

Enseignement de spécialité en physique chimie

Pour qui ?

L'enseignement de spécialité est un enseignement de **2H hebdomadaires** en **effectif réduit** (maximum 18 élèves). C'est un enseignement **essentiellement expérimental** qui s'adresse donc aux élèves curieux, observateurs et qui aiment manipuler.

Il y a **peu de notions nouvelles à acquérir**. Les élèves, grâce à ces 2 heures de sciences physiques supplémentaires chaque semaine, ont la possibilité **d'approfondir les notions et méthodes du « tronc commun »** et se **perfectionnent également sur les techniques expérimentales**. Ceci représente **un plus pour aborder les épreuves du baccalauréat**.

C'est sur la façon d'appréhender une question scientifique, sur le choix raisonné de la méthode de résolution et sur les moyens de vérification qu'est centrée la formation de l'élève.

En plaçant l'élève en situation de **recherche et d'action**, cet enseignement lui permet de **consolider les compétences associées à une démarche scientifique**.

L'enseignement de spécialité n'est pas déterminant pour la poursuite d'études scientifiques. Il permet cependant d'acquérir de l'aisance et une bonne autonomie, ce qui peut être un **atout pour les élèves qui envisagent des études scientifiques** aussi bien théoriques qu'expérimentales (pharmacie, astrophysique, ingénieur, chimie fine ou industrielle, physiques des grands instruments, ingénieur, médecine, ...)

Evaluation au baccalauréat

Comme pour les autres spécialités, le choix de la spécialité « physique » **augmente de 2 points le coefficient de la matière choisie**. Ainsi, en prenant la spécialité physique-chimie le coefficient pour le BAC passe de 6 à 8 pour les sciences physiques.

Pour l'épreuve écrite, un **exercice sur 5 points** du sujet de physique-chimie porte sur le programme de spécialité.

Pour l'évaluation de compétences expérimentales (ECE), les élèves ont la possibilité de tirer au sort un sujet portant sur le programme de spécialité.

Le programme

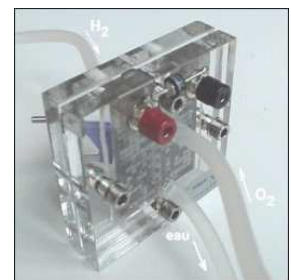
Les activités sont basées sur **3 thèmes** qui sont développés sous la forme de mots-clés :

Thème n°1 : L'eau (Mots-clés : pluies acides, Traitement des eaux, Pile à combustible,...)

Thème n°2 : Sons et musique (Mots-clés : Voix, Instruments, Traitement du son, Auditorium, salle sourde,...)

Thèmes n°3 : Matériau (Mots-clés : Corrosion, Protection, Cellules photovoltaïques, Colles et adhésifs, Emulsions, Nanoparticules,...)

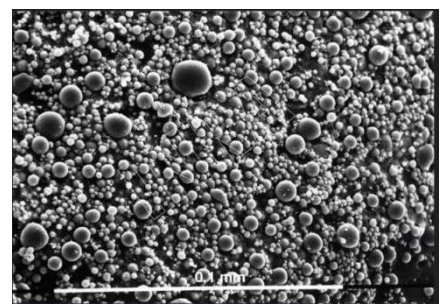
Ces thèmes permettent d'aborder et de développer la curiosité pour des sujets en lien avec l'actualité scientifique, les enjeux de société et les objets du quotidien.



Pile à hydrogène



Tests acoustiques dans une salle sourde



Exemple d'émulsion (mayonnaise) vue à l'échelle microscopique