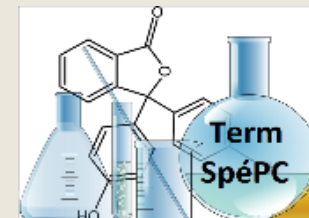


**SPECIALITE
PHYSIQUE-CHIMIE**

en voie générale



OBJECTIFS DE LA FORMATION



Se préparer à des études scientifiques

Acquérir les **méthodes de la démarche scientifique**

Développer ses **compétences expérimentales**

Acquérir des **connaissances scientifiques en physique et chimie**

... mais pas seulement

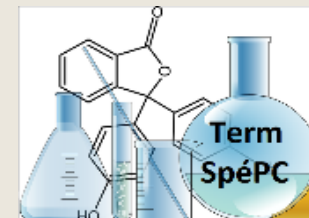
Développer sa culture générale pour mieux comprendre les **enjeux scientifiques de notre société**

Développer sa **capacité d'abstraction, de logique et d'argumentation**, son esprit critique

Acquérir des **méthodes de travail rigoureuses et efficaces**



ORGANISATION ET MODALITES D'ENSEIGNEMENTS



Un enseignement théorique

2h de cours par semaine en 1ère

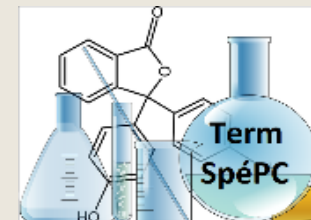
4h de cours par semaine en terminale

mais aussi pratique

2h de travaux pratiques en 1/2 classe.

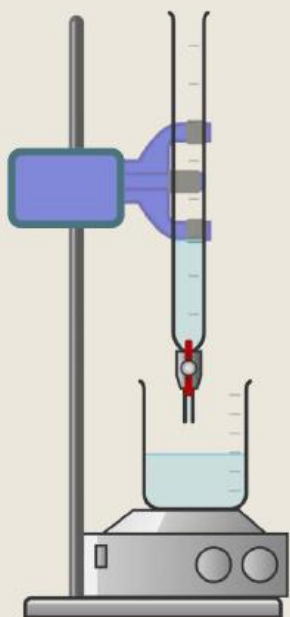


ORGANISATION ET MODALITES D'ENSEIGNEMENTS



qui prépare à une évaluation variée au baccalauréat

Une épreuve terminale écrite de 3h30
avec 3 exercices



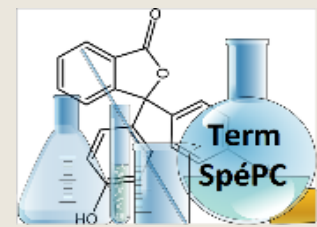
Une épreuve d'évaluation
des compétences
expérimentales

