

# Double licence Mathématiques – Physique

**Domaine :**

Sciences – Technologie – Santé

**Distinction :**

Mathématiques,  
Physique Chimie

**UFR/Institut :**

-

**Type de diplôme :**

Double licence

**Prerequisites for enrolment :**

Bac,  
[ Autre ]

**Niveau de diplôme :**

Bac + 3

**Level of education obtained after completion :**

Niveau II

**City :**

Créteil – Campus Centre

**Length of studies :**

3 ans

**Accessible as :**

Initial Training,  
Employee training

**Site web de la formation :**

[http://enseignement-maths.u-pec.fr/index.php/Double\\_licence/Math%C3%A9matiques\\_et\\_](http://enseignement-maths.u-pec.fr/index.php/Double_licence/Math%C3%A9matiques_et_)

**Présentation de la formation**

Le double cursus Mathématiques-Physique a été mis en place afin de former des étudiants à une double compétence réelle dans ces deux disciplines complémentaires. À cette fin, les étudiants suivent un cursus particulier sur 3 ans constitué d'enseignements des deux licences de mathématiques et de physique, choisis afin d'apporter les bases équivalentes à celles de la licence de Mathématiques et celles équivalentes à la licence de Physique. À l'issue de ces 3 ans, les étudiants deviennent titulaires des deux licences. Le supplément de travail représente environ 60 heures d'enseignement par semestre par rapport à une licence classique.

**Le + de la formation**

Même structure que l'ensemble des autres parcours permettant de valider deux licences dans d'excellentes conditions en 3 ans, un atout indéniable lors de la poursuite d'études dans l'une ou l'autre des deux voies.

**Capacité d'accueil**

20

**Targeted skill(s)**

Compétences de la licence "Mathématiques" et celles de la licence de Physique

Familiarité avec la démarche scientifique, le raisonnement mathématique et la modélisation physique.

- Pour les mathématiques : fondements de l'analyse, de l'algèbre, des probabilités, de l'analyse numérique et des statistiques afin de pouvoir aborder des thèmes plus spécialisés en poursuite d'études en master.

- Pour la physique : donner une formation conséquente dans les grandes disciplines de la physique générale sur un plan fondamental et appliqué (mécanique, électricité et électromagnétisme, thermodynamique, optique, physique statistique, physique quantique) et offrir une spécialisation dans certains domaines (physique des matériaux, physique moléculaire...).

Compétences pratiques acquises en laboratoire concernent la physique, l'instrumentation, l'acquisition et le traitement des données. Les étudiants sont aussi formés à la programmation scientifique, base indispensable pour acquérir des compétences en modélisation des phénomènes physiques dans la matière.

Après le stage obligatoire et les matières de formation générale, l'étudiant sait rédiger un rapport scientifique en français et en anglais et utiliser des logiciels standards de rédaction, de calcul scientifique et de recherche bibliographique.

Compétences de la licence "Mathématiques" et celles de la licence de Physique

Familiarité avec la démarche scientifique, le raisonnement mathématique et la modélisation physique.

- Pour les mathématiques : fondements de l'analyse, de l'algèbre, des probabilités, de l'analyse numérique et des statistiques afin de pouvoir aborder des thèmes plus spécialisés en poursuite d'études en master.

- Pour la physique : donner une formation conséquente dans les grandes disciplines de la physique générale sur un plan fondamental et appliqué (mécanique, électricité et électromagnétisme, thermodynamique, optique, physique statistique, physique quantique) et offrir une spécialisation dans certains domaines (physique des matériaux, physique moléculaire...).

Compétences pratiques acquises en laboratoire concernent la physique, l'instrumentation, l'acquisition et le traitement des données. Les étudiants sont aussi formés à la programmation scientifique, base indispensable pour acquérir des compétences en modélisation des phénomènes physiques dans la matière.

Après le stage obligatoire et les matières de formation générale, l'étudiant sait rédiger un rapport scientifique en français et en anglais et utiliser des logiciels standards de rédaction, de calcul scientifique et de recherche bibliographique.

## Further studies

### Masters UPEC :

- Master Sciences et Génie des Matériaux
- Master Risques et Environnement
- Master OIVM
- Master Mathématiques et Applications
- Master MEEF pour ceux qui se destinent à l'enseignement

### Autres masters :

- Master Actuariat
- Master de mathématiques pures ou appliquées, statistiques, maths-bio, finance, ingénierie statistique

Les grandes écoles d'ingénieurs proposent aussi des recrutements des étudiants en fin de L3, sur titre.

