



Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

- Objectifs de formation

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

■ Objectifs de formation

- **Curiosité, Goût des sciences**
- Une formation par les **sciences expérimentales**.
- La voie des **études supérieures** relevant des domaines des **sciences expérimentales**, de la **médecine**, de la **technologie**, de **l'ingénierie**, de **l'informatique**, des **mathématiques**, etc.
- La physique-chimie, science à la fois fondamentale et appliquée
- La physique-chimie, des savoirs et savoir-faire indispensables, notamment dans le cadre de l'apprentissage **des sciences de l'ingénieur** et des **sciences de la vie et de la Terre**
- Et, en même temps, constitue un terrain privilégié pour les mathématiques ou l'informatique.

Physique-chimie

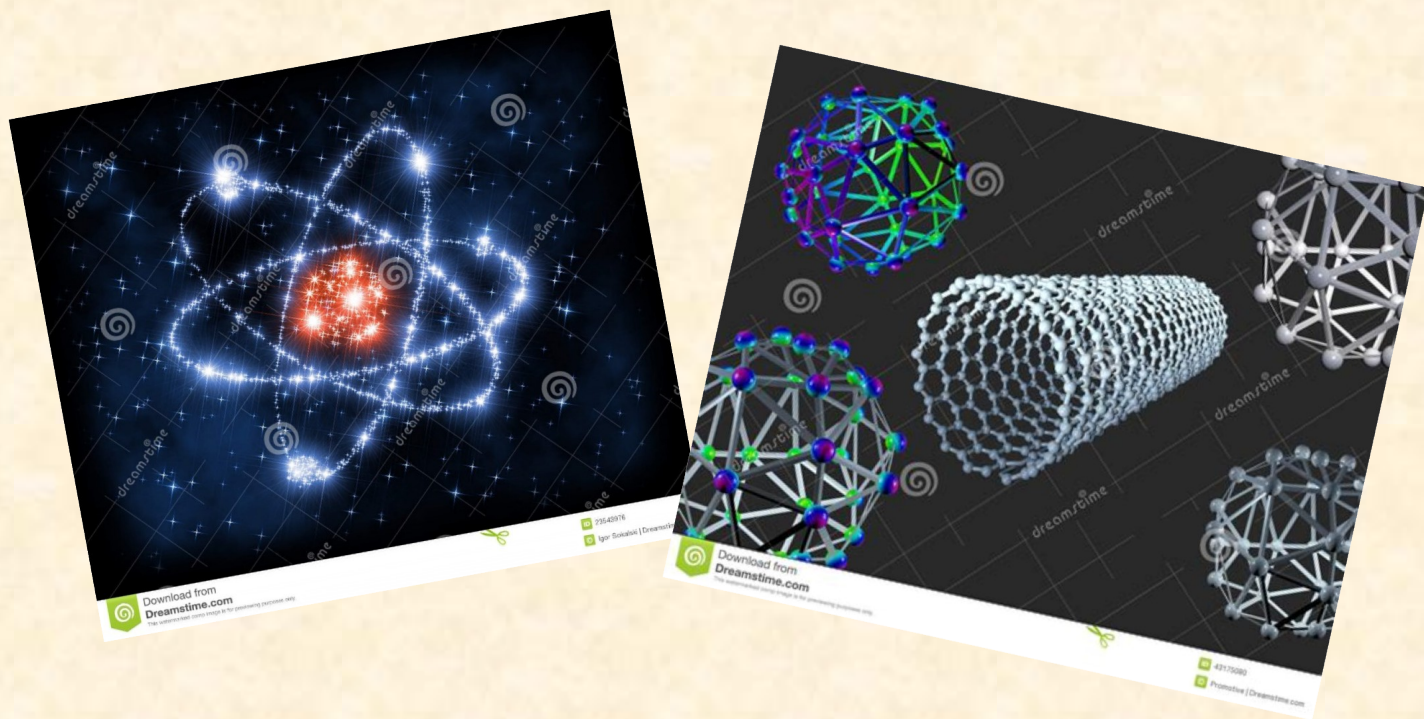
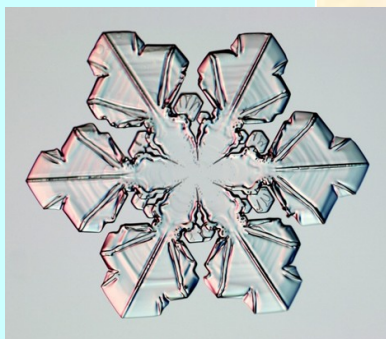
Classe de première, enseignement de spécialité

