



## La spécialité **PHYSIQUE-CHIMIE** Rentrée 2019



### Pour qui ?

Le choix de la spécialité "Physique-Chimie" est judicieux pour un élève de seconde qui :

- Est curieux de comprendre son environnement, a le sens de l'observation
- Aime expérimenter, manipuler
- Est rigoureux dans l'analyse et la rédaction.

### Quelle organisation ?

En première, par semaine :

- une séance de Travaux Pratiques d'1,5 H



Ce sont des TP de physique et de chimie en alternance qui utilisent fréquemment l'outil informatique.

- 2,5 H de cours

En Terminale, si la spécialité est conservée par l'élève, il y a aura 1,5H de TP et 4,5H de cours par semaine.

## Quels contenus ?

Le programme est très diversifié, de nombreux domaines de la physique et de la chimie sont étudiés.

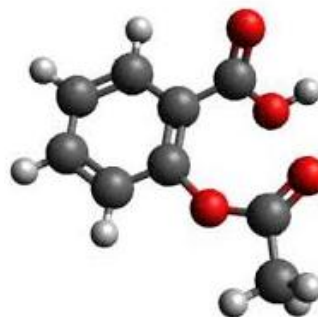
Il s'inscrit dans la continuité de celui de la classe de seconde, en promouvant la pratique expérimentale et en proposant une approche concrète des concepts et phénomènes étudiés.

La démarche de modélisation occupe une place centrale pour apprendre à établir un lien entre le « monde » des objets, des expériences, des faits et celui des modèles et des théories.

Des notions mathématiques (situations de proportionnalité, puissances de dix, vecteurs...) et des notions en lien avec les sciences numériques (programmation, simulation...) sont présentes.

Voici les 4 principaux thèmes du programme de Première :

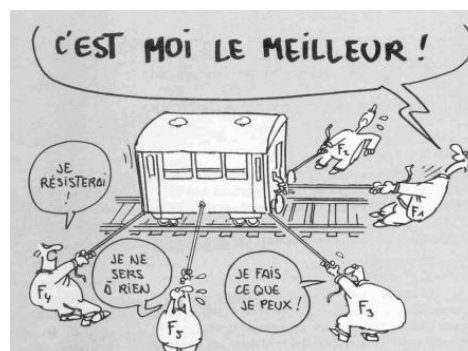
- Constitution et transformations de la matière



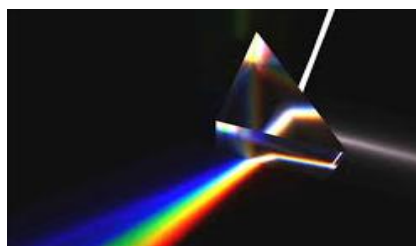
- Mouvements et interactions



- Énergie : conversions et transferts



- Ondes et signaux



Le programme complet est disponible sur :

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/43/2/spe635\\_annexe\\_1063432.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/43/2/spe635_annexe_1063432.pdf)

## Conseillée pour suivre quels types d'études après le bac ?

Le choix de la spécialité "Physique-Chimie" semble être une bonne préparation lorsqu'on envisage une orientation vers les nombreuses filières scientifiques :



- À l'Université : Licence Physique, Licence Chimie, Licence Sciences de la vie et de la Terre, médecine, STAPS ...
- En écoles d'ingénieurs avec cycle préparatoire intégré (INSA, UT...)
- En classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : MPSI (maths, physique, sciences de l'ingénieur), PCSI (physique, chimie, sciences de l'ingénieur), BCPST (biologie, chimie, physique, sciences de la Terre).
- Dans des IUT (Mesures physiques, Thermique et énergie, Science et génie des matériaux, Chimie & Génie chimique, Génie de l'environnement ...).
- Dans les BTS des secteurs de la chimie, de la physique, du paramédical et de l'environnement (même s'ils sont réservés prioritairement aux élèves de sections technologiques ou professionnelles).

## En résumé...

Choisir l'enseignement physique-chimie...

- Par goût des sciences avant tout ;
- Pour apprendre à expérimenter, à raisonner, à développer son esprit critique et à utiliser les mathématiques et l'outil informatique ;
- Tout en étant évidemment conscient du travail personnel que cela impose...

