

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master mention Informatique parcours Programmation Sûreté et Sécurité

Informatique



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits



Durée
2 ans



Composante
Institut Galilée



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Le parcours P2S permet d'acquérir des techniques liées aux applications logicielles (méthodologie de développement et de conception, outils de programmation, sûreté, sécurité, y compris dans un environnement web) tout en étudiant les concepts fondamentaux nécessaires (logiques et interactions, automates, spécification de logiciels). La cohérence thématique de la spécialité permet aux étudiants de couvrir un spectre complet de compétences et une compréhension approfondie des mécanismes sous-jacents pour aborder correctement ce domaine en évolution constante.

Objectifs

En première année, lors des deux premiers semestres communs, les étudiant-es recevront des compléments de formation en informatique générale leur donnant les bases nécessaires pour aborder les thématiques spécifiques d'une deuxième année.

Le parcours P2S permet d'acquérir des techniques liées aux applications logicielles (méthodologie de développement et de conception, outils de programmation, cybersécurité et sûreté) tout en étudiant

les concepts fondamentaux nécessaires (programmes et preuves, spécification de logiciels).

La cohérence thématique de la spécialité permet aux étudiant-es de couvrir un spectre complet de compétences et une compréhension approfondie des mécanismes sous-jacents pour aborder correctement ce domaine en évolution constante.

Savoir-faire et compétences

Le diplômé ou la diplômée du master :

- # a une très bonne connaissance des outils de développement logiciels
- # a une très bonne connaissance des outils de spécification et de vérification
- # a une bonne culture générale en sécurité informatique
- # est capable de mener un travail de recherche fondamentale ou appliquée sur un problème bien ciblé dans le domaine du développement logiciel et la programmation sûre

Organisation

Organisation



Le master d'informatique bénéficie d'un adossement à la recherche toujours aussi affirmé, d'un renforcement et d'une harmonisation d'un socle commun entre les différents parcours et une complémentarité entre les thématiques abordées. L'objectif de ce socle commun est aussi de définir un ensemble de connaissances minimales en informatique, qui doivent être acquises à l'issue d'un M1 en informatique à l'université Sorbonne Paris Nord en cohérence avec les autres masters d'informatique au niveau national. Ce socle de connaissances représente les connaissances minimales que doivent posséder un·e étudiant·e se destinant aux métiers de l'informatique. Il ne s'agit donc pas forcément d'unités d'enseignement, mais de connaissances.

Ce socle commun de connaissances permet d'une part aux étudiant·es de poursuivre leurs études dans des spécialités (informatiques) d'autres universités qui ne sont pas nécessairement présentes dans leur établissement d'origine.

L'architecture du master se présente sous forme de blocs thématiques favorisant ainsi

l'émergence de nouveaux parcours-types en plus des parcours-types proposés. Cette

organisation offre aux étudiant·es une formation agile et à la carte. Grâce à cette organisation

en blocs thématiques, les étudiant·es peuvent bâtir un parcours modulaire et individualisé,

diplômant ou non et progresser à leurs rythmes. Cette nouvelle organisation favorisera aussi les

passerelles entre les parcours-types et proposera à nos étudiant·es la possibilité de suspendre

temporairement leurs études pour les reprendre ensuite nourries de nouvelles connaissances.

Les enseignements sont intégralement dispensés en présentiel. Pour les matières informatiques,

la pratique sur machine occupe une place significative. Nous mettons aussi à la disposition des

étudiant·es des salles informatiques en accès libre, un environnement de travail

numérique (ENT, LMS Moodle) pour communiquer avec les étudiant·es et les enseignants. Nous

avons également mis en place quelques ressources spécifiques soit pour l'ensemble du master soit pour des cours particuliers, ainsi que des pédagogies participatives.

La première année du master permet une poursuite des études dans l'une des orientations

proposées, mais elle favorise aussi les échanges (accueil en 2ème année d'étudiant·es d'autres

masters) et la mobilité de nos étudiant·es (départ vers d'autres masters). En seconde année,

une partie du troisième semestre est spécifique à chacun des parcours-types proposés, avec

cependant une mutualisation des UE transversales et les cours optionnels. Le quatrième semestre est dévolu

principalement au stage de fin d'étude, avec deux orientations possibles pour chaque spécialité, l'une conduisant aux

métiers d'ingénieur et l'autre aux métiers de la recherche. En effet, par le choix de ses options et la finalité de son stage

de fin d'études, l'étudiant·e pourra choisir une orientation professionnelle ou la voie de la recherche. Les diplômé·es

de ce master auront une très bonne connaissance des fondements théoriques, algorithmiques et méthodologiques,

de fortes capacités pour mener un travail de recherche fondamentale ou appliquée sur un problème bien ciblé

dans des domaines de la spécialité choisie. Les cours de spécialisation sont assurés, d'une part par des chercheurs

et chercheuses du LIPN spécialisés dans les thématiques abordées, et d'autre part, par des professionnel·les expert·es

du domaine.

Admission

Modalités d'inscription

L'admission est sélective en première année du master et dépend des capacités d'accueil fixées, pour l'année universitaire. L'admission est subordonnée à l'examen du dossier du candidat et à sa validation par la commission de la formation.



Pour les étudiants nationaux, européens ou résidant dans un pays de l'union Européenne, l'admission s'effectue via la plateforme monmaster.gouv.fr

Le dossier doit permettre d'apprécier les connaissances, compétences et objectifs visés par sa formation antérieure ; il est constitué des pièces ci-après énoncées :

- Les diplômes, certificats, relevés de notes et descriptifs des cours suivis antérieurement permettant d'apprécier la nature et le niveau des études suivies. Les documents en langue étrangère, sauf ceux directement rédigés en anglais, doivent être accompagnés d'une traduction assermentée en français
- Une lettre de motivation exposant le projet professionnel ou le projet de recherches du candidat
- Un curriculum vitae.

L'accès direct en 2ème année s'effectue via la plateforme e-candidat.

Chercheur ou chercheuse dans les domaines de la logique pour la programmation ou des spécifications de systèmes et aide à la modélisation.

Contacts

Contacts

Contact administratif

Secrétariat du Master Informatique

☎ 01 49 40 44 58

✉ info.master.galilee@univ-paris13.fr

📍 Institut Galilée, 99 Avenue J.-B. Clément

Modalités de candidature

Accès en 1ère année : [🔗 https://monmaster.gouv.fr](https://monmaster.gouv.fr)

Accès en 2ème année : <https://ecandidat.univ-paris13.fr/ecandidat/#!accueilView>

Et après

Insertion professionnelle

Les diplômé-es du master P2S sont généralement employés comme :

Ingénieur en développement de logiciels, DevOps, Java, Full Stack JS

Architecte logiciel et de systèmes d'information,

Architecte de site internet/intranet/extranet,

Chef de projets de migration vers le libre,

Concepteur ou conceptrice de haut niveau de systèmes multi-tiers.