Le Grand Oral





ORGANISATION ET MODALITES D'ENSEIGNEMENTS



Ce qui conduit à
des modalités d'enseignements diverses

Cours dialogués

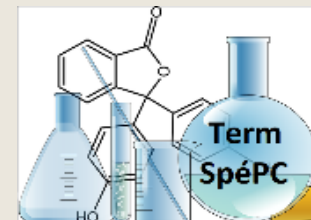
Exercices individuels

Activités de groupe

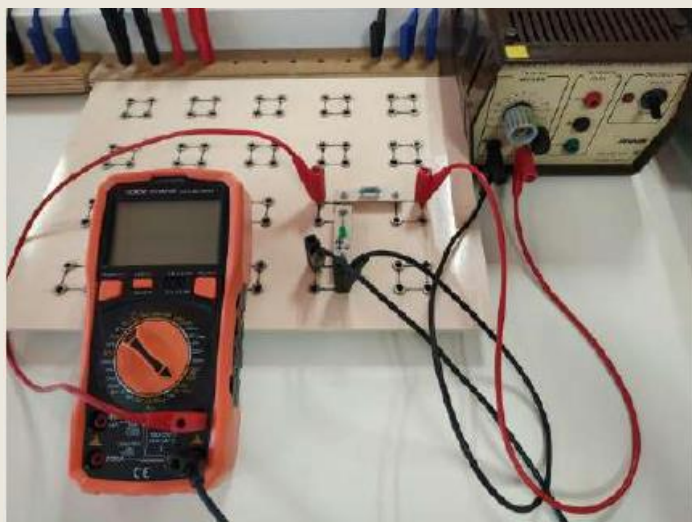
Travail en autonomie



CONTENU DISCIPLINAIRE ET METHODES DE TRAVAIL



50 % Physique



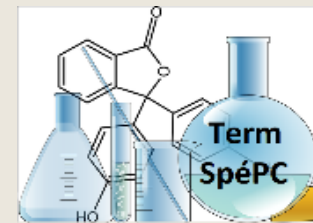
50 % Chimie



Dans la continuité du programme de seconde



CONTENU DISCIPLINAIRE en Physique



Ondes et signaux

Sons et ultrasons, lumière

Diffraction, Interférences, effet Doppler



L'énergie : conversion et transferts

Effet Joule

Transferts thermiques

Mouvement et interactions

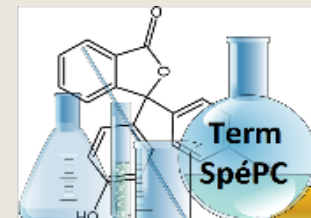
Etude de mouvements

Bilan de forces





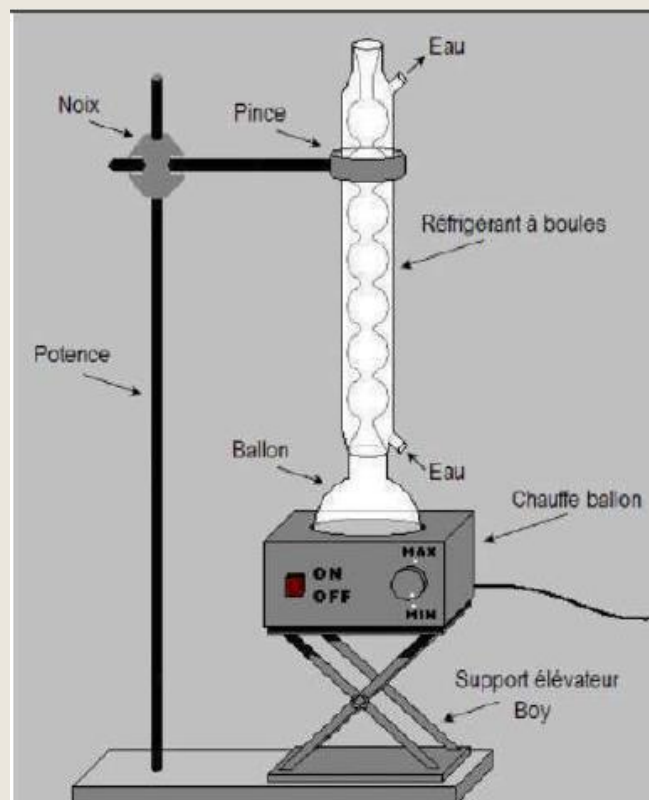
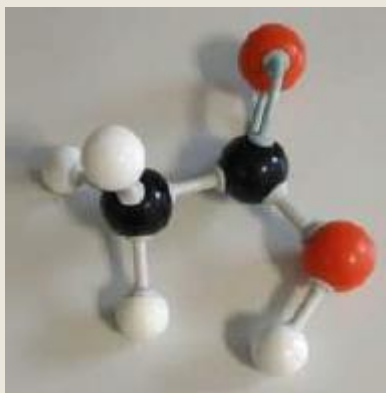
CONTENU DISCIPLINAIRE en Chimie



Constitution de la matière

Description de la matière

Techniques d'analyse



Transformations de la matière

Réactions chimiques

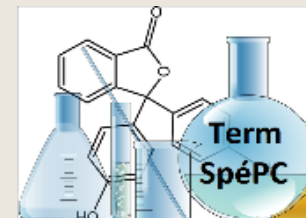
Cinétique chimique

Equilibre chimique

Stratégie de synthèse



METHODES DE TRAVAIL



Travail personnel
important

régulier

rigoureux

mais guidé et accompagné

*Travail de recherche
et d'analyse*

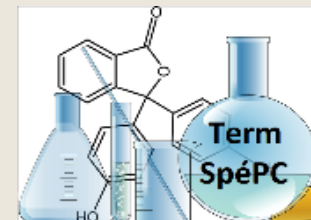
*Apprentissage du cours et
mémorisation*

*Apprentissage de méthodes
de résolution
sur des activités, des
exercices ou des TP*

*Entraînement sur des
exercices*



COMPLEMENTARITE AVEC D'AUTRES SPECIALITES



Mathématiques

La modélisation mathématique prend une part croissante au cours du cycle terminal :

La poursuite de la spécialité physique-chimie en terminale

- **nécessite d'avoir suivi l'enseignement de spécialité de mathématiques en première**
- **est utilement couplée à la spécialité mathématiques ou à l'option mathématiques complémentaires en terminale**

Sciences de l'ingénieur

La poursuite de la **spécialité sciences de l'ingénieur en terminale** nécessite d'avoir suivi **l'enseignement de spécialité physique-chimie en première.**

Numérique et sciences informatiques

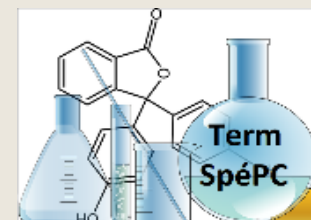
La spécialité physique-chimie est recommandée pour poursuivre des études en informatique en classe préparatoire aux grandes écoles ou écoles d'ingénieur.

