



## LICENCE



**Lieu de la formation**  
U.F.R. Sciences

### Chiffres clés

**60** étudiants en L3 Physique, Chimie dont

**10-12** étudiants en parcours PA  
**65-75%** taux de réussite en L3 PC

### Contact scolarité

mylene.mildange@univ-angers.fr  
Tél. : 02 41 73 50 65

### Responsables de la formation

**Responsable des études**  
david.genest@univ-angers.fr  
**Responsable L3 PA**  
michel.chrysos@univ-angers.fr

### Adresse web

[www.univ-angers.fr/sciences](http://www.univ-angers.fr/sciences)



## Physique, Chimie

# PHYSIQUE et APPLICATIONS (PA)

## Présentation

La Licence mention Physique, Chimie est une licence générale dont le but principal est de donner les connaissances et compétences transversales, personnelles, techniques et disciplinaires nécessaires à une intégration réussie en Masters à dominante Chimie, Physique et aussi Enseignement.

Le parcours Physique Appliquée est accessible via un portail de Licence MPCIE (Mathématiques-Physique-Chimie-Informatique-Economie). Les enseignements sont fortement mutualisés en L1 en raison d'un tronc commun nécessaire notamment en mathématiques et informatique et grâce à des enseignements transversaux (langues, expression écrite et orale, méthode de travail universitaire, projet professionnel étudiant). La spécialisation intervient peu à peu pour conduire à une **troisième année entièrement dédiée à la Physique**.

## Public visé

Le parcours Physique Appliquée correspond à une poursuite d'études appropriée pour les titulaires du baccalauréat **S**. Il est aussi accessible aux titulaires d'un BAC général **ES** ou d'un BAC technologique, principalement **STL** et **STI2D**, voire **ST2S**

## Objectifs

Les enseignements de la première et deuxième années (L1 et L2) sont conçus de manière à apporter aux étudiants des bases solides en sciences et de développer leur capacité d'autonomie par l'acquisition de compétences transversales (méthodologie, expression, culture générale, ...) ainsi que des compétences en langues et outils informatiques.

Le principal objectif de la troisième est de compléter et consolider un socle théorique, méthodologie et technique en chimie et physique.

Le second objectif est que l'étudiant finalise son Projet Personnel Professionnel de l'Étudiant (3PE) afin qu'il trouve sa voie pour une poursuite d'études choisie et pertinente, de type Master ou école d'ingénieur ou encore éventuellement Licence professionnelle.

## Aide à la réussite

En première année

- Petits effectifs grâce aux cours/TD intégrés et travaux pratiques.
- Enseignants référents
- Tutorat étudiant
- DARE (Dispositif d'Accompagnement à la Réussite)

En Licence 3

- Suivi personnalisé par l'intermédiaire d'entretiens individuels réguliers. Equipe pédagogique et organisationnelle très accessible

## Poursuite d'étude

Masters envisagés :

- PSI : Photonique, Signal et Imagerie
- ISTIA : école d'ingénieur (plusieurs parcours : informatique, qualité etc...)
- Autres Masters de Physique
- Autres école d'ingénieur

Et aussi :

- Enseignement (MEEF PC)

Plus rarement : licence professionnelle pour les étudiants ne souhaitant pas poursuivre en bac+5.

## — Programme

### Semestre 1

#### **S1-UE1**

Expression Ecrite

Anglais

#### **S1-UE2-MPCIE Mathématiques**

Math1 (analyse élémentaire)

Math2 (calcul algébrique élémentaire)

#### **S1-UE3-MPCIE Informatique**

Algorithmique 1

#### **S1-UE4-MPCIE Physique et Chimie**

Mécanique du point 1

Fondement de la chimie : atomistique

#### **S1-UE5-MPCIE Economie**

Introduction à l'économie

#### **S1-UE6-MPCIE Au choix**

##### **Choix 1 : physique et chimie**

Mécanique du point 2

Evolution d'un système chimique

##### **Choix 2 : économie**

Macroéconomie

### Semestre 3

#### **S3-UE1**

Anglais

Projet personnel et professionnel de l'étudiant

#### **S3-UE2-Physique**

Optique ondulatoire

Thermodynamique

#### **S3-UE3-Physique**

Mécanique du solide

Electrostatique

#### **S3-UE4-Chimie**

Spectroscopie moléculaire

Chimie organique 2

#### **S3-UE5-Chimie**

Thermochimie

Complexation

### Semestre 5

#### **S5-UE1-SPC**

Physique quantique 1

#### **S5-UE2-SPC**

Opto-électronique

Optique 1

#### **S5-UE3-SPC**

Ondes et vibrations

#### **S5-UE4-SPC**

Informatique pour la physique

Techniques d'interfaçage

#### **S5-UE5-SPC**

Anglais

Physique : Compléments d'électromagnétisme

### Semestre 2

#### **S2-UE1**

Anglais

Projet personnel et professionnel de l'étudiant (3PE) 1

Culture numérique

#### **S2-UE2-Mathématiques**

Mathématiques (géométrie analytique)

#### **S2-UE3-Physique**

Electrocinétique

Optique géométrique

#### **S2-UE4-Physique**

Electrostatique

TP physique

#### **S2-UE5-Chimie**

Chimie organique 1

#### **S2-UE6-Chimie**

Chimie en solution aqueuse 1

### Semestre 4

#### **S4-UE1-MPCIE**

Anglais

Projet personnel et professionnel de l'étudiant

#### **S4-UE2-Physique**

Relativité

Magnétostatique

Electromagnétisme

#### **S4-UE3-Physique**

Electronique

Machines thermiques

Physique quantique

TP Physique

#### **S4-UE4-Chimie**

Chimie inorganique

Chimie quantique

#### **S4-UE5-Chimie**

Chimie en solution aqueuse 2

Chimie organique 3

### Semestre 6

#### **S6-UE1-SPC**

Thermodynamique

Physique statistique

#### **S6-UE2-SPC**

Mécanique des milieux continus

#### **S6-UE3-SPC**

Physique quantique 2

Photonique et imagerie

Physique de la matière condensée

#### **S6-UE4-SPC**

Electronique

#### **S6-UE5-SPC**

Physique : compléments sur les rayonnements

Anglais

Projet personnel et professionnel de l'étudiant (3PE)

Stage obligatoire

## — Stage

Stage en semestre 6 (1 mois) :

Stage de recherche dans un laboratoire ou stage technicien en mesures physiques

ou stage « enseignement » dans un collège/Lycée

ou stage ouvrier.

Objectif principal : conforter ou infirmer un choix de spécialité en Master.

## — À noter

Possibilité d'ajouter « **l'international à son cursus** » : des séjours d'études à l'étranger (année, semestre ou stage) sont offerts principalement lors des deuxième et troisième année de licence.