

# Informatique

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

---

## PARCOURS PROPOSÉS

- Licence Informatique - Parcours : Informatique fondamentale
- Licence Informatique - Parcours : Informatique et applications
- Licence Informatique - Parcours : Formation interuniversitaire en informatique ENS Paris
- Licence Informatique - Parcours : Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

- \* Identifier les concepts fondamentaux de complexité, calculabilité, décidabilité, vérification : apprécier la complexité et les limites de validité d'une solution.
- \* Identifier et caractériser les principaux éléments fonctionnels et l'architecture matérielle d'un ordinateur, interpréter les informations techniques fournies par les constructeurs, écrire des routines simples en langage machine.
- \* Caractériser le fonctionnement des systèmes et des réseaux, ainsi que les pratiques, outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation.

### Bloc de compétences - Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

- \* Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes complexes par décompositions et/ou approximations successives et mettre en œuvre des méthodes d'analyse pour concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges partiellement donné.
- \* Se servir aisément de plusieurs styles/paradigmes algorithmiques et de programmation (approches impérative, fonctionnelle, objet et multitâche) ainsi que plusieurs langages de programmation.
- \* Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes.
- \* Caractériser le rôle des tests et des preuves de correction dans le développement des logiciels et mettre en œuvre des tests élémentaires et des invariants de boucle.
- \* Expliquer et documenter la mise en œuvre d'une solution technique.
- \* Concevoir, implémenter et exploiter des bases de données. Caractériser les outils logiques et algébriques fondamentaux (théorie des langages et de la compilation,

## Présentation

## COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées correspondent aux blocs de compétences de la mention.

### Bloc de compétences – Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

- \* Caractériser les techniques de gestion de l'aléatoire (probabilités et statistique) et leurs rôles dans le traitement de certaines données.
- \* Choisir, sur des critères objectifs, les structures de données et construire les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné.

### Bloc de compétences - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

- \* Analyser et interpréter les résultats produits par l'exécution d'un programme.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

logique et raisonnement, ordres, induction) et leurs implications dans la programmation et la modélisation.

- \* Construire et rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse.
- \* Utiliser un logiciel de calcul formel ou scientifique.

#### Bloc de compétences - Usages numériques et numériques

- \* Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

#### Bloc de compétences - Exploitation de données à des fins d'analyse

- \* Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- \* Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- \* Développer une argumentation avec esprit critique.

#### Bloc de compétences - Expression et communication écrites et orales

- \* Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- \* Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

#### Bloc de compétences - Positionnement vis à vis d'un champ professionnel

- \* Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- \* Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- \* Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

#### Bloc de compétences - Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

- \* Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.

- \* Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- \* Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- \* Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

## En bref

### Composante(s)

Département de formation L1-L2 de Sciences Exactes, UFR Informatique

### Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)