UPEC
Connaissance - Action

UNIVERSITÉ
PARIS-EST CRÉTEIL
VAL DE MARNE

Licence Informatique parcours Informatique

Domaine :
Sciences - Technologie - Santé

Mention :
Informatique

UFR/Institut :
UPEC - UFR de Sciences et technologie

Type de diplôme :
Licence

Niveau(x) de recrutement :
Bac,
[Autre]

Niveau de diplôme :
Bac + 3

Niveau de sortie :
Niveau II

Lieu(x) de formation :
Créteil - Campus Centre

Durée des études :
3 ans

Accessible en :
Formation initiale,
Formation continue

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.

Compétence(s) visée(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.

Poursuites d'études
Master d'informatique

Débouchés professionnels
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 : enseignements communs 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 : tutorat, cours-TD en petits effectifs

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

Méthodes pédagogiques mobilisées
Les équipes pédagogiques mettent en oeuvre des méthodes multimodales et adaptées à leurs publics : cours magistraux, projets collectifs et/ou travaux individuels.

Licence 1 - Semestre 1
UE Programmation (9 ECTS)
- ECUE Syntaxe et exécution (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Création d'algorithmes (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Briques algorithmiques (24 h - 3 ECTS)
UE Systèmes informatiques (9 ECTS)
- ECUE Introduction aux bases de données (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Création de pages Web (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Environnement informatique (24 h - 3 ECTS)
UE Mathématiques (6 ECTS)
- ECUE Calculus 1 (60 h - 6 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour Informatique au S1 (6 ECTS)
- ECUE Anglais scientifique pour l'informatique 1 (18 h - 3 ECTS)
- ECUE Techniques d'expression pour l'informatique (30 h - 3 ECTS)

Licence 1 - Semestre 2
UE Programmation (9 ECTS)
- ECUE Compléments de programmation (48 h - 6 ECTS)
- ECUE Projet de programmation (24 h - 3 ECTS)
UE Architecture des ordinateurs (9 ECTS)
- ECUE Représentation des données (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Introduction à l'assembleur (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Architecture matérielle (24 h - 3 ECTS)
UE Mathématiques (6 ECTS)
- ECUE Calcul matriciel (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Arithmétique modulaire (30 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour Informatique au S2 (6 ECTS)
- ECUE Anglais scientifique pour l'informatique 2 (18 h - 3 ECTS)
- ECUE Projet professionnel de l'étudiant et communication (30 h - 3 ECTS)

Licence 2 - Semestre 3
UE Programmation (12 ECTS)
- ECUE Projet de programmation (32 h - 4 ECTS)
- ECUE Programmation fonctionnelle (40 h - 4 ECTS)
- ECUE Programmation orientée objets (40 h - 3 ECTS)
UE Raisonnement algorithmique (6 ECTS)
- ECUE Algorithmique et structures de données (60 h - 6 ECTS)
UE Réseaux 1 (3 ECTS)
- ECUE Réseaux - couches basses (30 h - 3 ECTS)
UE Mathématiques (6 ECTS)
- ECUE Analyse et probabilité pour l'Informatique (60 h - 6 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour Informatique au S3 (3 ECTS)
- ECUE Anglais scientifiques pour l'informatique 3 (18 h - 3 ECTS)

Licence 3 - Semestre 4
UE Programmation (9 ECTS)
- ECUE Programmation C (48 h - 6 ECTS)
- ECUE Programmation événementielle (24 h - 3 ECTS)
UE Programmation web (6 ECTS)
- ECUE Programmation web côté serveur (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Projet de programmation (30 h - 3 ECTS)
UE Mathématiques pour l'Informatique (9 ECTS)
- ECUE Compression, codage, cryptographie (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Combinatoire et graphes (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Langages et automates (24 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour Informatique au S4 (6 ECTS)
- ECUE Anglais scientifique pour l'informatique 4 (18 h - 3 ECTS)
- ECUE UE d'ouverture (16 h - 3 ECTS)

