

PHYSIQUE-CHIMIE

Terminale S

Spécialité physique chimie

- 2h heures par semaine en demi-groupe (salle de TP, 18 maxi)
- Coefficient 8 au lieu de 6

Pas d'épreuve en plus mais :

- ÉCRIT : exercice de spécialité est le 3^{ème} exercice noté sur 5.
- ECE : possibilité de tomber sur un sujet de spécialité
- Oral de rattrapage : possibilité d'avoir un sujet de spécialité.

Spécialité physique chimie

Peu de nouvelles notions à acquérir par rapport au tronc commun ou aux acquis de 2^{nde} et 1^{ère}.

Il s'agit surtout de :

- développer sa curiosité sur les phénomènes physiques ;
- de valoriser ses compétences expérimentales ;
- de travailler les méthodes.

Programme de l'enseignement de spécialité

Le programme porte sur 3 thèmes

| L'eau | Son et Musique | Matériaux |
|--|---|--|
|  |  |  |

Programme de l'enseignement de spécialité

Chaque thème aborde 3 domaines d'étude de 3 semaines chacun.

L'étude des différents domaines est basée sur des mots clés.

L'objectif n'étant pas de traiter tous les mots clés mais plutôt d'acquérir les méthodes pour les sciences.

L'eau

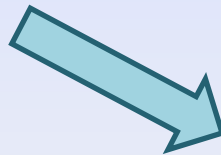
| Domaine d'étude | Mots Clés |
|-----------------------------|---|
| Eau et environnement | Mers, océans ; climat ; traceurs chimiques. Érosion, dissolution, concrétion. Surveillance et lutte physico-chimique contre les pollutions ; pluies acides. |
| Eau et ressources | Production d'eau potable ; traitement des eaux Ressources minérales et organiques dans les océans ; hydrates de gaz. |
| Eau et énergie | Piles à combustible. Production de dihydrogène. |

Trois domaines d'études



Son et musique

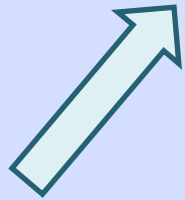
Trois
domaines
d'études



| Domaine d'étude | Mots Clés |
|--|--|
| Instruments de musique | Instruments à cordes, à vent et à percussion. Instruments électroniques. Acoustique musicale ; gammes ; harmonies. Traitement du son. |
| Emetteurs et récepteurs sonores | Voix ; acoustique physiologique. Microphone ; enceintes acoustiques ; casque audio. Reconnaissance vocale. |
| Son et architecture | Auditorium ; salle sourde. Isolation phonique ; acoustique active ; réverbération. |

Matériaux

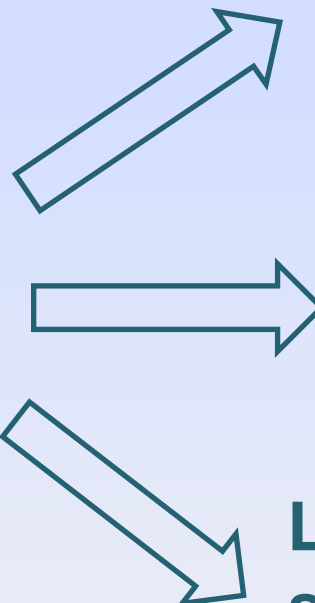
Trois
domaines
d'études



| Domaine d'étude | Mots Clés |
|-------------------------|--|
| Cycle de vie | Elaboration, vieillissement, corrosion, protection, recyclage, élimination. |
| Structure et propriétés | Conducteurs, Supraconducteurs, cristaux liquides. Semi-conducteurs, photovoltaïque. Membranes. Colles et adhésifs Tensioactifs, émulsions, mousses |
| Nouveaux matériaux | Nanotubes, nanoparticules. Matériaux nanostructurés. Matériaux composites. Céramiques, verres. Matériaux biocompatibles, textiles inovants |

Enseignement de spécialité : **« consolider les compétences associées à une démarche scientifique »**

**Trois
axes**



La pratique expérimentale :
**soutenue, diversifiée ; elle permet
de favoriser l'initiative.**

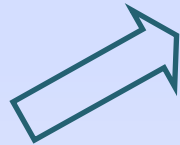
L'analyse et la synthèse de documents :
**pour apprendre à extraire, exploiter des
informations et les présenter.**

La résolution de problèmes :
**sortir des applications standard ;
construire sa méthode de résolution**

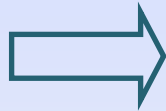
Enseignement de spécialité :

« consolider les compétences associées à une démarche scientifique »

Objectifs



préparer l'élève à une poursuite d'études scientifiques en consolidant son choix d'orientation



permettre d'affirmer sa maîtrise de la **démarche scientifique** ainsi que celle des **pratiques expérimentales**



tester ses goûts et ses **compétences dans la discipline**