



## PRÉ-REQUIS

Accès ouvert aux élèves issus des premières ou deuxièmes années d'ingénieurs en Informatique et Ingénierie Mathématiques.



## CONDITION D'ADMISSION

Les dossiers de candidature sont à retirer sur le site [www.polytech.universite-paris-saclay.fr](http://www.polytech.universite-paris-saclay.fr)  
Modalités : sur dossier et entretien

### Métiers visés

Selon le type d'entreprise d'accueil, l'apprenti sera préparé aux différentes facettes du métier d'ingénieur informaticien : chef de projet, ingénieur d'études, développeur, analyste programmeur, administrateur réseau, administrateur base de données, ingénieur support technique, webmaster...

### Entreprises partenaires

Grands groupes industriels (automobile, transports, énergie, électronique, défense) et du bâtiment, organismes de recherche, PME (agro-alimentaire, pharmacie, informatique, énergies renouvelables, électronique), ...

INFORMATIQUE

BAC +5

INFORMATIQUE  
INGE POPS IIM

INGÉNIEUR

# INGÉNIEUR POLYTECH PARIS-SACLAY INFORMATIQUE ET INGÉNIERIE MATHÉMATIQUES



## CONTACTS

### Contacts filière

Jean-Marc DUFFAULT  
[jean-marc.duffault@universite-paris-saclay.fr](mailto:jean-marc.duffault@universite-paris-saclay.fr)

Secrétariat

Henri LOCHELONGUE  
[henri.lochelongue@universite-paris-saclay.fr](mailto:henri.lochelongue@universite-paris-saclay.fr)

Pour toute information concernant la spécialité  
envoyez un mail à Polytech Paris Saclay à :  
[contact.ees@polytech.paris-saclay.fr](mailto:contact.ees@polytech.paris-saclay.fr)

### Contacts CFA UNION

Pour toute information concernant l'apprentissage  
et les conditions du contrat :  
[www.cfa-union.org](http://www.cfa-union.org)

Conception : SandrineDorsemaine.com - Fév. 2023

université  
PARIS-SACLAY



[www.cfa-union.org](http://www.cfa-union.org)





## LIEU DE LA FORMATION

Université Paris Saclay - Polytech Paris Saclay  
Maison de l'Ingénieur - Campus scientifique d'Orsay  
Bâtiment 620 - 91405 ORSAY  
[www.polytech.universite-paris-saclay.fr](http://www.polytech.universite-paris-saclay.fr)

BAC+5 - INGÉNIEUR

INGÉNIEUR POLYTECH PARIS-SACLAY INFORMATIQUE ET INGÉNIERIE MATHÉMATIQUES

INGE POPS IIM



TYPE DE CONTRAT

Contrat d'apprentissage

Contrat de professionnalisation



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'ingénieur diplômé dans la spécialité Informatique dispose des compétences scientifiques et technologiques dans les différents domaines liés à l'informatique. Il est un généraliste qui maîtrise les fondements et applications des technologies liées au logiciel pour la conception, le développement et la mise en oeuvre des applications informatiques. Il possède une bonne maîtrise de l'économie et de la gestion, de la communication, de l'anglais, et du droit des entreprises. Formé dans un environnement fortement influencé par la recherche scientifique, il est sensibilisé aux nouvelles technologies et méthodologies, à la nécessité de la formalisation, de l'innovation et de sa nécessaire évolution.



## RYTHME DE L'ALTERNANCE

**2 ans.** Volume horaire à l'Université : 600 h/an  
Alternance courte de type 15 jours par mois, avec des périodes longues en entreprise.

Mobilité internationale : minimum de 8 semaines pendant les périodes en entreprise.

**Pour plus d'informations  
sur le financement de nos formations**

[www.cfa-union.org](http://www.cfa-union.org)  
<http://site.cfa-union.org/pages/financement>



## PROGRAMME DE LA FORMATION

		2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année
L'entreprise et son environnement	Économie - Droit - Comptabilité Gestion de projet - Jeux d'entreprise - Management humain Gestion d'entreprise - Management - Gestion d'entreprise	72 h	48 h
Communication et langues	Anglais - Communication - Management humain - Projet professionnel	78 h	66 h
Sciences de base 1	Mathématiques - Probabilités et statistiques Projets coopératifs	36 h	
Algorithmique	Algorithmique des Graphes Algorithmique pour le web - résolutions de contraintes-		72 h
Programmation optimisation	Base du développement logiciel - Programmation objet (Java) - Programmation pour le WEB Recherche opérationnelle - Méthodes numériques - Compilation	90 h	
Modélisation	UML - base de données - Calcul scientifique - Systèmes de gestion de bases de données - Développement orienté objet Modélisation et vérification	96 h	
Architecture système	Systèmes - Architecture		
Ingénierie	Programmation C++ - Qualité logicielle Programmation générique - Données semi-structurée XML Travaux de mise en situation	84 h	108 h
Systèmes distribués	Réseaux- programmation parallèle	72 h	
Réseaux	Sécurité - réseaux avancés		72h
Analyse des systèmes et des données	Systèmes informatiques d'entreprise et Cloud - Tests de logiciels - Apprentissage automatique, fouille de données		114 h
Modules d'ouverture	Robotique - graphisme et visualisation - Traitement d'images		84 h
Initiative	Une option au choix : LV2, Sport, ouverture culturelle,...	30 h	30 h
TOTAL		600 h	600 h