## Career Opportunities

Mêmes débouchés que la licence "Mathématiques" ainsi que ceux fournis par la licence de Physique :

- Métiers du secteur des banques, de l'assurance, de la finance, de la fiabilité, ainsi qu'à des sociétés de services et de conseils. Plus généralement, elle conduit à des métiers nécessitant des compétences multiples, par exemple en modélisation numérique, bio-statistiques, télécommunications, ingénierie
- Présentation à des concours de la fonction publique (administratif, technicien). La sortie d'études est préparée par un stage en entreprise en fin de licence et au moyen de plusieurs UE axées sur le monde socio-économique (projet professionnel, insertion professionnelle, culture professionnelle, portefeuille d'expériences et de compétences)

- Technicien supérieur ou cadre moyen physicien susceptible

d'appliquer les connaissances acquises à des domaines rattachés aux sciences des matériaux et à celles de l'environnement  
- Enseignement

## Environnement de recherche

Un laboratoire membre d'un LabEx est adossé à la formation : le Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées (LAMA).

## Organisation de la formation

Le parcours "Double licence Mathématiques-Physique" est spécifique dès la première année. Des passerelles existent entre les licences simples et doubles tout au long de la première année.

Cours TD avec le même enseignant avec des contrôles continus toutes les deux semaines pour chaque matière afin de favoriser le travail régulier

Suivi par un enseignant référent

Utilisation de la plateforme pédagogique en ligne WIMS offrant des exercices d'application, kholles favorisant l'encadrement et la réussite en Licence des étudiants

## Format de la formation

Présentiel avec accès aux ressources numériques (documentation, autoformation bureautique, plateforme d'enseignement des langues en ligne)

## Stage / Alternance

Stage lors du second semestre de L3

## Test

Les études de Licence sont organisées en six semestres d'études (3 années), validées par l'obtention de 180 crédits européens (ECTS). L'enseignement est dispensé sous forme de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques.

La participation aux travaux dirigés et aux travaux pratiques est obligatoire.

L'évaluation est organisée sous une forme mixte de contrôles continus obligatoires et d'un examen terminal écrit, ou sous la forme de contrôles continus obligatoires uniquement.

## Calendrier pédagogique

Durée des cours : 3 ans

Cours de début septembre à mai , examen de mai à juillet

Stage de 6-8 semaines à partir d'avril en L3

## Modalités d'admission en formation initiale

**Admission en L1** : pré-requis du niveau Bac Série S (DAEU acceptés) sur classement

Admission possible au second semestre parmi les étudiants de L1 Mathématiques ou L1 Physique, Chimie ayant obtenu de bons résultats au premier semestre

**Admission en L2** : L1 double licence Mathématiques-Physique validée

**Admission en L3** : L2 double licence Mathématiques-Physique validée

## Modalités d'admission en formation continue

### Public concerné

Techniciens ou ingénieurs souhaitant accéder à un niveau supérieur ou se réorienter

### Pré-requis

Etre en poste sous le régime de la formation continue. L'expérience professionnelle est prise en compte pour l'évaluation des pré-requis.

### Tarif de la formation

En licence : de 4000 à 6000 par année de formation

Conditions particulières : nous consulter

> En savoir plus

## Modalités d'admission en formation en VAE

Diplôme accessible en validation des acquis de l'expérience, sous certaines conditions.

> En savoir plus

## Candidature

- Lycéens, bacheliers antérieurs : candidature du 22 janvier au 12 mars sur [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

- Etudiants ou adultes en reprise d'études : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>

- Etudiants internationaux (procédure Campus France) : consultez le site [www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)

- Etudiants internationaux (hors Campus France) : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>

Pour plus d'informations, contactez la scolarité du diplôme.

## Director of studies

**Responsables de la mention** : Sophie Pénisson et Yves Bénilan

**Responsables du parcours** : Sophie Pénisson (mathématiques) et Yves Bénilan (physique)

[math-physique@u-pec.fr](mailto:math-physique@u-pec.fr)

## Scolarité

UFR de sciences et technologie

Campus Centre de Créteil

Bâtiment P2 - niveau dalle - P2 036

61, avenue du Général de Gaulle - 94000 Créteil

Tél : 01 45 17 13 49

Pour toute question concernant la scolarité

• en L1 : [l1scolarite-sciences@u-pec.fr](mailto:l1scolarite-sciences@u-pec.fr)

• en L2 : [l2scolarite-sciences@u-pec.fr](mailto:l2scolarite-sciences@u-pec.fr)

• en L3 : [l3scolarite-sciences@u-pec.fr](mailto:l3scolarite-sciences@u-pec.fr)

Pour toute autre question : [scolarite-sciences@u-pec.fr](mailto:scolarite-sciences@u-pec.fr)