- Organisation des programmes

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

- Organisation des programmes

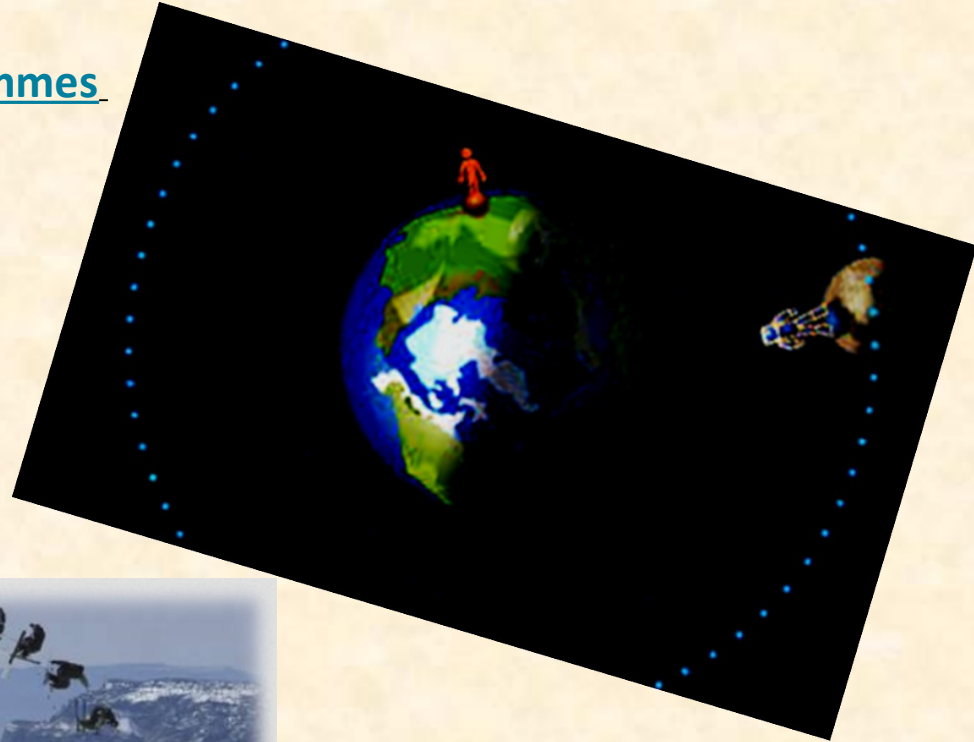


Constitution et transformation de la matière

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

- Organisation des programmes



Mouvement et interactions

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

• Organisation des programmes

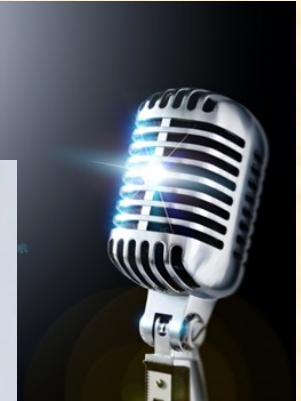
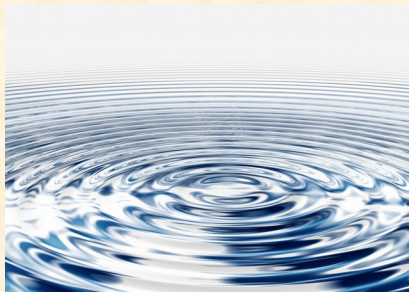
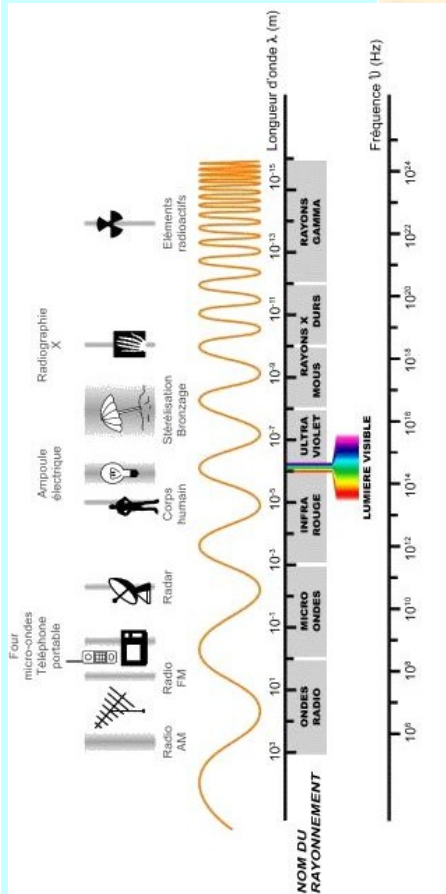


