

PHYSIQUE-CHIMIE APRÈS LE BAC : LES LICENCES À L'UNIVERSITÉ

★ Licence 3EA

Formation aux fondamentaux de l'électronique et du traitement du signal (mathématiques).

★ Licence chimie et Licence physique

Les étudiants découvrent les différentes applications de la discipline pour ensuite construire un parcours d'études en fonction d'un projet professionnel.

★ Licence physique-chimie

Elle propose une formation équilibrée en sciences expérimentales, en mathématiques appliquées.

★ Licence STAPS

(Sciences et techniques des activités physiques et sportives) Elle exige un bon niveau sportif, mais aussi scientifique.

★ PASS : PARCOURS Spécifique « accès Santé »

L.AS : Licences avec option « accès Santé »

Les élèves choisissent entre **2 voies vers les filières MMOP** (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie).

PHYSIQUE-CHIMIE APRÈS LE BAC : LES ÉCOLES D'INGÉNIEUR(E)S

Les écoles d'ingénieur(e)s recrutent leurs étudiant(e)s après un premier parcours dans l'enseignement supérieur (CPGE ou cycle universitaire) ou directement après le bac. Dans ce cas, les étudiants intègrent l'école pour deux ans (classes prépas intégrées) avant de rejoindre le « cycle ingénieur(e) » de trois ans.

★ ENI, INSA, IMT et Polytech (exemples)

Réseaux d'écoles publiques généralistes

Pour plus d'informations sur une école, consulter la plateforme Parcoursup (<https://parcoursup.fr>).

PHYSIQUE-CHIMIE APRÈS LE BAC : CPGE (2 ANS)

★ MPSI/MP ou PCSI/PC

(Mathématiques, physique, chimie et sciences de l'ingénieur) s'adressent aux élèves à l'aise avec l'abstraction. PCSI accorde plus de la place à la chimie et à l'expérimentation que MPSI.

★ PTSI/PT

(Physique, technologie et sciences de l'ingénieur) constitue une préparation pour les études en sciences industrielles.

★ MP2I

(Mathématiques, physique, ingénierie et informatique) met les sciences informatiques à l'honneur. Pour des élèves ayant suivi ou non un enseignement en numérique.

★ BCPST

(Biologie, chimie, physique et sciences de la Terre) offre une formation équilibrée en mathématiques, physique-chimie et sciences de la Vie et de la Terre.

PHYSIQUE-CHIMIE APRÈS LE BAC : BTS ET DUT

Ces formations en 2 ans associent cours théoriques, pratiques professionnelles et stages en milieu professionnel.

Une fois diplômé(e), il est possible d'entrer dans la vie active ou de continuer ses études en licence professionnelle par exemple ou en école d'ingénieur(e)s.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Lycée Polyvalent Aimé Césaire
Clisson



CYCLE TERMINAL VOIE GÉNÉRALE

SPÉCIALITÉ

PHYSIQUE-CHIMIE

CLASSE DE PREMIÈRE 4h hebdomadaires
CLASSE DE TERMINALE 6h hebdomadaires
Groupes à effectif réduit



LYCÉE POLYVALENT AIMÉ CÉSAIRE

1 Esplanade D'Alatri – BP 19108

44190 Clisson

Tél : 02 28 01 06 00 - Mail : ce.0442752c@ac-nantes.fr

<https://aime.cesaire.paysdelaloire.e-lyco.fr>

L'enseignement de Physique-Chimie en SPÉCIALITÉ propose aux lycéens d'explorer le réel, du microscopique au macroscopique.

Pour la classe de PREMIÈRE :

• **la constitution et les transformations de la matière**

- ➔ Suivi de l'évolution d'un système chimique
- ➔ De la structure des entités aux propriétés physique de la matière
- ➔ Synthèse et combustion d'espèces chimiques

• **le mouvement et les interactions**

- ➔ Interactions fondamentales et notion de champ
- ➔ Description d'un fluide au repos
- ➔ Mouvement d'un système

• **l'énergie : conversions et transferts**

- ➔ Phénomènes électriques
- ➔ Phénomènes mécaniques

• **les ondes et signaux**

- ➔ Ondes mécaniques
- ➔ Lumière : images et couleurs, modèles ondulatoire et corpusculaire

Pour la classe de TERMINALE :

Les mêmes thèmes sont repris, augmentés et approfondis.

Au cours des deux années, l'enseignement de SPÉCIALITÉ promet une alliance équilibrée entre deux aspects fondateurs de la discipline : l'expérimentation et la modélisation, qui conduisent conjointement à la formulation mathématique de lois physiques validées. Les nombreux domaines d'applications tant de la vie courante que liés aux grands enjeux sociétaux (énergie, environnement) donnent à l'élève une image concrète, vivante et actuelle de la physique et de la chimie.

La SPÉCIALITÉ de Physique-Chimie peut-être conservée pour l'année de Terminale ou arrêtée à la fin de l'année de première.

• Pour l'élève qui arrête la SPÉCIALITÉ de Physique-Chimie, la moyenne des deux semestres de Première est comptée pour le Bac au titre du contrôle continu :

- **Coefficient : 8 / 100.**

• La SPÉCIALITÉ de Physique-Chimie en année de Terminale est enseignée en groupe à effectif réduit comme en Première.

Le volume de cours passe de 4h à 6h hebdomadaires.

A la fin du mois de Mars de l'année de Terminale, les élèves passent une épreuve écrite dans l'établissement :

- **Durée : 3h30.**

Une épreuve pratique est également organisée dans l'établissement pour évaluer les compétences expérimentales des élèves :

- **Durée : 1h00.**

Les résultats des deux épreuves forment la note finale de SPÉCIALITÉ Physique-Chimie pour le baccalauréat :

- **Coefficient : 16 / 100.**

Les mois d'Avril et de Mai sont consacrés à la finalisation de l'enseignement de Physique-Chimie.

Dans leurs formalismes et les démarches d'opérationnalisation, les sciences physiques et chimiques requièrent l'utilisation maîtrisée d'outils mathématiques.

• Pour appréhender et manipuler les concepts de physique et de chimie de la SPÉCIALITÉ en classe de Première, la maîtrise des mathématiques d'un niveau de fin de Seconde est nécessaire et suffisante.

• En Terminale, la poursuite de l'enseignement de Physique-Chimie en SPÉCIALITÉ requiert de nouveaux outils mathématiques pour la modélisation et le calcul.

Ils sont au programme de la SPÉCIALITÉ de mathématiques et de l'option Mathématiques complémentaires de Terminale (3h).

Si le projet est de suivre l'enseignement de la SPÉCIALITÉ de Physique-Chimie sur les deux années du cycle terminal, il est vivement conseillé de choisir aussi :

- la SPÉCIALITÉ Mathématiques en Première ,
- l'option Mathématiques complémentaires en Terminale au moins.

