

Double Licence Mathématiques – Informatique

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Distinction :

Mathématiques,
Informatique

UFR/Institut :

UPEC – UFR des Sciences et technologie

Type de diplôme :

Double licence

Prerequisites for enrolment :

Bac

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

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
- en L2 : l2scolarite-sciences@u-pec.fr
- en L3 : l3scolarite-sciences@u-pec.fr

Pour toute autre question : scolarite-sciences@u-pec.fr

Site web de la formation :

<http://enseignement-maths.u-pec.fr>

Présentation de la formation

- Former à une double compétence réelle en mathématiques et en informatique avec de solides connaissances dans ces deux disciplines complémentaires ouvrant l'accès à de nombreux domaines et permettant d'y réussir avec facilité
- Assurer une connaissance du monde professionnel et socio-économique
- Dispenser un enseignement en langues et dans des disciplines d'ouverture pour développer la culture générale

Capacité d'accueil

30

Targeted skill(s)

Compétences du parcours "Mathématiques et interaction" et celles de la licence Informatique

- Fondements de l'analyse, de l'algèbre, des probabilités, de l'analyse numérique et des statistiques.

À l'issue de la formation, les étudiants seront capables de :

- traduire un problème en langage mathématique, conduire un raisonnement mathématique, utiliser des outils de mathématiques pures et appliquées, développer une intuition géométrique, mettre en œuvre des algorithmes, utiliser des logiciels de calcul formel, analyser et interpréter des données, apprécier les limites de validité et les conditions d'application d'un modèle etc,
- maîtriser l'algorithmique et la programmation (impérative, fonctionnelle, par objets),
- gérer des systèmes informatiques et des réseaux,
- utiliser des logiciels de bases de données adaptés, dans le cadre d'un projet,
- appréhender des problèmes concrets en utilisant ou en élaborant des modèles, connaître des principes de construction d'un ordinateur, utiliser des outils mathématiques.

Compétences transversales :

- utiliser les technologies de l'information et de la communication,
- élaborer un projet professionnel et personnel sur la base de la formation suivie,
- communiquer et rédiger clairement,
- préparer des supports de communication,
- réaliser et produire des études en équipe.

Further studies

- Master "Mathématiques et Applications"
- Master MEEF pour ceux qui se destinent à l'enseignement
- Master Actuariat (master en co-habilitation avec l'UPEM)
- Master de mathématiques pures ou appliquées, statistiques, maths-bio, finance, ingénierie statistique
- Master Informatique

Career Opportunities

- Métiers du secteur des banques, de l'assurance, de la finance, de la fiabilité ainsi qu'à des sociétés de services et de conseils
- Métiers nécessitant des compétences multiples : modélisation numérique, bio-statistiques, télécommunications, ingénierie
- Conception, développement, maintenance de logiciels, conception et mise en œuvre de solutions informatiques, assistance informatique, installation et maintenance de systèmes informatiques

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-Informatique" 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

Organisation d'une réunion annuelle L3-M1 en présence d'anciens étudiants expliquant leur parcours professionnel après la L3 ou le M1 et leur métier (couvrant un large spectre de débouchés).

Liste des UE et ECTS

Mention Mathématiques

• Licence 1 – Semestre 1 (30 ECTS)

Analyse 1 (6 ECTS)

Algèbre 1 (6 ECTS)

Introduction à la physique (6 ECTS)

Programmation 1 (3 ECTS)

Initiation à l'algorithmique et outils informatiques (3 ECTS)

Techniques d'expression et méthodologie (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 1 – Semestre 2 (30 ECTS)

Analyse 2 (6 ECTS)

Algèbre 2 (6 ECTS)

Circuits logiques (3 ECTS)

Programmation 2 (6 ECTS)

Option transversale L1 S2 (3 ECTS)

Techniques d'expression et méthodologie, projet professionnel (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 2 – Semestre 3 (30 ECTS)

Complément d'algèbre et d'analyse (6 ECTS)

Probabilités et statistiques (6 ECTS)

Algorithmique et structure des données (6 ECTS)

Structures algébriques (6 ECTS)

Option transversale (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 2 – Semestre 4 (30 ECTS)

Analyse 3 (6 ECTS)

Algèbre 3 (6 ECTS)

Mathématiques discrètes (6 ECTS)

Analyse 4 (6 ECTS)

Eléments de programmation objet (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 3 – Semestre 5 (30 ECTS)

Calcul différentiel (6 ECTS)

Intégration (6 ECTS)

Conception et programmation objet (6 ECTS)

Algorithmique et introduction à la théorie de la complexité (6 ECTS)

Culture professionnelle et insertion professionnelle (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 3 – Semestre 6 (30 ECTS)

Théorie des probabilités (6 ECTS)

Equations différentielles (6 ECTS)

Compilation (4 ECTS)

Programmation réseau et concurrente (4 ECTS)

Introduction à la logique (4 ECTS)

Culture professionnelle (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

Mention Informatique

• Licence 1 – Semestre 1 (30 ECTS)

Analyse 1 (6 ECTS)

Algèbre 1 (6 ECTS)

Base de données (3 ECTS)

Architecture des ordinateurs (3 ECTS)

Programmation 1 (3 ECTS)

Initiation à l'algorithmique et outils informatiques (3 ECTS)

Techniques d'expression et méthodologie (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 1 – Semestre 2 (30 ECTS)

Analyse 2 (6 ECTS)

Algèbre 2 (6 ECTS)

Programmation 2 (6 ECTS)

Programmation fonctionnelle (6 ECTS)

Techniques d'expression et méthodologie, projet professionnel (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 2 – Semestre 3 (30 ECTS)

Complément d'algèbre et d'analyse (6 ECTS)

Probabilités et statistiques (6 ECTS)

Algorithmique et structure des données (6 ECTS)

Langages formels et raisonnements (6 ECTS)

Programmation en C (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 2 – Semestre 4 (30 ECTS)

Analyse 3 (6 ECTS)
Algèbre 3 (6 ECTS)
Mathématiques discrètes (6 ECTS)
Système d'exploitation (6 ECTS)
Programmation web (3 ECTS)
Anglais (3 ECTS)

• **Licence 3 – Semestre 5 (30 ECTS)**

Calcul différentiel (6 ECTS)
Réseaux (6 ECTS)
Conception et programmation objet (6 ECTS)
Algorithmique et introduction à la théorie de la complexité (6 ECTS)
Culture professionnelle et insertion professionnelle (3 ECTS)
Anglais (3 ECTS)

• **Licence 3 – Semestre 6 (30 ECTS)**

Théorie des probabilités (6 ECTS)
Stage (6 ECTS)
Compilation (4 ECTS)
Programmation réseau et concurrente (4 ECTS)
Introduction à la logique (4 ECTS)
Conception des bases de données (3 ECTS)
Anglais (3 ECTS)

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.

Un semestre est validé si la moyenne des notes des UE pondérée par les coefficients est égale ou supérieure à 10/20. Dans ce cas, les UE dont la note est inférieure à 10/20, sont validées par compensation.

Calendrier pédagogique

Cours de début septembre à mai
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 Informatique ayant obtenu de bons résultats au premier semestre

Admission en L2 : L1 double licence Mathématiques-Informatique validée

Admission en L3 : L2 double licence Mathématiques-Informatique validée

Modalités d'admission en formation continue

> 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 14 mars sur 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

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

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

Director of studies

Responsable de la mention : Frédéric CHARVE et Serghei VERLAN

Responsable du parcours :

Sophie PÉNISSON (mathématiques)

Antoine SPICHER (informatique)

double-licence-math-info@u-pec.fr

