



## LICENCE



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

**Contact**  
Sylvie ESNAULT  
sylvie.esnault@univ-angers.fr  
Tél. : 02 41 73 52 46

**Responsable de la formation**  
**Directeur des études**  
Sébastien SOURISSEAU  
sebastien.sourisseau@univ-angers.fr

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



## Licence1 - Licence 2

# MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, CHIMIE, INFORMATIQUE, ÉCONOMIE (M.P.C.I.E.)

### — 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.

L'architecture du portail est basée sur un premier semestre commun à toutes les disciplines, puis sur une spécialisation progressive à chaque semestre vers la mention choisie correspondant à son projet professionnel.

### — Orientation spécifique

Préparation aux Concours Communs Polytechniques.  
Intégration des étudiants de la filière santé, Pluripass.  
Cursus Master Ingénierie (CMI)  
Double licence Mathématiques-économie  
Et aussi une première année de mise à niveau scientifique (bac autre que S)

### — Aide à la réussite

- Petits effectifs grâce aux cours/TD intégrés
- Enseignants référents
- Tutorat étudiant
- DARE (Dispositif d'accompagnement à la réussite) 2 à 4 heures d'aide individualisée par semaine (*soumis à conditions*)

### — Poursuite d'étude

#### **L3 Mention Mathématiques**

Parcours Mathématiques  
Parcours Mathématiques Appliquées  
Parcours Diffusion du Savoir et Culture Scientifique (professeur des écoles)  
Parcours double licence : mathématiques-Economie

#### **L3 Mention Physique, Chimie**

Parcours Chimie Environnement  
Parcours Chimie Médicament  
Parcours Physique Chimie  
Parcours Physique Appliquée

#### **L3 Mention Informatique**

#### **L3 avec un Cursus Master Ingénierie (CMI)**

Parcours Photonique Signal et Imagerie (PSI)  
Parcours Chimie et Environnement (CE)

#### **Licences Professionnelles**

Logiciel libres  
Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables

#### **Et aussi après la L2**

Ecoles d'ingénieurs....  
Licence de sciences économiques et gestion

### — Public visé

Titulaires du baccalauréat **S**.

Suivant le parcours choisi, Licences accessibles aux titulaires d'un BAC général **ES** ou d'un BAC technologique, principalement **STL** et **STI2D**, voire **ST2S**.



## Programme

### Semestre 1 :

#### Obligatoire

Anglais  
Expression écrite et orale  
Mathématiques  
Algorithmique 1  
Mécanique du point 1  
Fondements de la chimie : atomistique  
Introduction à l'Economie

#### Au choix

Mécanique du point 2 | Evolution d'un système chimique

Macroéconomie 1

### Semestre 2 :

#### Obligatoire

Projet professionnel et personnel de l'étudiant 1  
Anglais  
Culture numérique  
Unité d'enseignement libre (U.E.L.)  
Géométrie analytique  
Introduction à l'Economie

#### Au choix

**Mathématiques**  
Algorithmique 2 | Fondement de l'analyse  
| Arithmétique

**Physique, chimie**  
Électrocinétique | Electrostatique | Optique géométrique | TP de Physique | Chimie en solution 1 | Chimie organique 1

#### Informatique

Algorithmique 2 | Fondement de l'informatique 1 | Développement web | Théorie des langages

#### Maths - Économie

Algorithmique 2 | Fondement de l'analyse  
| Microéconomie 1

### Semestre 3 :

#### Obligatoire

Projet professionnel et personnel de l'étudiant 2  
Anglais  
Unité d'enseignement libre (U.E.L.)

#### Au choix

**Mathématiques**  
Algèbre linéaire 1 | Combinatoire et Probabilités discrètes | Analyse 1 | Algorithmique 3

#### Physique, chimie

Optique ondulatoire | Thermodynamique | Mécanique du solide | Electrostatique | Complexation | Spectroscopie moléculaire | Thermochimie | Chimie organique 2

#### Informatique

Algèbre linéaire 1 | Combinatoire et Probabilités discrètes | Bases de données et conception | Algorithmique 3

#### Maths - Économie

Algèbre linéaire | Combinatoire et Probabilités discrètes | Analyse 1 | Economie Monétaire | Microéconomie 2

### Semestre 4 :

#### Obligatoire

Projet professionnel et personnel de l'étudiant 3  
Anglais

#### Au choix

**Mathématiques**  
Analyse 1 | Algèbre linéaire 1 | Calculs scientifiques et programmation | Analyse approfondie

#### Physique, chimie

Électronique | Magnétostatique | Électromagnétisme | Machines thermiques | Physique quantique | Relativité | Tp de physique | Chimie inorganique | Chimie quantique | Chimie en solution 2 | Chimie organique 3

#### Informatique

Système et administration | XML | Développement web 2 | Fondement de l'informatique 2 | AOPP

#### Maths - Économie

Analyse 2 | Algèbre linéaire 2 | Calculs scientifiques et programmation | Théorie des jeux | Macroéconomie 2