L'énergie : conversion et transferts

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

• Organisation des programmes



Ondes et signaux

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

• Organisation des programmes

En résumé, en cohérence avec les programmes des classes du collège et de seconde, celui de la classe de première est structuré autour des quatre thèmes :

- **Constitution et transformations de la matière,**
- **Mouvement et interactions,**
- **L'énergie : conversions et transferts,**
- **Ondes et signaux.**

Leur étude sera poursuivie dans l'enseignement de spécialité de terminale

Physique-chimie

Classe de première, enseignement de spécialité

• Horaire

4 h d'enseignement



- Cours, exercices et travaux pratiques
- 1/3 de cours et 2/3 **d'activité expérimentale** en groupe
- Projets, lien avec le supérieur, les entreprises.....

En résumer.....(4h/spécialité)

Physique Chimie

- Constitution et transformations de la matière,
- Mouvement et interactions,
- L'énergie : conversions et transferts,
- Ondes et signaux.

Science de
l'ingénieur

Sciences de la vie
et de la Terre

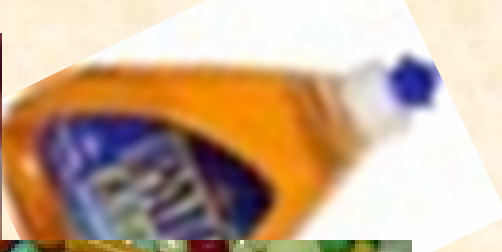
Mathématiques





La chimie





La santé,
l'hygiène, ...



© Phanie



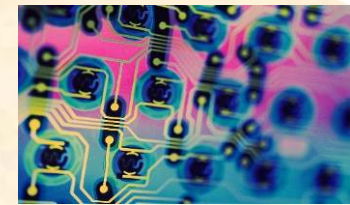


Les transports, l'énergie et les télécommunications





Matériaux Nanomatériaux



Radiographie :
tige en alliage de titane
et cupule en couple
métal/métal.



La chimie de l'amour

Quand les sentiments ont une odeur

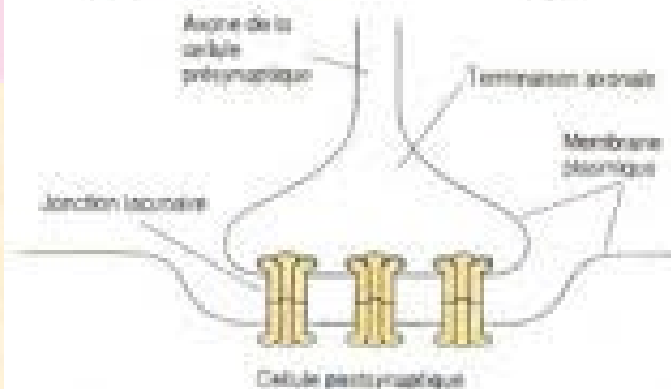


La chimie de la vie



LES DEUX TYPES DE SYNAPSES

(a) Synapse électrique



(b) Synapse chimique



Couleurs, Odeurs, Saveurs, ...



