



Licence

# Informatique

+ Formation initiale + Formation en alternance (L3)

**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PREMIER CYCLE  
PARIS-SACLAY**

## Objectifs de la formation

- + La formation vise à apporter une culture scientifique générale et une formation initiale en informatique, en trois ans. Elle permet un début d'orientation, entre informatique générale et applications en entreprise (MIAGE).
- + Elle est conçue de manière à couvrir les différentes facettes de la discipline informatique, tant pour ses aspects théoriques que pour ses applications, par exemple le génie logiciel, la science des données, l'intelligence artificielle ou les interactions humain-machine. La Licence mention Informatique débouche sur les masters professionnels et recherche en informatique, ainsi que sur certaines formations d'ingénieur.

## Les + de la formation

- + Parcours progressif et adaptés aux étudiants.
- + Apprentissage par projets, tout au long des trois années.
- + Passerelles avec les Licences Double-Diplôme Paris-Saclay et possibilité d'intégrer le Magistère Informatique en 3<sup>ème</sup> année de Licence Double-Diplôme Informatique, Mathématiques.
- + Possibilité d'alternance en 3<sup>ème</sup> année grâce au parcours Miage Apprentissage (sélectif).
- + Introduction, dès la licence aux différentes thématiques des Masters.
- + Programmes adaptés à une poursuite d'études dans les masters Paris-Saclay.
- + Formation encadrée par des enseignants-chercheurs des laboratoires d'Informatique du plateau de Saclay.
- + Tissu industriel riche du plateau : CEA, Thales, EDF...

## Compétences

### Blocs de compétences

- La formation est organisée en blocs de compétences et de connaissances :
- + 3 blocs disciplinaires : identification d'une solution informatique ; analyse de problèmes et systèmes ; mise en œuvre des outils et méthodes informatiques.
- + 1 bloc linguistique.
- + 1 bloc de compétences et connaissances professionnelles.

### Domaines de compétences

- La formation permet l'acquisition de compétences et connaissances dans les domaines suivants :
- + Algorithmique, Programmation (impérative, objet, fonctionnelle, parallèle).
- + Génie Logiciel, tests et preuves.
- + Données.
- + Intelligence Artificielle.
- + Informatique théorique et mathématiques pour l'informatique.
- + Architecture des machines, systèmes et réseaux, sécurité.
- La formation propose, en plus, des compétences disciplinaires en lien avec des spécialisations de Master : Interface Humain Machine (IHM), Bio-informatique...

## Admission

### Public visé

- La formation est ouverte aux :
- + Bacheliers généraux avec un profil scientifique : spécialité Mathématiques en Terminale vivement conseillée, associée à une autre spécialité scientifique, si possible NSI (et si non proposée dans les établissements, alors Physique ou autre spécialité scientifique).

### Modalités de candidature

- + En première année : procédure nationale via la plateforme Parcoursup.
- + En deuxième et troisième année : procédure locale via la plateforme eCandidat.

## Organisation des enseignements

### Enseignement par projet

- Les objectifs de l'enseignement par projet sont les suivants :
- + Mise en autonomie des étudiants.
- + Possibilité de développement logiciels importants (qui dépasse ce qui peut être fait dans un TP de 2h et reflète les attendus du monde professionnel).
- + Travail collaboratif (répartition du travail, utilisation de système de partage de code...).

### Nature du projet

- Plusieurs projets d'informatique, au moins un par année, sont organisés :
- + L1 : projet en lien avec l'UE méthodologie (utilisant la science des données comme support disciplinaire).
- + L2 : projet IA/Sciences des données.
- + L3 : projet au choix comportant un aspect de pré-professionnalisation. Parmi les choix : fouille de données, programmation fonctionnelle avancée, génie logiciel.
- Certaines UE disciplinaires comportent un projet.

### Stage : une véritable expérience professionnelle

- + Un stage obligatoire est réalisé en L2 et L3.

# Débouchés

## Passerelles

Point d'entrée :

- + En L2, pour les étudiants ayant suivi une première année de CPGE Scientifique.
- + En L3, pour les étudiants de DUT Informatique, prépa scientifique (MP/MP\*).
- + En L2 et en L3, pour les étudiants des Licences Paris-Saclay (mention Informatique et Mathématiques, mention Sciences du Management et du Numérique, mention Informatique et Sciences de la Vie) qui souhaiteraient se recentrer sur l'informatique uniquement.