Licence 3 - Semestre 5
UE Analyse syntaxique et interprétation (6 ECTS)
- ECUE Grammaires algébriques (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Interprétation (30 h - 3 ECTS)
UE Systèmes et concurrence (9 ECTS)
- ECUE Systèmes et outils (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Programmation concurrente (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Applications mobiles (30 h - 3 ECTS)
UE Conception logicielle (9 ECTS)
- ECUE Conception à objets (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Conception de bases de données (30 h - 3 ECTS)
- ECUE Projet de programmation orientée objets (30 h - 3 ECTS)
UE Enseignements transversaux pour Informatique au S5 (6 ECTS)
- ECUE Anglais scientifique pour l'informatique 5 (19,5 h - 3 ECTS)

- ECUE Culture scientifique et insertion professionnelle (30 h - 3 ECTS)

Licence 3 - Semestre 6
UE Programmation (9 ECTS)
- ECUE Projet de programmation (24 h - 3 ECTS)
- Culture des langages informatiques (48 h - 6 ECTS)
UE Raisonnement algorithmique (12 ECTS)
- ECUE Logique (24 h - 3 ECTS)
- ECUE Algorithmes et complexité (48 h - 6 ECTS)
- ECUE Intelligence artificielle et big data (24 h - 3 ECTS)
UE Réseaux 2 (3 ECTS)
- ECUE Réseaux - couches intermédiaires (24 h - 3 ECTS)
UE Stage (6 ECTS)
- ECUE Stage (6 ECTS)

Stage / Alternance
Stage obligatoire de 2 mois minimum en L3
Stage additionnel optionnel possible.

Contrôle des connaissances
Les modalités de contrôle des connaissances sont arrêtées par CFVU de l'Université. Elles sont affichées sur chaque fiche de formation (voir partie intitulée "Réglementation" dans l'encadré de droite).

Enseignement avec cours, TD et TP
Notation des TP ou des projets
L'évaluation est organisée sous forme de contrôle continu et examen terminal ou de contrôle continu intégral.

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 : via Parcoursup (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
Public concerné
Salarié du secteur privé ou du secteur public souhaitant accéder à un niveau supérieur ou se réorienter, demandeur d'emploi
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 : 7000 par année de formation
> En savoir plus

Modalités d'admission en formation en VAE
Quels que soient votre âge, votre nationalité, votre statut, vous pouvez prétendre à la VAE si vous justifiez d'une expérience professionnelle et/ou personnelle d'au moins un an en lien direct avec ce diplôme
> En savoir plus

Quels que soient votre âge, votre nationalité, votre statut, vous pouvez prétendre à la VAE si vous justifiez d'une expérience professionnelle et/ou personnelle d'au moins un an en lien direct avec ce diplôme
> En savoir plus

Candidature
- Lycéens et bacheliers antérieurs : candidature 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

Période des candidatures
L1 : selon le calendrier officiel de ParcourSup et Campus France
L2, L3 : selon les dates d'ouverture de la plateforme e-candidat (généralement mai-juillet)

Délais d'accès
L1 sur ParcourSup : selon le calendrier officiel
Pour candidatures directes et Campus France : 60 jours à partir de la validation du dossier

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

Responsables pédagogiques
Responsable de la mention : Alexis Bes
Responsables de parcours : Sovanna Tan et Adrien Le Coënt (L1 portail MISIPC), Julien Grange (L2), Alexis Bes (L3)
Merci de contacter le responsable pédagogique au plus proche de votre demande uniquement

Scolarité
Formation initiale
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

Plus d'informations
Etudes et handicap
Aménagement des études et des examens, accès aux locaux et aux

équipements scientifiques, l'UPEC propose aux usagers en situation d'handicap un accompagnement spécifique pour leur permettre d'étudier dans les meilleures conditions
> En savoir plus

Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC)
61, avenue du Général-de-Gaulle
94010 Créteil cedex