Cassis



Poireau



Mangue



Noisette



Fromage



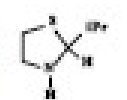
Poireau, fève



Pêche



Fruité (cassis, fraise)
Soufré



Échalote



Aiguilles de pin



Fenouil



Chocolat



Exemple d'étude supérieure

Master Chimie

5 Parcours (+ CMI Sciences Chimiques et/ou alternance)

- Chimie Verte, Catalyse et Environnement (+ CMI et/ou alternance)



- Chimie Organique pour le Vivant (CMI et/ou alternance)
- Chimie Analytique et Qualité (CMI et/ou alternance)
- Qualité et Traitement des eaux (alternance)
- Physique-Chimie



Institut de Chimie
des Milieux et Matériaux de Poitiers

IC₂mp

Types d'emploi niveau Bac + 5 :

Secteur privé :

Ingénieur R & D

Chef de projet

Ingénieur production

Ingénieur sécurité

Responsable environnement

Responsable de laboratoire d'analyses et contrôle

Cadre technique commercial

Secteur public :

Ingénieur d'études

Avec Doctorat

- Ingénieur de recherche
- Chercheurs (Université, CNRS, ...)
- Enseignants-chercheurs à l'Université

**Ne pas confondre
Diplôme d'ingénieur
et Poste d'ingénieur**



LES PARCOURS DES FORMATIONS EN CHIMIE À POITIERS

DOCTORAT

Bac + 8

Ecole Doctorale Gay-Lussac : ingénierie et chimie de l'environnement, phénomènes de transferts, sols, eaux, air, dépollution, chimie verte, agro-ressources, énergie, catalyse, matériaux, substances naturelles, biomolécules (grand choix de sujets de thèse et de laboratoires, accès sur dossier)

Bac + 5

MASTER

M2

Chimie
Organique
pour le Vivant



Chimie Verte,
Catalyse et
Environnement



Qualité et
Traitement
des Eaux



Chimie
Analytique
Et Qualité



Physique
& Chimie

Métiers de
l'Enseignement,
de l'Education
et de la
Formation

Master Chimie (trois spécialités BCE, Quatro, CAQ)



Master MEEF

Ecole
d'Ingénieur

Bac + 3

LICENCE

L3

Chimie

Chimie
Analytique et
Qualité

Physique
Chimie

Licence
Professionnelle



Physique-Chimie

L2

Sciences de la Vie
(Chimie bio)

Physique-Chimie



L1

Sciences de la Vie
et de la Terre

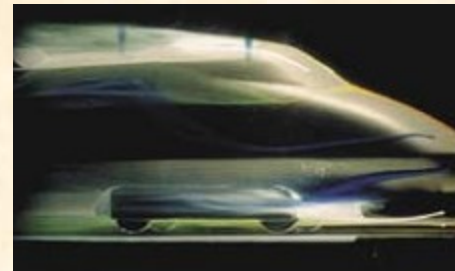
Maths, Informatique, Ingénierie,
Physique et Chimie



☺ Coursus Master Ingénierie
« Sciences Chimiques »

