

# Licence Physique

## Présentation

### Parcours

[Physique \(L3\)](#)

[Physique - Chimie \(L3\)](#)

### Objectifs

L'objectif principal est l'acquisition de connaissances et de compétences de base en Physique afin de permettre la poursuite d'études en Master Recherche, Professionnel, ou bien en École d'Ingénieurs de spécialités liées à la Physique Enseignement (MEEF).

La formation est organisée en Approche Par Compétences (APC), ce qui signifie que la formation est structurée autour des compétences définies par l'équipe pédagogique. Ces compétences sont travaillées dans des mises en situation concrètes au travers desquelles sont abordées les connaissances, les savoir-faire et savoir-être à maîtriser. Il s'agit donc d'apprendre en faisant pour développer l'autonomie, le regard critique et l'adaptabilité des étudiants afin de mieux répondre aux enjeux d'une société qui évolue rapidement.

### Compétences

Le parcours type Physique oriente les étudiants vers une carrière de chercheur ou enseignant chercheur (après un doctorat), ou bien de cadre dans l'industrie après un Master ou une école d'ingénieur.

## Organisation

### Organisation

Quelques UE de première année se déroulent en amphithéâtre, cependant la plupart des enseignements, constitués de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques, se déroulent en groupes réduits.

Outre les enseignements présentiels par des enseignants-chercheurs et enseignants agrégés, des plateformes pédagogiques performantes offrent des contenus

### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

### Informations pratiques

#### Lieux de la formation

UFR des Sciences

#### Volume horaire (FC)

580

#### Capacité d'accueil

40

### Contacts Formation Initiale

Scolarité Licence Physique

[scolarite-licences-physique@u-picardie.fr](mailto:scolarite-licences-physique@u-picardie.fr)

### Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33  
rue Saint-Leu  
80039 Amiens Cedex 1  
France

<https://sciences.u-picardie.fr/>

supplémentaires et des moyens de s'autoévaluer et de se corriger tout au long du semestre (partenariat avec Unisciel, Université des Sciences en ligne).

Un stage d'observation d'au moins 2 semaines doit être réalisé à un quelconque moment des 3 années de licence, pour valider le diplôme.

## Période de formation

Stage minimum de 2 semaines à réaliser à tout moment, avant la fin d'année de L3

## Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux, présentations orales. Évaluation des compétences expérimentales.

## Responsable(s) pédagogique(s)

Hugues VASSEUR

[hugues.vasseur@u-picardie.fr](mailto:hugues.vasseur@u-picardie.fr)

Issyan Tekaya

[issyan.tekaya@u-picardie.fr](mailto:issyan.tekaya@u-picardie.fr)

Hugues VASSEUR

[hugues.vasseur@u-picardie.fr](mailto:hugues.vasseur@u-picardie.fr)

Claire Meyer

[claire.meyer@u-picardie.fr](mailto:claire.meyer@u-picardie.fr)

## Programme

### Programmes

| -                                                        | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|----------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 1 |                |    |    |    | 34   |
| UE Compétence 1 Semestre 1                               |                |    |    |    | 17   |
| Circuits électriques 1                                   | 27             | 12 | 12 | 3  | 3    |
| Mécanique du point 1                                     | 27             | 12 | 12 | 3  | 3    |
| Outils théoriques et applications à la physique 1.1      | 24             |    | 24 |    | 3    |
| Outils théoriques et applications à la physique 1.2      | 18             |    | 18 |    | 3    |
| Thermodynamique 1                                        | 27             | 12 | 12 | 3  | 3    |
| Choix ressource CIS1                                     |                |    |    |    |      |
| Algèbre linéaire 1.1 partie 1                            | 25             | 10 | 15 |    | 3    |