Lien vers d'autres formations :

- + Articulation Magistère : la Licence Informatique permet d'intégrer le Magistère d'Informatique de l'Université Paris-Saclay.
- + Articulation Double-Diplôme : la formation sert d'appui aux Licences Informatique et Mathématiques et Sciences du Management et du Numérique portées par l'Université Paris-Saclay.
- + Articulation Licence Professionnelle : orientation professionnalisante vers une L3 Licence Pro de l'IUT d'Orsay, notamment Systèmes et Réseaux (SRSI) et Programmation Internet et Systèmes Mobiles (PRISM)) pour les étudiants ne souhaitant pas de poursuite d'études après Bac+3.

## Aide à la réussite

Une UE du premier semestre permet un accompagnement sur mesure :

- + Option d'ouverture disciplinaire (mathématiques, informatique...).
- + UE de remédiation permettant de consolider les acquis disciplinaires.

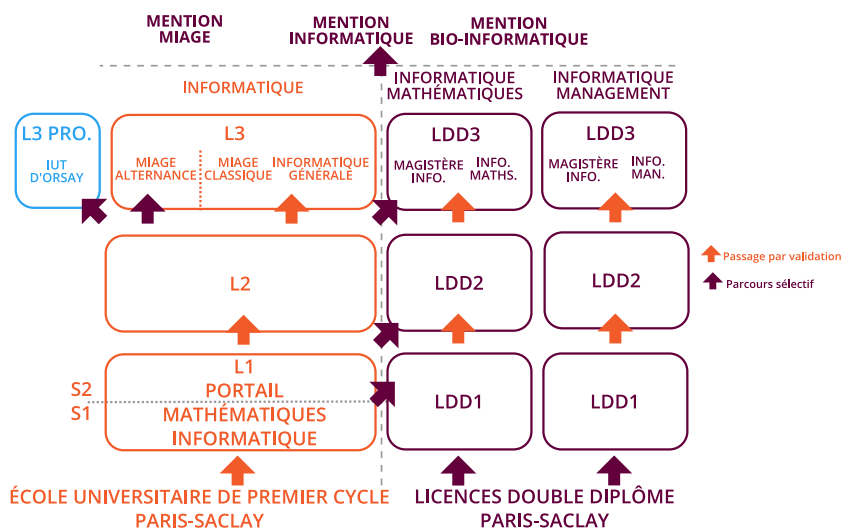
## Poursuite d'études

- + La formation permet une poursuite d'études vers des Masters Informatique au niveau national et international. Au niveau des Masters de l'Université Paris-Saclay, les étudiants peuvent poursuivre dans les parcours de la mention Informatique : « Algorithmic and Applications », « Artificial Intelligence », « Complex Systems », « Data Science », « Human Computer Interaction », « Networks and optimization », « Security » et « Software engineering ».
- + Une poursuite d'études est également possible en Master Miage, parcours « informatique décisionnelle ».

## Insertion professionnelle

Le diplôme de Licence Informatique prépare aux fonctions techniques de l'informatique professionnelle :

- + Conception et développement de logiciels.
- + Administration et maintenance de systèmes, de logiciels, ou de sites web.



## Informations pratiques

### Responsables pédagogiques

Kim Nguyen kim.nguyen@universite-paris-saclay.fr

Nicolas Thierry (L1 MI) nicolas.thierry@universite-paris-saclay.fr

Thibaut Balabonski (L2 Info) thibaut.balabonski@universite-paris-saclay.fr

Frédéric Vernier (L3 Info) frederic.vernier@universite-paris-saclay.fr

Jean-Gilles Mbianga (L3 Miage) jean-gilles.mbianga@universite-paris-saclay.fr

Emmanuel Waller (L3 Miage App) emmanuel.waller@universite-paris-saclay.fr

### Pour votre orientation et votre insertion professionnelle :

Pôle OCPE - accueil.oip@universite-paris-saclay.fr

Pôle IPPA - insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr

Antenne d'Orsay - 01 69 15 54 47

Bât. 333 - 1er étage. Rue du Doyen A. Guinier. Orsay (91)

Antenne de Sceaux - 01 40 91 17 98

Bât. B - RDC Bas. 54 boulevard Desgranges. Sceaux (92)

### Lieux d'enseignement

Licence 1 et Licence 2 : Campus d'Orsay

Faculté des Sciences (RER B Orsay-Ville / Bures-sur-Yvette)

Licence 3 : Campus du Plateau

Faculté des Sciences, PUIO bâtiment 640 (RER B Le Guichet / Massy-Palaiseau)