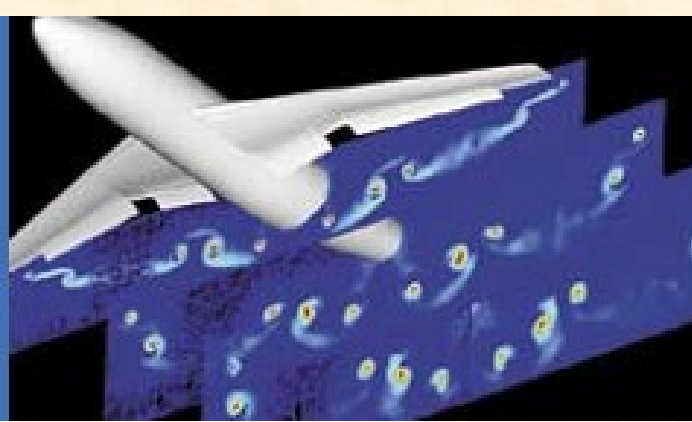


Formation par alternance
possible en M2

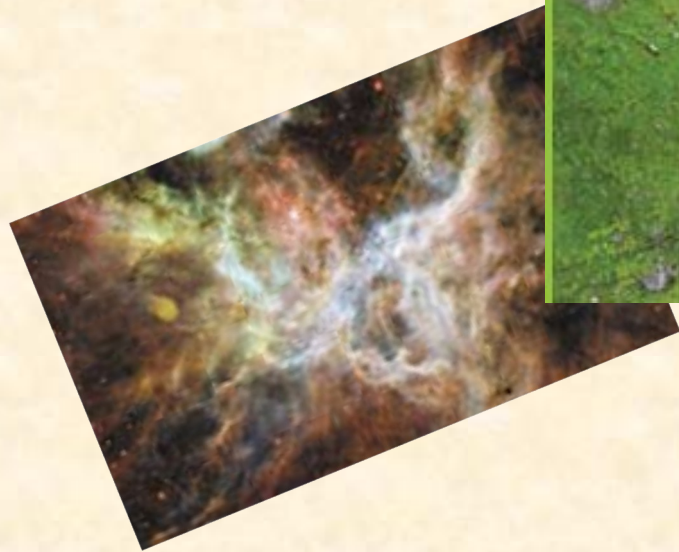
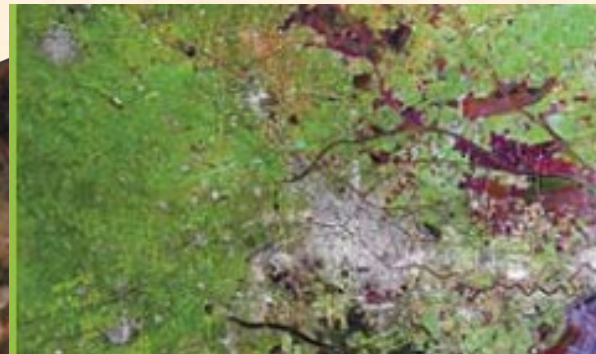


La physique



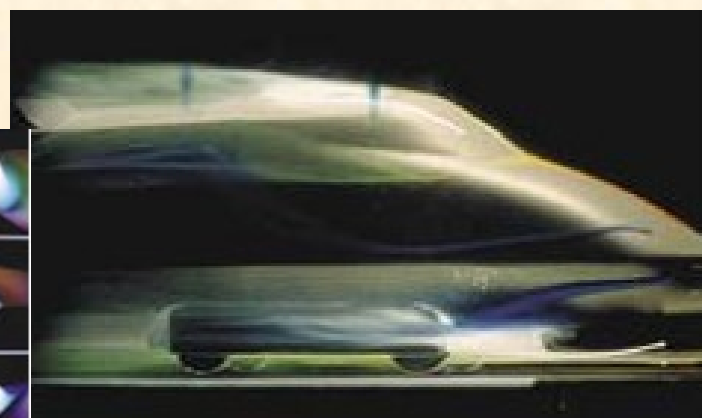


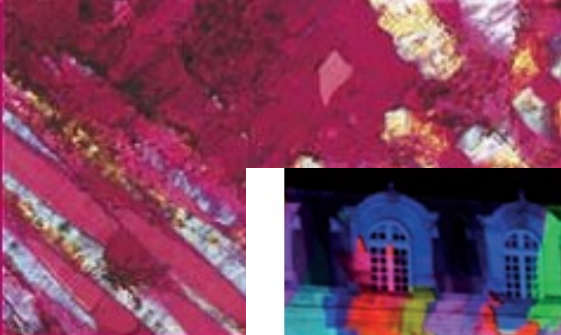
Astronomie, aéronautique, environnement





Les transports, l'énergie et les télécommunications



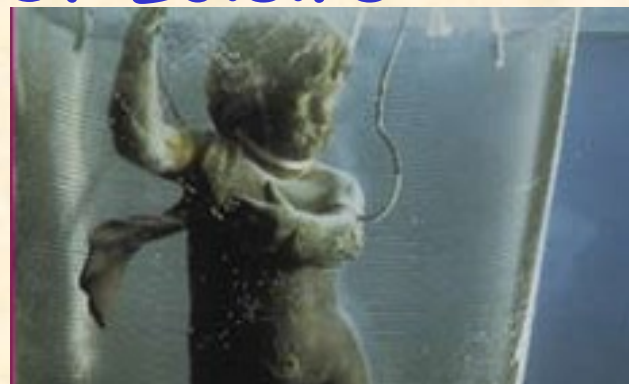


© F. Vedel.

► Illuminations du Parlement de Bretagne par le collectif Spectaculaires – Allumeurs d'images.



Art, Sport et Loisirs



Pour en savoir plus :

- <http://ic2mp.labo.univ-poitiers.fr>
- <http://sfa.univ-poitiers.fr/chimie/>
- <http://www.univ-poitiers.fr>
- Brochure Des métiers de la physique
- La Journée Portes Ouvertes
→ Samedi 9 février 2019



Merci pour votre attention