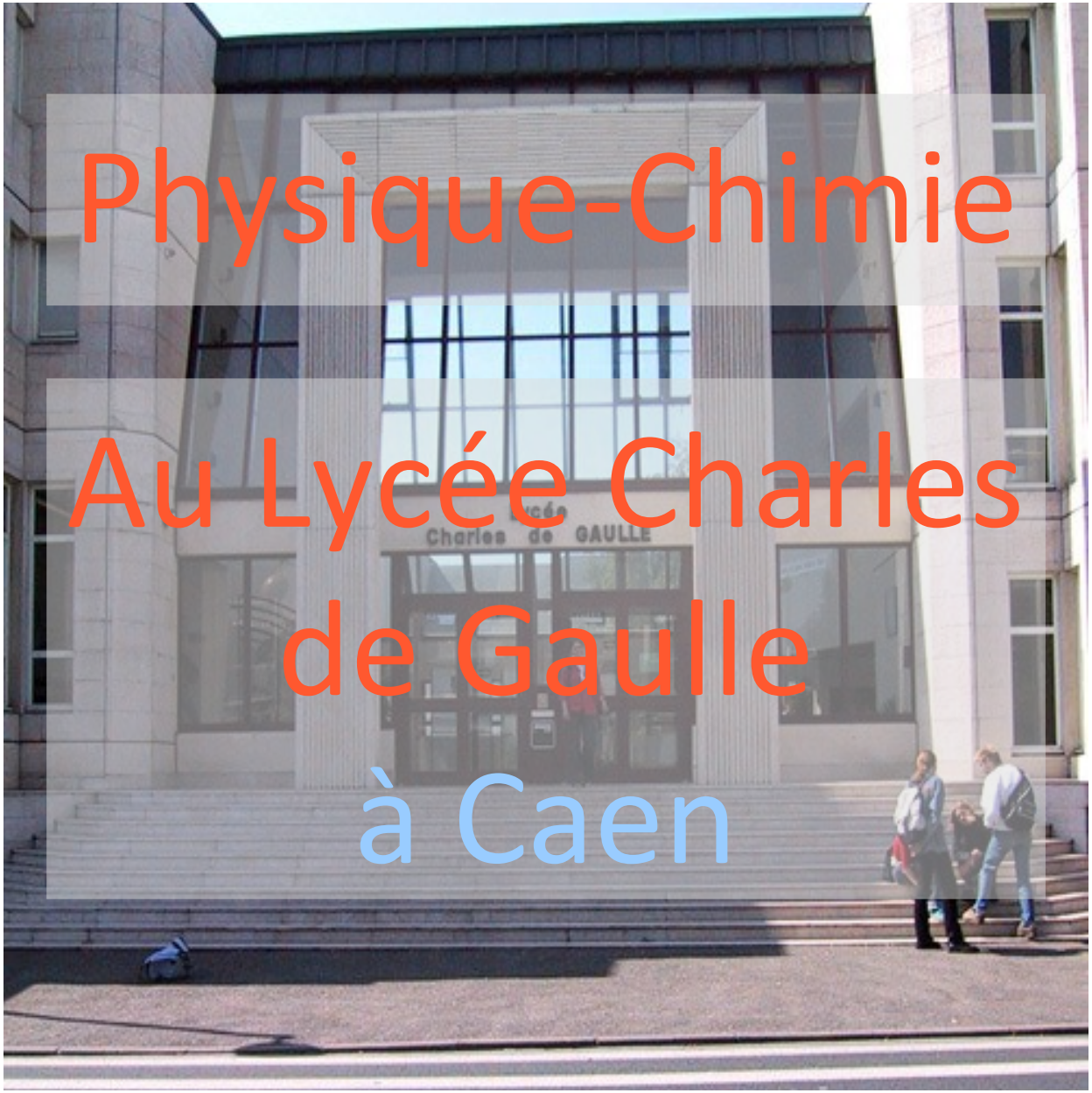
Physique-Chimie

Au Lycée Charles de Gaulle

à Caen



KELVIN
MÈTRE
GRAMME
CAEN

Seconde	Première	Terminale

Les horaires par semaine

Physique-Chimie	Enseignement scientifique	Enseignement scientifique
3 heures : 1,5 h de cours 1,5 h de Travaux Pratiques *(classe dédoublée)*	**1 heure** (phys-Chimie) + 1 heure SVT *(classe dédoublée 1 sem./2)*	**1 heure** (phys-Chimie) + 1 heure SVT *(classe dédoublée 1 sem./2)*
	Spécialité	**Spécialité**
	4 heures	***6 heures***

Le programme de

Spécialité Physique-Chimie en Première

Constitution et transformations de la matière

Mouvement et interactions

L'énergie : conversions et transferts

Ondes et signaux

Constitution et transformations de la matière :

Suivi de l'évolution d'un système, siège d'une transformation

Constitution et transformations de la matière :

De la structure des entités aux propriétés physiques de la matière

Constitution et transformations de la matière :

Propriétés physico-chimiques, synthèses et combustions

Mouvement et interactions :

Interactions fondamentales – Fluide au repos - Mouvement

L'énergie : conversions et transferts

Énergie et électricité – Énergie et mécanique

Ondes et signaux

Ondes mécaniques – la lumière

Spécialité Physique-Chimie en Première

Les **thèmes** s'inscrivent dans le **prolongement** de la classe de **seconde**

et seront **développés** en classe de **terminale.**

Spécialité Physique-Chimie en Première

Pour qui ?

- l'élève qui apprécie les **activités expérimentales**
- l'élève qui éprouve de la **curiosité** pour les **sciences**
- l'élève qui souhaite poursuivre des **études** dans le domaine des **sciences**
- l'élève qui fait preuve d'une certaine maîtrise des **mathématiques**
- l'élève qui a envie de **comprendre** et **d'interpréter** les **phénomènes** observés

Quelles études ?

Les filières scientifiques sont nombreuses :

- **Université** : licence physique, licence chimie, licence physique & sciences pour l'ingénieur, SANTÉ, STAPS
- **Écoles d'ingénieurs** post-bac avec cycle **préparatoire intégré** (INSA, Université de Technologie…) ;
- **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) ;
- La quasi-totalité des **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.

Spécialité Physique-Chimie en Première

Les domaines et les métiers sont nombreux

Astronomie, aéronautique

Santé

Enseignement, diffusion des connaissances

Environnement

Énergie

Transports

Arts, sports, loisirs

Télécommunications

Recherche fondamentale ou appliquée

Production chimique

Contrôle et qualité en chimie

Biotechnologie

...

Spécialité Physique-Chimie en Première

Quelques exemples de métiers

Chercheur(se) en optique,...
Technicien(ne) d'essais
Chercheur(se) en imagerie médicale
Technicien(ne) physicien(ne)
Journaliste scientifique
Professeur de physique-chimie
Climatologue
Ingénieur(e)
Géophysicien(ne)
Roboticien(ne)
Électrotechnicien(ne)
Technicien(ne) d'analyses
Opticien(ne)

Ressources

le site du CEA :

Les métiers de la recherche en physique (et autres)

Un guide :

les métiers de la physique

Un site :

lesmetiersdelachimie.com