

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Distinction :

Informatique

UFR/Institut :

UPEC – UFR des Sciences et technologie
UPEM – Institut d'électronique et d'informatique Gaspard Monge

Type de diplôme :

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

Présentation de la formation

L'objectif de la formation de licence d'informatique est d'acquérir progressivement au long des trois années d'études un ensemble de compétences fondamentales (algorithmique, programmation, administration des systèmes et réseaux, conception des programmes et des systèmes d'informations) dans le domaine de l'informatique. La formation assure de plus une composante scientifique pluridisciplinaire (mathématiques, initiation à la physique) et une formation générale (anglais, techniques d'expression, culture professionnelle). Les étudiants obtenant le diplôme ont vocation à poursuivre en master d'informatique mais peuvent aussi entrer dans la vie active compte tenu du socle solide de connaissances et d'aptitudes qu'ils ont acquis.

Cette formation permet d'acquérir des solides connaissances théoriques nécessaires pour une poursuite en master d'informatique. En même temps, la formation possède un important dispositif professionnalisant comportant des modules pratiques, des projets et des stages permettant une éventuelle insertion professionnelle après la licence.

Co-accréditations

> Université Paris-Est Marne-la-Vallée

Targeted skill(s)

- Connaître les principaux types de représentation des données informatiques
- Modéliser un problème concret à l'aide des structures de données appropriées
- Comprendre, expliquer ou mettre au point un algorithme
- Connaître les notions classiques d'analyse d'algorithmes (correction, terminaison, complexité) et savoir les appliquer à des exemples simples
- Mettre en oeuvre une solution algorithmique dans divers types de langages de programmation (impératif, objet, fonctionnel)
- Connaître quelques modèles formels fondamentaux (automates, langages, grammaires), leurs principales propriétés et leur usage pour la compilation de programmes
- Concevoir et maintenir une base de données, concevoir et réaliser un site web
- Connaître l'organisation et l'usage des systèmes, des machines et des réseaux informatiques

Ces enseignements incluent la préparation au certificat C2I2E.

Méthodologie du travail universitaire :

- Trouver des références bibliographiques
- Développer sa capacité de travail individuel, savoir prendre des notes et lire des documents scientifiques
- Travailler en équipe et rédiger un mémoire scientifique
- Présenter oralement son travail, au moyen d'outils informatiques

si nécessaire

La formation s'appuie également sur un enseignement important de l'anglais.

Further studies

Les étudiants obtenant le diplôme ont vocation à poursuivre en master d'informatique.

Career Opportunities

Accès à différents métiers de l'informatique au niveau technicien supérieur dans les domaines d'activité suivants :

- conception, développement, maintenance de logiciels,
- conception et mise en œuvre de solutions informatiques,
- assistance informatique,
- installation et maintenance de systèmes informatiques,
- administration réseaux, systèmes ou bases de données.

Environnement de recherche

La formation est adossé au Laboratoire de l'Algorithmique, Complexité et Logique (LACL) de l'UPEC.

Le lien avec les étudiants se fait par le biais du dispositif "Projet professionnel" en L1 et les stages en L3.

Organisation de la formation

L1 : portail commun (MISIPC) avec une matière informatique dans chaque semestre

L2 : enseignements théoriques et pratiques en informatique et mathématiques

L3 : enseignements théoriques et pratiques en informatique
Stage obligatoire de 2 mois minimum

Des programmes de soutien sont mis en place : semaine d'acquisition des pré-requis, tutorat étudiant, cours-TD en petits effectifs.

Espaces numériques de travail et dispositifs de cours en ligne pour proposer des ressources pédagogiques, les informations relatives aux cours et un espace de contact entre étudiants et enseignants.

Liste des UE et ECTS

• Licence 1 – Semestre 1

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

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

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

Architecture des ordinateurs (3 ECTS)

Algorithmique et structures des données (6 ECTS)

Programmation en C (3 ECTS)

Programmation en C avancée (3 ECTS)

Bases de données (3 ECTS)

Option transversale L2 S3 (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 2 – Semestre 4

Programmation fonctionnelle (6 ECTS)

Système d'exploitation (6 ECTS)

Éléments de programmation objet (3 ECTS)

Programmation web (3 ECTS)

Mathématiques discrètes (6 ECTS)

Probabilités pour l'informatique (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

• Licence 3 – Semestre 5

Réseaux (6 ECTS)

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

Conception et programmation objet (6 ECTS)

Langages formels et raisonnements (6 ECTS)

Option à choisir parmi (3 ECTS) :

- Culture professionnelle et insertion professionnelle

- Stage et pratique professorat des écoles

Anglais (3 ECTS)

• Licence 3 – Semestre 6

Compilation (4 ECTS)

Programmation réseau et concurrente (4 ECTS)

Introduction à la logique (4 ECTS)

Développement mobile (3 ECTS)

Conception des bases de données (3 ECTS)

Stage (6 ECTS)

Option à choisir parmi (3 ECTS) :

- Culture professionnelle

- Stage et pratique professorat des écoles

Anglais (3 ECTS)

Stage / Alternance

Stage obligatoire de 2 mois minimum en L3.

Stage additionnel optionnel possible.

Test

Enseignement avec cours, TD et TP

Contrôle continu en cours

Notation des TP ou des projets

Calendrier pédagogique

Cours de septembre à mai (L1, L2) et jusqu'à mars pour L3, puis suivi du stage jusqu'à juin Examens en juin/juillet

Modalités d'admission en formation initiale

L1 : APB (Admission Post-Bac), bac série S

L2 et L3 : sur dossier pour les titulaires d'un BTS, DUT, les élèves

des classes préparatoires, ou licence niveau L1 ou L2 respectivement

Modalités d'admission en formation continue

Titulaire d'un BTS, DUT ou équivalent sur l'avis du responsable de la formation

> 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 et 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.

Partenariats

Partenariat avec l'Institut d'électronique et d'informatique Gaspard Monge (IGM) de l'UPEM

Director of studies

Responsable de la mention : Serghei VERLAN

Responsable du parcours: Julien BREMONT (L1), Sovanna TAN (L2), Serghei VERLAN (L3)