des études supérieures des domaines des sciences expérimentales, de la médecine, de la technologie, de l'ingénierie, de l'informatique, des mathématiques, etc ...

## Quel est le contenu de la spécialité ?

Contenu cohérent avec le programme de physique-chimie de 3<sup>ème</sup> et de 2<sup>nde</sup>

4 thèmes :    Constitution et transformations de la matière  
                   Ondes et signaux.  
                   Mouvement et interactions  
                   L'énergie : conversions et transferts

### Travaux pratiques

Lien avec les autres sciences

Aspects historiques

Actualités scientifiques

Résolution de problème



## Des exemples d'activités ?

Synthétiser de l'aspirine

Extraire une espèce chimique et réaliser des tests pour l'identifier

Filmer un mouvement et exploiter la vidéo

La voiture électrique : quel est le rendement du moteur ?

Mesurer la vitesse du son, de la lumière dans l'air

Comment fonctionne l'écran d'un smartphone ?

Les ondes wifi, la lumière, les micro-ondes

Programmer un microcontrôleur

Produire un signal avec une carte Arduino