|                                                          |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| De l'atome à la molécule                                 | 24 | 12 | 12 |    | 3  |
| Enjeux actuels de la physique                            | 24 |    | 24 |    | 3  |
| Systèmes numériques                                      | 24 | 10 | 14 |    | 3  |
| UE Compétence 1 Semestre 2                               |    |    |    |    | 17 |
| Circuits électriques 2                                   | 27 | 12 | 12 | 3  | 3  |
| Mécanique du point 2                                     | 27 | 12 | 12 | 3  | 3  |
| Outils théoriques et applications à la physique 2.1      | 24 |    | 24 |    | 3  |
| Outils théoriques et applications à la physique 2.2      | 18 |    | 18 |    | 3  |
| Thermodynamique 2                                        | 27 | 12 | 12 | 3  | 3  |
| Choix ressource CIS2                                     |    |    |    |    |    |
| Algèbre linéaire 1.2 partie 1                            | 25 | 10 | 15 |    | 3  |
| Evolution des théories physiques                         | 24 |    | 24 |    | 3  |
| Systèmes embarqués 1                                     | 24 | 6  | 6  | 12 | 3  |
| Thermochimie et équilibres chimiques                     | 24 | 10 | 14 |    | 3  |
| Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1 |    |    |    |    | 14 |
| UE Compétence 2 Semestre 1                               |    |    |    |    | 7  |
| TP mécanique, thermodynamique, optique, électricité      | 12 |    |    | 12 | 1  |
| Optique géométrique                                      | 28 | 12 | 16 |    | 3  |
| Choix ressource C2S1                                     |    |    |    |    |    |
| Algèbre linéaire 1.1 partie 2                            | 25 | 10 | 15 |    | 3  |
| Matériaux                                                | 24 | 8  | 10 | 6  | 3  |
| Outils pour l'expérimentation                            | 24 | 14 | 10 |    | 3  |
| Python                                                   | 24 |    | 12 | 12 | 3  |
| UE Compétence 2 Semestre 2                               |    |    |    |    | 7  |
| Etude et utilisations de capteurs électroniques          | 24 |    |    | 24 | 3  |
| TP mécanique, thermodynamique, optique, électricité      | 12 |    |    | 12 | 1  |
| Choix ressource C2S2                                     |    |    |    |    |    |
| Algèbre linéaire 1.2 partie 2                            | 25 | 10 | 15 |    | 3  |
| Chimie verte                                             | 24 | 10 | 14 |    | 3  |
| Matlab appliqué à la physique                            | 24 |    | 9  | 15 | 3  |
| Physique-Chimie prépa CAPES                              | 24 |    | 16 | 8  | 3  |

|                                                            |    |   |    |    |   |
|------------------------------------------------------------|----|---|----|----|---|
| Projet : réaliser une carte électronique en logique câblée | 28 | 4 | 12 | 12 | 3 |
|------------------------------------------------------------|----|---|----|----|---|

| -                                                            | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|--------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| ORIENTATION L2 PHYSIQUE                                      |                |    |    |    | 60   |
| Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 2     |                |    |    |    | 36   |
| UE Compétence 1 Semestre 3                                   |                |    |    |    | 18   |
| Astrophysique                                                | 32             | 14 | 18 |    | 3    |
| Electronique analogique 1                                    | 40             | 16 | 12 | 12 | 3    |
| Electrostatique                                              | 40             | 18 | 22 |    | 4    |
| Mécanique du point                                           | 34             | 18 | 16 |    | 3    |
| Outils mathématiques S3                                      | 34             | 18 | 16 |    | 3    |
| Vibrations et ondes                                          | 35             | 15 | 20 |    | 4    |
| UE Compétence 1 Semestre 4                                   |                |    |    |    | 18   |
| Electromagnétisme 1                                          | 40             | 20 | 20 |    | 4    |
| Initiation à la mécanique quantique                          | 35             | 15 | 20 |    | 4    |
| Mécanique des fluides                                        | 21             | 9  | 12 |    | 2    |
| Mécanique des solides                                        | 21             | 9  | 12 |    | 2    |
| Outils mathématiques S4                                      | 24             | 12 | 12 |    | 3    |
| Relativité restreinte                                        | 32             | 16 | 16 |    | 3    |
| Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 2     |                |    |    |    | 12   |
| UE Compétence 2 Semestre 3                                   |                |    |    |    | 6    |
| Physique-Chimie prépa CAPES                                  | 28             |    | 20 | 8  | 3    |
| SAE Mener une démarche expérimentale                         | 21             |    | 3  | 18 | 3    |
| SAE Méthodes numériques 1                                    | 30             |    | 12 | 18 | 3    |
| UE Compétence 2 Semestre 4                                   |                |    |    |    | 6    |
| Choix ressource/SAE C2S4                                     |                |    |    |    |      |
| Physique-Chimie prépa CAPES                                  | 28             |    | 20 | 8  | 3    |
| SAE Méthodes numériques 2 - Analyse numérique de données phy | 30             |    | 12 | 18 | 3    |
| SAE Mener une démarche expérimentale                         | 21             |    | 3  | 18 | 3    |
| ORIENTATION L2 PHYSIQUE-CHIMIE                               |                |    |    |    | 60   |

