Spécialité en 1ère Générale
Physique-chimie

1. Poursuite d'études

Le choix cette spécialité est nécessaire si vous envisagez une orientation vers une filière scientifique :

Université : licence physique, licence chimie, licence physique & sciences pour l'ingénieur, PACES, STAPS ;
Écoles d'ingénieurs post-bac avec cycle préparatoire intégré (comme INSA) ;
Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : MPSI (maths, physique, science de l'ingénieur), PCSI (physique, chimie, sciences de l'ingénieur) ou BCPST (biologie, chimie, physique, science de la Terre) ;
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.

2- Compétences et contenu des enseignements.

L'enseignement comprend 4 heures chaque semaine (2h en classe entière et 2h de TP en groupes). Quatre thèmes sont étudiés en classe de première : constitution et transformations de la matière, mouvement et interactions, l'énergie : conversions et transferts et ondes-signaux. Ces mêmes thèmes se retrouvent en terminale.

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**. Elle établit un lien entre la physique-chimie et le monde qui nous entoure.

Trois compétences essentielles sont développées :
- la **pratique expérimentale** : elle favorise l'initiative en prenant en compte les centres d'intérêts des élèves.
- **l 'analyse et synthèse de documents scientifiques** : elle prépare à une présentation objective, critique et claire.
- la **résolution de problèmes scientifiques** : elle nécessite la mobilisation des connaissances et des capacités pour atteindre un objectif fixé. Elle prépare à l' acquisition des compétences de la démarche scientifique.

<u>Remarque</u> : la spécialité physique-chimie en terminale utilise de nombreux outils mathématiques. Un bon niveau en mathématiques est demandé.

3. Evaluation.

L'épreuve de cette spécialité (coefficient 16) est constituée d'une partie écrite d'une durée de 3 heures 30 minutes et d'une partie pratique d'une durée de 1 heure. Chaque partie est notée sur 20 points. La note finale sur 20 points de l'épreuve de spécialité physique-chimie est obtenue en multipliant par 0,8 la note sur 20 points de la partie écrite et par 0,2 la note sur 20 points de la partie pratique et en additionnant ces deux résultats.

Partie écrite

La partie écrite comporte **trois exercices indépendants** et s'appuie de manière équilibrée sur différents thèmes des programmes. Le sujet accorde une place significative à la modélisation et à la résolution de questions avec prise d'initiative. Les sujets traités lors de cette épreuve portent sur des situations contextualisées, peuvent contenir des documents et inclure des questions relatives aux aspects expérimentaux de la discipline et aux capacités numériques identifiées dans les programmes.
Le sujet précise si l'usage de la calculatrice, dans les conditions précisées par les textes en vigueur, est autorisé.

Partie pratique

La partie pratique vise à évaluer les compétences expérimentales des candidats. Elle s'appuie sur les compétences de la démarche scientifique, les capacités expérimentales et les activités expérimentales vues lors de la spécialité physique-chimie des classes de première et de terminale. Dans un contexte de laboratoire de physique et chimie, le candidat est ainsi conduit à s'approprier une problématique de nature expérimentale, à mettre en œuvre ou à élaborer un protocole, à réaliser une ou plusieurs expériences, à valider sa démarche et à communiquer ses résultats. L'épreuve valorise l'autonomie et l'initiative du candidat.
Le candidat tire au sort sa situation d'évaluation et prend connaissance du contenu de la situation à l'entrée dans la salle d'évaluation.

Si vous arrêtez la spécialité à l'issue de la première, l'évaluation pour le baccalauréat aura lieu à la fin de votre année de première. L'épreuve (coefficient 5) d'une durée de 2 heures sera composée d'une partie comprenant des exercices de physique et une partie composée d'exercices de chimie.