Sciences de la Vie et de la Terre

La spécialité physique-chimie est recommandée pour poursuivre des études supérieures en sciences de la vie et de la terre.



POURSUITES D'ETUDE



Des cursus longs

UNIVERSITE

Licence physique ou chimie
mais aussi sciences de la vie, sciences de la terre, mathématiques, sciences de l'ingénieur,
formations de santé

CLASSES PREPARATOIRES AUX GRANDES ECOLES (CPGE)

PCSI : Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
MPSI : Mathématiques, physique-chimie et sciences de l'ingénieur
PTSI : Physique, technologie et sciences de l'ingénieur
MP2I : Mathématiques, physique-chimie, informatique
BCPST : biologie, chimie, physique et sciences de la terre

ECOLE D'INGENIEUR OU CURSUS UNIVERSITAIRE EN INGIENIERIE

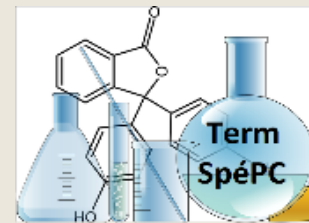
Écoles des réseaux INSA, INP, Polytech, Fédération Gay-Lussac
Cursus Master en Ingénierie (CMI)

CYCLES PLURISDISCIPLINAIRES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR (CPES) à dominante scientifique

Sciences de la transition écologique et sociétale
Sciences et société
Sciences, technologies et management...



POURSUITES D'ETUDE



Des cursus plus courts

BUT

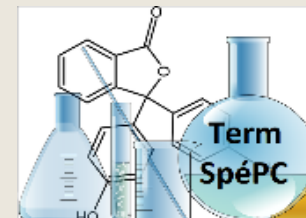
Génie civil – Construction durable
Réseau et télécommunication
Génie électrique et informatique industrielle
Génie Mécanique et Productique
Métiers de la transition et de l'efficacité énergétique
Génie industriel et maintenance
Sciences et Génie des Matériaux
Mesures Physiques
Hygiène, sécurité, environnement
Génie chimique et génie des procédés
Chimie
Génie Biologique

BTS

Fluide, énergie et domotique
Maintenance des systèmes
Conception et réalisation de systèmes automatisés
Électrotechnique
Aéronautique
Opticien, lunetier
Chimie
Métiers de l'eau
Environnement



POURSUITES D'ETUDE

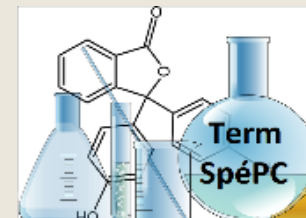


Exemples de parcours avec la spécialité physique-chimie pour accéder à des études en sciences fondamentales

| Spécialité en 1 ^{ère} | Spécialités en terminale | Formation postbac |
|---|--|-------------------------------------|
| Mathématiques Physique-chimie Sciences de l'ingénieur | Mathématiques Physique-chimie | Ecole d'ingénieur |
| Mathématiques Physique-Chimie Numérique et sciences informatiques | Mathématiques Physique-chimie | Classe préparatoire MPSI |
| Mathématiques Physique-Chimie Numérique et sciences informatiques | Mathématiques Numérique et sciences informatiques | Classe préparatoire MP2I |
| Mathématiques Physique-chimie Sciences de l'ingénieur | Mathématiques Sciences de l'ingénieur | BUT Sciences et Génie des matériaux |
| Mathématiques Physique-chimie Anglais | Mathématiques Physique-chimie | Licence physique |



POURSUITES D'ETUDE



Exemples de parcours avec la spécialité physique-chimie pour accéder à des études diverses

| Spécialité en 1 ^{ère} | Spécialités en terminale | Formation postbac |
|---|--|--|
| Mathématiques Physique-chimie SVT | Physique-chimie SVT Option Math complémentaires | Licence PASS (médecine) |
| Physique-chimie SVT SES | SVT SES | Institut de formation en soins infirmiers |
| SES LLCE Anglais Physique-chimie | SES LLCE Anglais | BUT techniques de commercialisation |
| Mathématiques Physique-Chimie Histoire-Géographie- Sciences Politiques | Physique-Chimie Histoire-Géographie-Sciences Politiques Option Math complémentaires | Ecole architecture |