|                                                              |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Compétence 1a Mobiliser les concepts fondamentaux – Niveau 2 |    |    |    |    | 20 |
| UE Compétence 1a Semestre 3                                  |    |    |    |    | 10 |
| Bases d'électrostatique                                      | 22 | 10 | 12 |    | 2  |
| Cristallochimie                                              | 34 | 18 | 16 |    | 5  |
| Réactivité de la molécule organique 2                        | 40 | 20 | 20 |    | 4  |
| UE Compétence 1a Semestre 4                                  |    |    |    |    | 10 |
| Les diagrammes de phases                                     | 42 | 18 | 16 | 8  | 5  |
| Eléments mathématiques                                       | 18 | 9  | 9  |    | 2  |
| Réactivité de la molécule organique 3                        | 40 | 20 | 20 |    | 4  |
| Compétence 1b Modéliser un système en physique – Niveau 2    |    |    |    |    | 12 |
| UE Compétence 1b Semestre 3                                  |    |    |    |    | 6  |
| Bases d'électronique analogique                              | 20 | 8  | 6  | 6  | 2  |
| Mécanique du point                                           | 34 | 18 | 16 |    | 3  |
| Outils mathématiques S3                                      | 34 | 18 | 16 |    | 3  |
| UE Compétence 1b Semestre 4                                  |    |    |    |    | 6  |
| Electromagnétisme 1                                          | 40 | 20 | 20 |    | 4  |
| Mécanique des fluides                                        | 21 | 9  | 12 |    | 2  |
| Compétence 2 Mener une démarche expérimentale – Niveau 2     |    |    |    |    | 16 |
| UE Compétence 2 Semestre 3                                   |    |    |    |    | 8  |
| Diffraction des rayons X et MEB                              | 22 | 8  | 10 | 4  | 2  |
| RMN                                                          | 30 | 10 | 12 | 8  | 3  |
| SAE Mener une démarche expérimentale                         | 21 |    | 3  | 18 | 3  |
| SAE Méthodes numériques 1                                    | 30 |    | 12 | 18 | 3  |
| UE Compétence 2 Semestre 4                                   |    |    |    |    | 8  |
| Méthodes spectroscopiques 1                                  | 15 | 5  | 6  | 4  | 2  |
| SAE Chimie organique expérimentale 1                         | 20 | 2  | 6  | 12 | 3  |
| SAE Mener une démarche expérimentale                         | 21 |    | 3  | 18 | 3  |

## Formation continue

## A savoir

Niveau IV (BP, BT, Baccalauréat professionnel ou technologique)

**Niveau d'entrée :**

**Niveau de sortie :** Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

**Prix total TTC :** 6380€

## Références et certifications

**Identifiant RNCP :** 38978

**Codes ROME :** H1206 – Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1210 – Intervention technique en études, recherche et développement

H1503 – Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

H1504 – Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique

**Codes FORMACODE :** 11454 – Physique

**Codes NSF :** 115 – Physique

## Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

[sfcu@u-picardie.fr](mailto:sfcu@u-picardie.fr)

10 rue Frédéric Petit

80048 Amiens Cedex 1

France

Le 10/09/2026