

Licence Informatique – Parcours : Informatique fondamentale

Présentation

Pour la rentrée 2025/2026, retrouvez ce parcours sous son nouveau libellé : "Informatique fondamentale".

Discipline jeune et souvent considérée comme un simple outil, l'informatique est une science en constante évolution qui modifie profondément notre société. L'objectif des enseignements de la mention Informatique de la licence Sciences, Technologie, Santé est de dégager les concepts fondamentaux mis en jeu en particulier dans le développement de logiciels, permettant ainsi aux étudiant.e.s d'appréhender les principales techniques, d'en comprendre les évolutions et d'y participer.

Le parcours décrit ici est le parcours "Informatique générale", menant à l'obtention de la seule Licence Informatique. Celle-ci peut également être obtenue dans le cadre d'une Double Licence en suivant l'un des ses trois parcours sélectifs : Informatique-Biologie / Informatique-Japonais / Informatique-Mathématiques.

OBJECTIFS

Les enseignements comportent des cours des travaux dirigés, des travaux pratiques, des projets et peuvent s'accompagner de stages. Le programme a été conçu pour faire acquérir progressivement des connaissances tant théoriques que pratiques et des outils généraux permettant d'appréhender la discipline. Au terme des trois années de licence, les étudiant.e.s seront ainsi capables de concevoir et développer des applications en s'appuyant sur de bonnes bases mathématiques et de solides bases informatiques dans différents domaines (programmation dans différents

styles, systèmes, réseaux, bases de données, algorithmique, automates et grammaires formelles, logique, combinatoire et probabilités...). Cette solide formation de base leur permettra de s'adapter aux grands domaines de l'informatique et de ses applications pour éventuellement entrer dans la vie professionnelle. Le débouché naturel de la licence est cependant la poursuite d'études que ce soit dans le cadre d'une école d'ingénieurs ou d'un master en particulier du master "Informatique Fondamentale et Appliquée" porté par l'UFR d'Informatique de l'Université Paris Cité.

COMPÉTENCES VISÉES

Compétences disciplinaires

- * Se servir aisément de plusieurs styles/paradigmes algorithmiques et de programmation
- * Choisir les structures de données et construire les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné
- * Réaliser un projet informatique dans un cadre maîtrisé (spécification-programmation- tests)
- * Concevoir, implémenter et exploiter des bases de données
- * Caractériser les outils logiques et algébriques fondamentaux et leur implications dans la programmation et la modélisation
- * Comprendre le fonctionnement général d'un ordinateur, le rôle du système d'exploitation, et son intégration dans un réseau

Compétences pré-professionnelles

- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- * Présenter ses travaux à l'écrit et à l'oral en utilisant les outils adaptés

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- * Se mettre en recul d'une situation, s'auto-évaluer et se remettre en question pour apprendre

Compétences personnelles

- * Utiliser les outils numériques pour valoriser son travail, son expérience
- * Être à l'aise à l'écrit comme à l'oral
- * Maîtriser l'anglais scientifique

Programme

ORGANISATION

<p>Semestre 1 :</p> <p>Initiation à la programmation 1</p> <p>Introduction aux systèmes d'exploitation</p> <p>Principes de fonctionnement des machines binaires</p> <p>Pré-Pro 1</p> <p>Math</p>	<p>Semestre 2 :</p> <p>Initiation à la programmation 2</p> <p>Internet et outils</p> <p>Concepts informatiques</p> <p>Mathématiques 2</p> <p>Autoformation à l'anglais</p> <p>UE libre</p>
<p>Semestre 3 :</p> <p>Programmation orientée objets</p> <p>Éléments d'algorithmique 1</p> <p>Automates et analyse lexicale</p> <p>Mathématiques 3</p> <p>Conduite de projet</p> <p>Anglais</p>	<p>Semestre 4 :</p> <p>Projet en informatique</p> <p>Éléments d'algorithmique 2</p> <p>Langage C</p> <p>Outils logiques</p> <p>Mathématiques 4</p> <p>UE libre</p>

<p>Semestre 5 :</p> <p>Algorithmique</p> <p>Mathématiques discrètes</p> <p>Systèmes d'exploitation</p> <p>Programmation fonctionnelle</p> <p>Logique</p> <p>Compléments de POO</p>	<p>Semestre 6 :</p> <p>Programmation réseaux</p> <p>Bases de données</p> <p>Grammaires et analyse syntaxique</p> <p>Anglais de spécialité</p> <p>Choix d'options*</p>
---	--

*Bio-Informatique/Introduction au génie logiciel/Langages de script/Linguistique informatique/Machines virtuelles/ Probabilités et statistiques/Programmation efficace/ Programmation web/Sécurité informatique/Stage long/UE extérieure.

TUTORAT

Un tutorat est organisé pour les enseignements d'informatique. Il est assuré par des étudiants de troisième année de Licence ou de master à l'Université et vise à aider à organiser le travail étudiant et à résoudre les difficultés rencontrées. Il s'agit de permanences, qui n'ont pas de caractère obligatoire, mais qui sont fortement conseillées en cas de difficultés.

Admission

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Intérêt marqué et curiosité pour l'informatique

La licence mention « Informatique » requiert des compétences scientifiques et en particulier mathématiques, correspondant à l'ancienne série S du baccalauréat ou à l'actuelle spécialité « Mathématiques » de première et

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

de terminale. Le programme du premier semestre contient les révisions nécessaires pour permettre aux bacheliers motivés ayant suivi seulement l'option « Mathématiques complémentaires » en terminale d'acquies ces compétences, moyennant un travail plus soutenu. Les candidats ayant un profil différent devront fournir un investissement personnel supplémentaire important pour compenser ces lacunes, ce qui nécessitera une forte motivation.

Régularité dans le travail

Rigueur méthodologique

Autonomie

Ces critères conditionnent vos chances de réussite durant votre cursus.

Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

Métiers exercés à l'issue de la licence

- * concepteur.trice ou développeur.euse d'applications
- * programmeur.e
- * adjoint.e ou assistant.e d'ingénieur.e ou de chef.fe de projet

Poursuite d'études en master

À titre d'exemple le master Ingénierie Informatique de l'université Paris Diderot propose deux spécialités :

* Ingénierie des algorithmes et des programmes (IAP), qui permet d'obtenir un diplôme BAC+5 avec une qualification de niveau ingénieur

* Recherche en informatique (MIR) permettant de poursuivre en doctorat

À l'issue de la deuxième année outre le parcours Informatique générale, des parcours bi-disciplinaires Biologie et Informatique et Linguistique et Informatique sont proposés aux étudiant.e.s soit de la mention Informatique soit de la mention correspondant à la seconde spécialité.

Contacts

Responsable de la 1ère année

Pierre Charbit
charbit@irif.fr

Responsable de la 2ème année

Julien Narboux
julien.narboux@irif.fr

Responsable de la 3ème année

Francois Laroussinie
francois.laroussinie@irif.fr

Responsable de la mention

Dominique Poulalhon
dominique.poulalhon@irif.fr

Secrétariat pédagogique 1ère et 2ème année

Marie Chandellier
01 57 27 68 99
scolarite-l1l2@informatique.univ-paris-diderot.fr

Secrétariat pédagogique 3ème année

Raja Moujid Taimés
01 57 27 68 93
raja.taimés@informatique.univ-paris-diderot.fr

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

En bref

Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

ECTS

180

Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation continue

Langue(s) des enseignements

- Français

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation