

Spécialité physique-chimie



Pourquoi choisir la spécialité physique-chimie ? A qui s'adresse-t-elle ?

Si vous aimez les sciences et aspirez à une carrière scientifique, que ce soit la médecine, la recherche, l'ingénierie ou l'aéronautique, pourquoi ne pas choisir la spécialité physique-chimie ?

Qu'allez-vous étudier en spécialité physique-chimie ?

Le champ d'étude de la spécialité physique-chimie est très varié, il comprend :

Thèmes	Contenus
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.

Compétences, méthodes : qu'apprend-on en spécialité physique-chimie ?

Cette spécialité accorde une place importante à l'expérimentation et redonne toute leur place à la modélisation et à la formulation mathématique des lois physiques. Vous serez amené à prendre du recul en faisant le lien entre la physique-chimie et le monde qui vous entoure. Mais les aspects théoriques ne seront pas négligés.

L'enseignement comprend 4 heures chaque semaine en Première (2h en classe entière et 2h de TP en groupes) pour développer 3 compétences essentielles chez un scientifique :

- **La pratique expérimentale** : elle favorise l'initiative, et prend en compte les centres d'intérêts des élèves.
- **L'analyse et synthèse de documents scientifiques** : en vue d'être capable de réaliser une présentation objective, critique et claire.
- **La résolution de problèmes scientifiques** : mobiliser ses connaissances et ses capacités pour atteindre un objectif fixé sans que le chemin ne soit donné.

Les heures de TP permettent de travailler spécifiquement la démarche scientifique, l'autonomie, l'efficacité et la communication.

Quelles études après la spécialité physique-chimie ? Quels sont les débouchés ?

Le choix de la spécialité physique-chimie semble incontournable si vous envisagez une orientation vers une des nombreuses filières scientifiques :

- Université : licence physique, licence chimie, licence physique & sciences pour l'ingénieur, PASS, STAPS ;
- Écoles d'ingénieurs post-bac avec cycle préparatoire intégré (INSA, UT...);

Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : MPSI (maths, physique, science de l'ingénieur), PCSI (physique, chimie, sciences de l'ingénieur), MP2I (mathématiques, physique, ingénierie et informatique) ou BCPST (biologie, chimie, physique, science de la Terre) ;

- La quasi-totalité des IUT du secteur industriel (soit 16 filières dont : mesures physiques ; science et génie des matériaux ; réseaux et télécommunications ; chimie & génie chimique ; hygiène, sécurité et environnement ; etc.) ;
- Les BTS des secteurs de la chimie, de la physique, du paramédical et de l'environnement.

Comment sera évaluée la spécialité physique-chimie pour le baccalauréat?

Elle fera l'objet d'une épreuve écrite de 3h30 et d'une épreuve de TP d'une heure.

Source : <https://www.letudiant.fr/tag/programme-specialite.html>